Bac Général
Maths + SES

512 Fiches de Révision

Bac Maths + SES

Première et Terminale

- Fiches de révision
- Fiches méthodologiques
- Tableaux et graphiques
- Retours et conseils

Conforme au Programme Officiel

Garantie Diplômé•e ou Remboursé•e

4,3/5 selon l'Avis des Étudiants

bac-maths-ses.fr

Préambule

1. Le mot du formateur :



Hello, moi c'est **Antoine** 👋

D'abord, je tiens à te remercier de m'avoir fait confiance et d'avoir choisi www.bac-maths-ses.fr pour tes révisions.

Si tu lis ces lignes, tu as fait le choix de la **réussite**, bravo.

Dans cet E-Book, tu découvriras comment j'ai obtenu mon **Bac Général Maths + SES** avec une moyenne de **15,90/20**.

2. Pour aller beaucoup plus loin :

Vous avez été très nombreux à nous demander de créer une **formation 100 % vidéo** dédiée au domaine **Commerce & Gestion** pour maîtriser toutes les notions.

Chose promise, chose due : Nous avons créé cette formation unique composée de **5 modules ultra-complets** (1h15 au total) afin de t'aider à **réussir les épreuves** du Bac Général.



3. Contenu du dossier Commerce & Gestion :

1. **Vidéo 1 - Relation client & techniques de vente (16 min) :** Fondamentaux de la relation client en situation de vente.

2. **Vidéo 2 - Marketing & merchandising (14 min) :** Principes pour mettre en valeur l'offre et attirer le client.

3. **Vidéo 3 - Gestion commerciale & indicateurs de performance (15 min) :** Notions clés pour suivre les ventes et les résultats.

4. **Vidéo 4 - Organisation, administration & communication professionnelle (15 min) :** Repères pour s'organiser et communiquer au quotidien.

5. **Vidéo 5 - Logistique, transport & chaîne de valeur du client (15 min) :** Vue d'ensemble du parcours produit jusqu'au client.

Découvrir

Table des matières

Première • Tronc commun : Français ..... Aller

Chapitre 1 : Poésie du XIXe au XXIe siècle ..... Aller

Chapitre 2 : Roman et récit du Moyen Âge au XXIe siècle ..... Aller

Chapitre 3 : Théâtre du XVIIe au XXIe siècle ..... Aller

Chapitre 4 : Littérature d'idées du XVIe au XVIIIe siècle ..... Aller

Chapitre 5 : Œuvres et parcours, grammaire, commentaire, dissertation et oral ..... Aller

Première • Tronc commun : Histoire-géographie ..... Aller

Chapitre 1 : Révolutions, nations, empires et nationalités ..... Aller

Chapitre 2 : Industrialisation et transformations de la société française ..... Aller

Chapitre 3 : Troisième République et colonisation ..... Aller

Chapitre 4 : Première Guerre mondiale, métropolisation, espaces productifs et ruralités ..... Aller

Première • Tronc commun : Enseignement scientifique ..... Aller

Chapitre 1 : Une longue histoire de la matière ..... Aller

Chapitre 2 : Le Soleil, notre source d'énergie ..... Aller

Chapitre 3 : La Terre, un astre singulier ..... Aller

Chapitre 4 : Son, musique et audition ..... Aller

Chapitre 5 : Projet expérimental et numérique ..... Aller

Première • Tronc commun : Enseignement moral et civique ..... Aller

Chapitre 1 : Cohésion et diversité dans une société démocratique ..... Aller

Chapitre 2 : Égalité, solidarité et lutte contre les discriminations ..... Aller

Chapitre 3 : Laïcité, pluralisme, information et débat citoyen ..... Aller

Première • Tronc commun : Anglais LVA ..... Aller

Chapitre 1 : Compréhension orale, écrite et audiovisuelle ..... Aller

Chapitre 2 : Expression orale, écrite, interaction et médiation ..... Aller

Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels anglophones ..... Aller

Première • Tronc commun : Espagnol LVB ..... Aller

Chapitre 1 : Compréhension orale, écrite et audiovisuelle ..... Aller

Chapitre 2 : Expression orale, écrite, interaction et médiation ..... Aller

Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels hispaniques ..... Aller

Première • Tronc commun : Allemand LVB ..... Aller

Chapitre 1 : Compréhension orale, écrite et audiovisuelle ..... Aller

Chapitre 2 : Expression orale, écrite, interaction et médiation ..... Aller

Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels germanophones ..... Aller

Première • Tronc commun : Italien LVB ..... Aller
Chapitre 1 : Compréhension orale, écrite et audiovisuelle ..... Aller
Chapitre 2 : Expression orale, écrite, interaction et médiation ..... Aller
Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels italiens ..... Aller
Première • Spécialité du duo : Mathématiques ..... Aller
Chapitre 1 : Second degré, suites numériques et modélisation ..... Aller
Chapitre 2 : Fonctions, dérivation, variations et exponentielle ..... Aller
Chapitre 3 : Vecteurs, produit scalaire, géométrie repérée et trigonométrie ..... Aller
Chapitre 4 : Probabilités conditionnelles, indépendance et variables aléatoires ..... Aller
Chapitre 5 : Algorithmique et programmation Python ..... Aller
Chapitre 6 : Logique, automatismes et statistiques ..... Aller
Première • Spécialité du duo : Sciences économiques et sociales (SES) ..... Aller
Chapitre 1 : Marchés concurrentiels, concurrence imparfaite et défaillances du marché ..... Aller
Chapitre 2 : Financement des agents économiques, monnaie et création monétaire ..... Aller
Chapitre 3 : Socialisation, différences de comportement et liens sociaux ..... Aller
Chapitre 4 : Déviance, opinion publique et vote ..... Aller
Chapitre 5 : Risques, assurance et protection sociale ..... Aller
Chapitre 6 : Organisation et gouvernance des entreprises ..... Aller
Première • 3e spécialité : Histoire-géographie, géopolitique et sciences politiques (HGGSP) ..... Aller
Chapitre 1 : Démocratie et puissances internationales ..... Aller
Chapitre 2 : Frontières et divisions du monde ..... Aller
Chapitre 3 : Information, États et religions ..... Aller
Première • 3e spécialité : Physique-chimie ..... Aller
Chapitre 1 : Constitution et transformations de la matière ..... Aller
Chapitre 2 : Mouvement, forces et interactions ..... Aller
Chapitre 3 : Énergie, ondes et signaux ..... Aller
Première • 3e spécialité : Langues, littératures et cultures étrangères et régionales (LLCER) ..... Aller
Chapitre 1 : Axes thématiques et œuvres au programme ..... Aller
Chapitre 2 : Analyse de textes et documents ..... Aller
Chapitre 3 : Expression et repères culturels ..... Aller
Première • 3e spécialité : Sciences de la vie et de la Terre (SVT) ..... Aller
Chapitre 1 : Patrimoine génétique, mutations et santé ..... Aller

Chapitre 2 : Dynamique interne de la Terre ..... Aller
Chapitre 3 : Écosystèmes et services environnementaux ..... Aller
Chapitre 4 : Immunité innée et adaptative ..... Aller
Première • 3e spécialité : Humanités, littérature et philosophie (HLP) ..... Aller
Chapitre 1 : Les pouvoirs de la parole ..... Aller
Chapitre 2 : Découverte du monde et pluralité des cultures ..... Aller
Chapitre 3 : Décrire, figurer, imaginer ..... Aller
Chapitre 4 : L'être humain et l'animal ..... Aller
Première • 3e spécialité : Numérique et sciences informatiques (NSI) ..... Aller
Chapitre 1 : Données, types et programmation Python ..... Aller
Chapitre 2 : Algorithmique : tri et recherche ..... Aller
Chapitre 3 : Architectures, web et réseaux ..... Aller
Chapitre 4 : Représentation binaire, données en tables et interfaces ..... Aller
Première • 3e spécialité : Sciences de l'ingénieur ..... Aller
Chapitre 1 : Ingénierie, innovation et chaînes d'énergie ..... Aller
Chapitre 2 : Modélisation, simulation et mécanique ..... Aller
Chapitre 3 : Chaîne d'information, capteurs et communication ..... Aller
Première • Épreuves anticipées ..... Aller
Chapitre 1 : Français écrit : commentaire ou dissertation ..... Aller
Chapitre 2 : Français oral : lecture linéaire et entretien ..... Aller
Chapitre 3 : Mathématiques anticipées : automatismes, exercices et rédaction ..... Aller
Terminale • Tronc commun : Philosophie ..... Aller
Chapitre 1 : Art, bonheur, conscience, inconscient et langage ..... Aller
Chapitre 2 : Devoir, État, justice, liberté et religion ..... Aller
Chapitre 3 : Nature, raison, science, technique, temps, travail et vérité ..... Aller
Chapitre 4 : Repères, auteurs, dissertation et explication de texte ..... Aller
Terminale • Tronc commun : Histoire-géographie ..... Aller
Chapitre 1 : Fragilités des démocraties, totalitarismes et Seconde Guerre mondiale Aller
Chapitre 2 : Relations internationales, Guerre froide et décolonisations ..... Aller
Chapitre 3 : La France depuis 1945 ..... Aller
Chapitre 4 : Mers, océans, territoires, mondialisation et Union européenne ..... Aller
Terminale • Tronc commun : Enseignement scientifique ..... Aller
Chapitre 1 : Science, climat et société ..... Aller
Chapitre 2 : Le futur des énergies ..... Aller
Chapitre 3 : Une histoire du vivant, biodiversité et évolution ..... Aller
Chapitre 4 : Modèles démographiques, données et intelligence artificielle ..... Aller

Terminale • Tronc commun : Enseignement moral et civique ..... Aller
Chapitre 1 : Débat, délibération et prise de décision en démocratie ..... Aller
Chapitre 2 : État de droit, institutions, représentation et participation ..... Aller
Chapitre 3 : Information, opinion publique, numérique et engagement citoyen ..... Aller
Terminale • Tronc commun : Anglais LVA ..... Aller
Chapitre 1 : Compréhension de documents écrits et audiovisuels complexes ..... Aller
Chapitre 2 : Expression argumentée, présentation orale, interaction et médiation .... Aller
Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels anglophones ..... Aller
Terminale • Tronc commun : Espagnol LVB ..... Aller
Chapitre 1 : Compréhension de documents écrits et audiovisuels complexes ..... Aller
Chapitre 2 : Expression argumentée, présentation orale, interaction et médiation .... Aller
Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels hispaniques ..... Aller
Terminale • Tronc commun : Allemand LVB ..... Aller
Chapitre 1 : Compréhension de documents écrits et audiovisuels complexes ..... Aller
Chapitre 2 : Expression argumentée, présentation orale, interaction et médiation .... Aller
Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels germanophones .. Aller
Terminale • Tronc commun : Italien LVB ..... Aller
Chapitre 1 : Compréhension de documents écrits et audiovisuels complexes ..... Aller
Chapitre 2 : Expression argumentée, présentation orale, interaction et médiation .... Aller
Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels italiens ..... Aller
Terminale • Spécialité du duo : Mathématiques ..... Aller
Chapitre 1 : Combinatoire, dénombrement, probabilités et loi des grands nombres Aller
Chapitre 2 : Suites, limites et raisonnement par récurrence ..... Aller
Chapitre 3 : Continuité, dérivation, convexité, exponentielle et logarithme ..... Aller
Chapitre 4 : Primitives, intégrales et équations différentielles ..... Aller
Chapitre 5 : Vecteurs, géométrie dans l'espace, algorithmique et Python ..... Aller
Terminale • Spécialité du duo : Sciences économiques et sociales (SES) ..... Aller
Chapitre 1 : Croissance économique, commerce international et internationalisation ..... Aller
Chapitre 2 : Chômage, crises financières et politiques économiques européennes . Aller
Chapitre 3 : Structure de la société française, école et mobilité sociale ..... Aller
Chapitre 4 : Mutations du travail, de l'emploi et engagement politique ..... Aller
Chapitre 5 : Inégalités, justice sociale et action publique pour l'environnement ..... Aller
Terminale • Option : Mathématiques expertes ..... Aller
Chapitre 1 : Nombres complexes et arithmétique ..... Aller
Chapitre 2 : Matrices et graphes ..... Aller

Terminale • Option : Droit et grands enjeux du monde contemporain (DGEMC) ..... Aller

Chapitre 1 : Normes, justice et libertés ..... Aller

Chapitre 2 : Droit international et enjeux contemporains ..... Aller

Terminale • Épreuve : Grand oral ..... Aller

Chapitre 1 : Élaborer deux questions adossées aux enseignements de spécialité ..... Aller

Chapitre 2 : Rechercher et vérifier ses sources, puis construire une réponse argumentée ..... Aller

Chapitre 3 : Préparation de 20 minutes, présentation de 10 minutes et échange de 10 minutes ..... Aller

Première et Terminale • Organisation des révisions ..... Aller

Chapitre 1 : Planning et parcours selon les spécialités ..... Aller

Chapitre 2 : Fiches, annales et gestion du temps d'épreuve ..... Aller

Première • Tronc commun : Français

Présentation de la matière : En première, le français développe ta lecture, ton écriture et ton expression orale. Tu étudies quatre objets d'étude, avec des œuvres, des parcours et des textes littéraires variés. L'objectif est de construire une **analyse précise des textes**.

Cette matière est évaluée par une **épreuve anticipée de français** en fin de première. L'écrit dure 4 heures et compte coefficient 5. L'oral dure 20 minutes, après 30 minutes de préparation, et compte coefficient 5. Les spécialités conservées en terminale ont des épreuves terminales à fort coefficient, tandis que celle abandonnée après la première compte en contrôle continu.

Conseil : Prépare chaque œuvre avec une fiche courte, incluant 5 citations, les thèmes essentiels et un plan possible. Entraîne-toi 1 heure par semaine à rédiger une introduction ou une conclusion. C'est souvent ce travail régulier qui fait progresser.

Pour l'oral, apprends tes lectures linéaires par étapes. Chronomètre-toi sur 8 minutes, puis prépare les questions de grammaire et l'entretien. Le piège fréquent est de réciter sans expliquer. Tu dois toujours relier une citation à une idée claire.

Table des matières

Chapitre 1 : Poésie du XIXe au XXIe siècle ..... Aller

1. Comprendre les évolutions de la poésie ..... Aller
2. Analyser un poème et rédiger une réponse ..... Aller

Chapitre 2 : Roman et récit du Moyen Âge au XXIe siècle ..... Aller

1. Comprendre les caractéristiques du roman et du récit ..... Aller
2. Analyser la narration et les personnages ..... Aller
3. Réussir une analyse de texte narratif ..... Aller

Chapitre 3 : Théâtre du XVIIe au XXIe siècle ..... Aller

1. Comprendre les grandes évolutions du théâtre ..... Aller
2. Lire une scène comme un texte et comme une représentation ..... Aller
3. Réussir une analyse de scène et un exercice type ..... Aller

Chapitre 4 : Littérature d'idées du XVIe au XVIIIe siècle ..... Aller

1. Comprendre la littérature d'idées ..... Aller
2. Analyser un texte d'idées ..... Aller
3. Rédiger une réponse construite ..... Aller

Chapitre 5 : Œuvres et parcours, grammaire, commentaire, dissertation et oral ..... Aller

1. Lire une œuvre et comprendre son parcours ..... Aller
2. Réussir le commentaire et la dissertation ..... Aller

3. Maîtriser la grammaire et préparer l'oral ..... Aller

Chapitre 1 : Poésie du XIXe au XXIe siècle

1. Comprendre les évolutions de la poésie :

Un objet d'étude fondé sur les transformations :
En première, tu étudies comment les poètes renouvellent les thèmes, les formes et les usages de la langue entre le XIXe et le XXIe siècle.

Le programme insiste sur le sens, les sonorités, le rythme, les images et la composition générale du recueil étudié.

Des repères historiques utiles :

- Le romantisme développe l'expression du moi, des sentiments, de la nature et du mal-être.
- Le symbolisme privilégie les suggestions, les correspondances et les sonorités mystérieuses.
- La modernité poétique libère progressivement le vers, la ponctuation, la mise en page et les associations d'idées.
- La poésie contemporaine explore souvent l'intime, le monde naturel, la mémoire et la matérialité des mots.

Ces repères ne servent pas à réciter une chronologie, ils t'aident à comprendre les choix d'écriture réalisés dans un poème.

Les œuvres de la session 2027 :
Pour les épreuves anticipées de la session 2027, les œuvres de poésie proposées sont Rimbaud, Ponge et Hélène Dorion, avec leurs parcours associés.

Rimbaud est étudié avec Cahier de Douai et le parcours « émancipations créatrices », Ponge avec La rage de l'expression, puis Hélène Dorion avec Mes forêts.

Exemple de repère :
Dans Cahier de Douai, le déplacement, la liberté et le refus des contraintes peuvent être reliés au parcours « émancipations créatrices ».

2. Analyser un poème et rédiger une réponse :

Lire avec une méthode précise :

1. Identifie le locuteur, la situation et le thème principal du poème.
2. Observe la forme, les strophes, les vers, les rimes et la ponctuation.
3. Relève deux ou trois procédés vraiment significatifs.
4. Explique chaque procédé en reliant la forme au sens.
5. Termine chaque partie par une interprétation claire.

Le correcteur attend une analyse démontrée, pas une simple liste de figures de style recopiées sans explication.

Le vocabulaire indispensable :

- Une strophe est un regroupement de vers formant une unité visuelle et souvent logique.
- Un alexandrin comporte généralement douze syllabes, avec une césure fréquente après la sixième.
- Une enjambement prolonge une phrase au-delà de la fin du vers.
- Une métaphore rapproche deux réalités sans outil de comparaison.
- Une personnification attribue des caractéristiques humaines à un élément non humain.

Évite d'affirmer qu'un vers possède douze syllabes sans vérifier les règles de l'élision, du e muet et de la diérèse.

Exercice type d'analyse :
Document d'entraînement : « Le vent efface les traces, la nuit rassemble les voix. » Analyse la représentation de la nature en quatre étapes.

1. Repère les verbes d'action, « efface » et « rassemble ».
2. Observe les deux groupes construits sur un parallélisme.
3. Identifie les personnifications du vent et de la nuit.
4. Interprète cette nature comme une force capable de transformer le monde humain.

Résultat commenté : l'analyse devient convaincante lorsque chaque remarque formelle aboutit à une interprétation précise et directement liée au texte.

Astuce de rédaction :
Utilise des connecteurs comme « d'abord », « ensuite », « de plus », « ainsi » et « enfin » pour rendre ton raisonnement visible.

Les erreurs qui coûtent des points :

- Résumer le poème sans analyser ses mots ni sa construction.
- Accumuler des figures de style sans expliquer leurs effets.
- Confondre l'auteur, le locuteur et le personnage évoqué.
- Employer « c'est joli » ou « cela fait joli » sans justification précise.
- Oublier de répondre à la question posée en revenant toujours au même procédé.

Ce qu'il faut retenir

La poésie du XIXe au XXIe siècle se transforme par ses thèmes, ses formes, ses rythmes et ses images. Pour l'étudier, relie toujours les choix d'écriture au sens.

- Repère les évolutions du romantisme, du symbolisme et de la modernité poétique.
- Pour 2027, connais Rimbaud, Ponge et Hélène Dorion ainsi que leurs parcours.
- Analyse la forme, les procédés et leurs effets sans les énumérer mécaniquement.
- Évite le résumé, les interprétations vagues et la confusion entre auteur et locuteur.

Construis une réponse progressive et démontrée : chaque observation doit conduire à une interprétation précise, appuyée sur le texte et organisée par des connecteurs.

Chapitre 2 : Roman et récit du Moyen Âge au XXIe siècle

1. Comprendre les caractéristiques du roman et du récit :

Un objet d'étude très large :
Le roman et le récit regroupent des textes narratifs très différents, écrits du Moyen Âge au XXIe siècle, avec des personnages, des événements et un point de vue.

En première, tu étudies une œuvre intégrale choisie dans le programme national, accompagnée d'un parcours associé. Le professeur peut également proposer des textes complémentaires.

Roman, nouvelle et récit :
Le roman est une œuvre narrative longue, tandis que la nouvelle est généralement plus brève. Le récit désigne plus largement une narration, quelle que soit sa longueur.

- Le narrateur raconte les événements.
- Les personnages agissent, évoluent ou se confrontent.
- L'intrigue organise les actions et les péripéties.
- Le cadre spatio-temporel situe l'histoire.

Des formes qui évoluent :
Au Moyen Âge, le récit peut raconter les aventures d'un chevalier. Au XIXe siècle, il observe souvent la société. Aujourd'hui, il explore aussi l'intime.

Cette évolution ne supprime pas les éléments fondamentaux du récit. Elle transforme surtout les thèmes, les formes, les voix narratives et la relation avec le lecteur.

Exemple d'évolution du récit :
Un récit médiéval valorise l'honneur et l'aventure, tandis qu'un roman réaliste peut montrer les effets de l'argent, de la classe sociale ou de l'ambition.

2. Analyser la narration et les personnages :

Identifier le narrateur :
Demande-toi qui raconte l'histoire. Un narrateur personnage utilise souvent la première personne, tandis qu'un narrateur extérieur raconte généralement à la troisième personne.

- Le narrateur homodiégétique participe à l'histoire.
- Le narrateur hétérodiégétique reste extérieur aux événements.
- Le narrateur omniscient connaît les pensées et le passé des personnages.
- Le narrateur interne présente les faits selon une perception limitée.

Étudier le point de vue :
Le point de vue correspond aux informations données au lecteur. Il peut créer du suspense, de la proximité avec un personnage ou une impression d'incertitude.

Pour l'analyser, relève les verbes de perception, les pensées rapportées, les informations réservées au lecteur et les changements de perspective.

Analyser un personnage :
Un personnage se définit par son identité, ses actions, ses paroles, ses relations et les jugements portés sur lui par le narrateur ou les autres personnages.

Évite de dire seulement qu'un personnage est courageux ou faible. Explique comment le texte construit cette caractéristique grâce au vocabulaire et aux actions.

Exemple d'analyse d'un personnage :
Si un personnage hésite, recule puis agit malgré sa peur, tu peux montrer que son courage est construit progressivement, et non présenté comme une qualité immédiate.

3. Réussir une analyse de texte narratif :

Lire efficacement :
Commence par repérer l'auteur, le titre, la date, la situation de l'extrait et le moment de l'intrigue. Lis ensuite le passage deux fois.

- Première lecture, comprends la scène et les personnages.
- Deuxième lecture, souligne les mots importants et les changements.
- Note les temps verbaux, les paroles et les descriptions.
- Formule une idée principale en une phrase.

Construire une interprétation :
Une bonne analyse relie toujours une citation courte, un procédé précis et un effet produit sur le lecteur. Ne sépare jamais observation et interprétation.

Utilise des connecteurs comme « d'abord », « ensuite », « cependant », « ainsi », « en effet » et « finalement » pour guider ton raisonnement.

Rédiger un paragraphe :
Commence par une idée directrice. Ajoute ensuite un mot ou une expression du texte, explique le procédé, puis montre son intérêt dans la scène.

Un paragraphe efficace répond à la question posée. Il ne raconte pas simplement l'histoire et ne juxtapose pas plusieurs remarques sans lien.

Exemple de paragraphe d'analyse :
Le personnage paraît isolé, car le champ lexical du silence et les phrases courtes ralentissent la scène. Le lecteur partage ainsi son malaise et son incertitude.

Exercice type :

Texte support créé pour l'exercice : « Paul avançait dans la rue déserte. Il entendit une porte claquer, s'arrêta, puis reprit sa marche sans se retourner. ».

Démarche étape par étape :

1. Repère le point de vue. Le lecteur suit les perceptions de Paul avec « entendit ».
2. Observe les verbes d'action. « Avançait », « s'arrêta » et « reprit » organisent la progression.
3. Analyse le rythme. Les actions successives créent une tension croissante.
4. Interprète l'effet. Le lecteur comprend que Paul a peur, sans que cette émotion soit nommée directement.

Résultat commenté :
La scène produit du suspense grâce aux informations limitées, aux verbes d'action et à l'absence d'explication sur la porte.

Ce que le correcteur attend :

À faire	Erreur à éviter
Citer des mots courts et précis	Recopier des phrases trop longues
Nommer les procédés utilisés	Dire seulement « c'est bien écrit »
Expliquer l'effet produit	Paraphraser le texte
Répondre à la problématique	Accumuler des remarques sans plan
Rédiger dans une langue claire	Négliger la grammaire et les accords

Astuce de méthode :
Quand tu bloques, pose-toi trois questions simples, que voit le lecteur, comment le texte le montre, et pourquoi cet effet est important dans la scène.

Selon le ministère de l'Éducation nationale, les épreuves anticipées de français portent sur le programme de première et sur le programme national d'œuvres en vigueur.

Ce qu'il faut retenir

Le roman et le récit présentent des **formes narratives variées** selon les époques. Pour les analyser, observe le narrateur, le **point de vue**, les personnages, l'intrigue et le cadre.

- Repère les informations essentielles lors d'une **lecture en deux temps**.
- Relie chaque citation à un procédé et à son effet.

- Explique les personnages par leurs actions, paroles et relations.

Construis une réponse organisée, précise et liée à la problématique. Évite la paraphrase, les remarques isolées et les citations trop longues.

Chapitre 3 : Théâtre du XVIIe au XXIe siècle

1. Comprendre les grandes évolutions du théâtre :

Un objet d'étude fondé sur le spectacle :
Au théâtre, le texte est conçu pour être joué devant un public, avec des acteurs, une voix, des gestes, un espace et des lumières.

Des repères historiques essentiels :
Le XVIIe siècle valorise la tragédie et la comédie, tandis que les siècles suivants transforment les règles, les personnages et les formes de représentation.

- Corneille et Racine développent la tragédie classique.
- Molière utilise le rire pour critiquer les comportements sociaux.
- Victor Hugo défend un théâtre romantique plus libre.
- Ionesco et Beckett renouvellent le théâtre au XXe siècle.

Le programme de première :
Le théâtre du XVIIe au XXIe siècle constitue l'un des quatre objets d'étude du français en première, avec une œuvre et un parcours associé.

Les œuvres nationales peuvent être renouvelées selon les années scolaires, tu dois donc vérifier la liste officielle donnée par ton professeur ou publiée au Bulletin officiel.

Exemple de repère historique :
Dans Le Cid, publié en 1637, Corneille met en scène un conflit entre l'honneur familial et l'amour, ressort fréquent de la tragédie.

2. Lire une scène comme un texte et comme une représentation :

Les éléments du texte théâtral :
Observe les répliques, les didascalies, les changements de ton, les interruptions, les silences et la manière dont chaque personnage occupe la parole.

- Une réplique longue peut révéler un raisonnement ou une émotion.
- Une tirade développe une parole destinée à convaincre ou émouvoir.
- Un monologue montre souvent un personnage confronté à lui-même.
- Un aparté informe le public sans être entendu par les autres personnages.

Le conflit dramatique :
Une scène théâtrale avance souvent grâce à une opposition, entre deux personnages, entre un désir et un devoir, ou entre une vérité et un mensonge.

Pour analyser cette opposition, demande-toi qui possède l'information, qui contrôle la parole et comment le rapport de force évolue.

La mise en scène :
Une même scène peut produire des effets différents selon le décor, les costumes, les déplacements, la lumière, la musique et le jeu des acteurs.

Tu dois donc distinguer ce que le texte indique précisément de ce que la mise en scène ajoute comme interprétation.

Exemple d'analyse d'une réplique :
Dans « Ô rage ! ô désespoir ! ô vieillesse ennemie ! », le rythme rapide et les exclamations traduisent la violence du désarroi de Don Diègue.

3. Réussir une analyse de scène et un exercice type :

Énoncé court :
Analyse la manière dont une scène de dispute transforme une conversation ordinaire en véritable affrontement théâtral.

Tu peux t'appuyer sur une scène de Pour un oui ou pour un non de Nathalie Sarraute, œuvre associée au parcours « Théâtre et dispute ».

Démarche étape par étape :

1. Présente la situation, les personnages et le moment de l'action.
2. Repère les paroles qui déclenchent ou aggravent le conflit.
3. Analyse les répétitions, les questions, les interruptions et les silences.
4. Montre comment la parole modifie progressivement le rapport de force.
5. Explique l'effet produit sur le spectateur ou le lecteur.

Exemple de démarche rédigée :
La dispute naît d'un détail apparemment banal, mais les personnages lui donnent progressivement une valeur affective et symbolique beaucoup plus forte.

Résultat commenté :
Une bonne analyse ne se contente pas d'affirmer que les personnages se disputent, elle montre comment le langage construit cette dispute.

Le correcteur attend des citations courtes, une interprétation précise et des liens logiques entre les procédés observés et leurs effets.

Mini-mémo du correcteur :

- Formule une problématique qui porte sur la scène étudiée.
- Organise ton analyse en deux ou trois mouvements cohérents.
- Utilise des connecteurs comme « d'abord », « ensuite », « pourtant » et « ainsi ».
- Associe chaque citation à un procédé et à une interprétation.

- Évite de raconter la scène sans analyser les paroles et la représentation.

Vocabulaire utile :
Utilise les mots « confrontation », « rapport de force », « double énonciation », « tension dramatique », « comique », « tragique », « mise en scène » et « progression ».

La double énonciation signifie qu'un personnage parle à un autre tout en transmettant simultanément des informations au public.

Astuce pour gagner en précision :
Quand tu repères une interruption, demande-toi toujours ce qu'elle empêche, ce qu'elle révèle et comment elle change la dynamique de la scène.

Ce qu'il faut retenir

Le théâtre est un **spectacle vivant** : le texte prend sens grâce aux acteurs, à la voix, aux gestes et à la mise en scène. Du XVIIe au XXIe siècle, ses formes évoluent, de la tragédie classique au théâtre de l'absurde.

- Repère répliques, didascalies, silences et interruptions.
- Analyse le **conflit dramatique** et l'évolution du rapport de force.
- Distingue les indications du texte des choix de **mise en scène**.

Pour réussir, appuie-toi sur des **citations courtes**, identifie les procédés et explique leurs effets sur le lecteur ou le spectateur.

Chapitre 4 : Littérature d'idées du XVIe au XVIIIe siècle

1. Comprendre la littérature d'idées :

Une littérature qui fait réfléchir :
La littérature d'idées rassemble des textes qui défendent une pensée, critiquent une situation ou interrogent les valeurs d'une société.

Elle cherche souvent à convaincre, mais elle veut aussi émouvoir, surprendre ou faire réfléchir le lecteur grâce au plaisir de la lecture.

Des formes variées :
Un auteur peut utiliser un discours, un essai, une lettre, un dialogue, un conte philosophique, une fable ou un portrait.

- Le discours s'adresse directement à un public.
- La lettre permet de présenter un point de vue personnel.
- Le dialogue confronte plusieurs opinions.
- Le conte utilise la fiction pour critiquer la société.

Une période de transformations :
Du XVIe au XVIIIe siècle, les écrivains réfléchissent à la liberté, au pouvoir, à la religion, aux sciences, à l'éducation et aux inégalités.

Période	Idées et auteurs à retenir
XVIe siècle	Humanisme, éducation et liberté avec Montaigne, Rabelais et La Boétie
XVIIe siècle	Réflexion morale et observation sociale avec Pascal et La Bruyère
XVIIIe siècle	Esprit critique et combat contre les injustices avec Voltaire, Diderot et Rousseau

Exemple d'une critique indirecte :
Dans un conte philosophique, un voyageur étranger peut observer la France avec étonnement, afin de révéler les défauts que les habitants ne remarquent plus.

2. Analyser un texte d'idées :

Identifier la situation d'énonciation :
Commence par repérer qui parle, à qui, dans quel contexte et avec quelle intention. Ces éléments expliquent souvent le ton adopté.

Un auteur peut parler en son nom, faire parler un personnage ou utiliser un narrateur fictif pour rendre sa critique plus prudente.

Repérer la thèse :
La thèse est l'idée principale que l'auteur cherche à défendre. Elle peut être formulée directement ou apparaître progressivement.

Pour la trouver, demande-toi quelle réponse le texte apporte à la question suivante, « Que veut faire comprendre l'auteur au lecteur ? ».

Observer l'argumentation :
Un argument justifie la thèse, tandis qu'un exemple rend cette justification plus concrète. Les connecteurs montrent les étapes du raisonnement.

- La cause, « parce que », « puisque », « en effet ».
- La conséquence, « donc », « ainsi », « c'est pourquoi ».
- L'opposition, « mais », « pourtant », « cependant ».
- L'addition, « de plus », « également », « enfin ».

Exemple d'analyse rapide :
Si un auteur affirme qu'un peuple accepte son oppression par habitude, la thèse concerne la servitude, l'argument repose sur l'habitude, et le vocabulaire peut dénoncer la passivité.

3. Rédiger une réponse construite :

Construire un paragraphe :
Un paragraphe efficace commence par une idée précise, apporte une preuve tirée du texte, puis explique l'effet produit sur le lecteur.

Évite d'accumuler les procédés sans interprétation. Le correcteur attend surtout que tu expliques pourquoi un choix d'écriture sert la pensée défendue.

Utiliser le vocabulaire adapté :

- Thèse, idée défendue par l'auteur.
- Argument, raisonnement qui soutient cette idée.
- Exemple, cas concret qui illustre l'argument.
- Ironie, décalage entre ce qui est dit et ce qui doit être compris.
- Registre polémique, écriture du conflit et de la dénonciation.

Exercice type, analyser un document :
Document pédagogique, « Un peuple peut accepter une domination parce qu'il s'y habitue, oublie sa liberté et finit par croire cette situation normale. ».

Question, comment ce passage dénonce-t-il la soumission collective ?

Démarche en quatre étapes :

1. Formule la thèse, la domination devient durable grâce à l'habitude.
2. Repère les trois verbes, « s'habitue », « oublie » et « croit ».
3. Explique la progression, l'habitude entraîne l'oubli, puis transforme l'injustice en prétendue normalité.
4. Interprète la critique, l'auteur invite le lecteur à retrouver son esprit critique.

Résultat commenté :
Le passage dénonce une soumission progressive. La succession des verbes montre que la domination agit d'abord sur les comportements, puis sur la mémoire et enfin sur les idées.

Pour gagner des points, relie toujours la citation courte, le procédé repéré et son interprétation. Une remarque sans explication reste incomplète.

Les erreurs qui coûtent des points :

- Raconter le texte au lieu d'analyser ses idées.
- Donner une liste de procédés sans expliquer leur effet.
- Confondre l'auteur, le narrateur et le personnage.
- Oublier de répondre précisément à la question posée.
- Utiliser une citation trop longue ou mal intégrée.

D'après le ministère de l'Éducation nationale, l'objet d'étude porte sur la littérature d'idées du XVIe au XVIIIe siècle, avec des œuvres et des parcours associés définis dans le programme national.

Ce qu'il faut retenir

La **littérature d'idées** défend une pensée, critique la société et fait réfléchir à la liberté, au pouvoir ou aux inégalités.

- Repère la situation d'énonciation, la thèse, les arguments et les exemples.
- Observe les connecteurs logiques et les procédés, comme l'ironie ou le registre polémique.
- Rédige avec une idée, une citation courte et son interprétation.
- Situe les réflexions dans l'évolution du XVIe au XVIIIe siècle.

Pour réussir, relie toujours **procédé et effet** afin de montrer comment l'écriture soutient la pensée de l'auteur.

Chapitre 5 : Œuvres et parcours, grammaire, commentaire, dissertation et oral

1. Lire une œuvre et comprendre son parcours :

Relier l'œuvre à son parcours :
Une œuvre ne se réduit pas à son résumé. Tu dois comprendre les thèmes, les choix d'écriture, les enjeux du parcours associé et la manière dont ils éclairent chaque extrait.

Construire une fiche utile :

- Note Le titre de l'œuvre, son auteur, sa date et son genre.
- Résume Chaque partie en une ou deux phrases précises.
- Repère Les personnages, les idées, les conflits et les évolutions importantes.
- Associe Trois ou quatre passages à des thèmes du parcours.

Exemple de lecture d'une œuvre :
Pour étudier une œuvre argumentative, relie chaque prise de position à une situation précise, à un destinataire et à un procédé d'écriture.

Analyser un extrait :
Commence par identifier la situation du passage, puis formule une idée de lecture. Chaque remarque doit s'appuyer sur un mot, une expression ou une construction précise.

Passer de l'observation à l'interprétation :
Une observation décrit le texte. Une interprétation explique son effet et son sens. Le commentaire devient convaincant lorsque ces deux étapes sont toujours associées.

Étape	Question à te poser
Situation	Que se passe-t-il dans cet extrait ?
Procédé	Comment le texte produit-il son effet ?
Interprétation	Que révèle cette écriture ?
Parcours	Quel enjeu général apparaît ici ?

2. Réussir le commentaire et la dissertation :

Choisir le commentaire :
Choisis le commentaire si tu comprends rapidement le texte et si tu repères plusieurs procédés organisés autour d'une même interprétation.

Construire un commentaire :

Ton introduction présente le texte, son contexte, sa problématique et ton plan. Chaque partie développe une idée, appuyée par deux ou trois analyses précises.

Exemple de paragraphe de commentaire :
La répétition du verbe « voir » insiste sur le regard du narrateur. Elle transforme une scène ordinaire en expérience attentive et presque contemplative.

Choisir la dissertation :
La dissertation convient si tu connais bien l'œuvre, son parcours et plusieurs passages capables de répondre à la question posée.

Élaborer une réflexion :
Analyse les mots du sujet, reformule la question, puis construis deux ou trois axes. Dans chaque sous-partie, présente une idée, un exemple précis et son explication.

Utiliser les connecteurs :

- Pour Ajouter Une idée, utilise « de plus », « également » ou « en outre ».
- Pour Expliquer, utilise « en effet », « parce que » ou « ainsi ».
- Pour Nuancer, utilise « cependant », « pourtant » ou « néanmoins ».
- Pour Conclure Une partie, utilise « donc », « finalement » ou « on comprend alors ».

Éviter les erreurs qui coûtent des points :

- Ne Résume Pas le texte sans analyser son écriture.
- Ne Cite Pas une œuvre sans expliquer précisément le passage choisi.
- Ne Sépare Pas artificiellement le fond et la forme.
- Ne Rédige Pas une introduction très longue qui retarde la réflexion.
- Relis La syntaxe, les accords, les citations et les transitions.

3. Maîtriser la grammaire et préparer l'oral :

Répondre à une question de grammaire :
À l'oral, réponds directement à la question, cite le passage concerné, nomme la construction et explique sa fonction dans la phrase.

Analyser une phrase :
Commence par repérer les verbes conjugués. Identifie ensuite les propositions, les liens de subordination, les fonctions et les valeurs des temps.

Exemple d'analyse grammaticale :
Dans « Je pense qu'il viendra », « qu'il viendra » est une proposition subordonnée conjonctive complétive. Elle complète le verbe « pense ».

Organiser les trente minutes de préparation :

- Lis Le texte deux fois pour comprendre sa situation et son mouvement.
- Prépare Une introduction courte, une problématique et deux ou trois axes.
- Repère Deux procédés importants par mouvement du texte.
- Rédige Une réponse grammaticale précise, avec une citation courte.

Réussir les vingt minutes :
L'exposé doit être clair, progressif et suffisamment développé. Après la lecture, explique les mouvements du texte sans réciter mécaniquement une fiche.

Présenter l'œuvre choisie :
Prépare une présentation personnelle fondée sur deux ou trois passages. Explique ce qui t'a intéressé, ce qui t'a surpris et pourquoi cette œuvre mérite d'être lue.

Astuce pour parler avec précision :
Entraîne-toi avec un chronomètre. Un exposé de douze minutes doit comporter une introduction, une lecture, une analyse organisée et une réponse grammaticale concise.

Repères officiels pour la session 2027 :
Pour la session 2027, l'épreuve écrite de français dure quatre heures et propose notamment le commentaire ou la dissertation. L'oral comprend trente minutes de préparation et vingt minutes d'épreuve.

Méthode express à retenir :

- Lire Pour Comprendre La situation et le mouvement du texte.
- Analyser En Reliant toujours procédé, citation et interprétation.
- Rédiger Avec une problématique claire et des paragraphes équilibrés.
- Justifier Chaque idée par un exemple précis de l'œuvre.
- Relire Pour Corriger les accords, les temps et les phrases trop longues.

Ce qu'il faut retenir

Pour réussir, relie toujours l'œuvre à son parcours et appuie ton analyse sur des citations précises. Distingue observation, procédé et interprétation.

- Construis une fiche avec **les thèmes essentiels**, les personnages et quelques passages clés.
- Organise ton commentaire ou ta dissertation autour d'une problématique et d'axes équilibrés.
- À l'oral, réponds directement, analyse la grammaire et respecte le temps imparti.

Ne résume jamais sans expliquer l'écriture. Entraîne-toi à **relier forme et sens**, puis relis soigneusement ta rédaction.

Première • Tronc commun : Histoire-géographie

Présentation de la matière :
En Première, l'Histoire-géographie éclaire les révolutions, les nations, les territoires, la métropolisation et les espaces ruraux. Tu apprends à dater, localiser, expliquer et construire une réponse organisée à partir de documents.

Au baccalauréat général, elle est évaluée en **contrôle continu**, avec la moyenne des bulletins, coefficient 6 sur 100. Il n'existe ni épreuve terminale ni durée nationale imposée.

Les spécialités gardées en terminale donnent lieu à une **épreuve terminale** à fort coefficient. La spécialité abandonnée en fin de Première compte, elle, dans le contrôle continu.

Conseil :
Dans un parcours Maths et SES, réserve 2 séances de 30 minutes par semaine à l'Histoire-géographie. Fais une frise, une carte et cinq notions importantes par chapitre.

Entraîne-toi à analyser un document en 15 minutes, puis rédige un paragraphe précis. Distingue faits, dates et interprétation. Une copie claire, avec un **plan visible et précis**, gagne vite en qualité.

Table des matières

Chapitre 1 : Révolutions, nations, empires et nationalités ..... Aller
1. De la révolution française au congrès de vienne ..... Aller
2. Nationalités, états-nations et empires au xixe siècle ..... Aller

Chapitre 2 : Industrialisation et transformations de la société française ..... Aller
1. Une économie transformée par l'industrialisation ..... Aller
2. Des villes et des campagnes en transformation ..... Aller
3. La question sociale et le mouvement ouvrier ..... Aller
4. Analyser un document et construire une réponse ..... Aller

Chapitre 3 : Troisième République et colonisation ..... Aller
1. La troisième république, un régime qui s'enracine ..... Aller
2. La colonisation, un projet de puissance ..... Aller
3. Les sociétés coloniales, entre domination et résistances ..... Aller

Chapitre 4 : Première Guerre mondiale, métropolisation, espaces productifs et ruralités ..... Aller
1. Comprendre la première guerre mondiale ..... Aller
2. Analyser la métropolisation ..... Aller

3. Étudier les espaces productifs et les ruralités ..... Aller

Chapitre 1 : Révolutions, nations, empires et nationalités

1. De la révolution française au congrès de vienne :

Une rupture politique majeure :
En 1789, la Révolution française remet en cause la monarchie absolue et les privilèges. Elle affirme que la nation devient souveraine.

La souveraineté nationale signifie que le pouvoir appartient à la nation, représentée par des citoyens et non plus seulement au roi.

Des principes nouveaux :
La Déclaration des droits de l'homme et du citoyen, adoptée le 26 août 1789, proclame la liberté, l'égalité devant la loi et la souveraineté nationale.

Ces principes transforment la relation entre l'État et les individus. Le citoyen possède désormais des droits politiques et civils reconnus par la loi.

Exemple de changement politique :
Le 10 août 1792, la prise des Tuileries entraîne la chute de la monarchie. Le 21 septembre 1792, la République est proclamée.

La nation en armes :
La France révolutionnaire affronte plusieurs monarchies européennes. Pour défendre la République, elle mobilise progressivement une armée de citoyens.

La levée en masse de 1793 renforce cette mobilisation. La guerre devient une affaire nationale, associant défense du territoire et défense des idées révolutionnaires.

Napoléon, entre héritage et autorité :
Napoléon Bonaparte prend le pouvoir en 1799, puis devient empereur en 1804. Il conserve plusieurs acquis de la Révolution.

Le Code civil de 1804 confirme notamment l'égalité devant la loi et la protection de la propriété, mais le régime reste autoritaire.

Exemple de diffusion européenne :
Les conquêtes napoléoniennes diffusent certaines réformes en Europe, mais elles provoquent aussi des résistances nationales, notamment en Espagne à partir de 1808.

Le retour à l'ordre monarchique :
Après la défaite de Napoléon à Waterloo, le congrès de Vienne se réunit en 1814 et 1815 pour réorganiser l'Europe.

Les grandes puissances cherchent à restaurer les monarchies et à empêcher une nouvelle domination française. Elles négligent cependant les aspirations nationales des peuples.

Date	Événement	Idée essentielle
1789	Début de la Révolution française	La nation devient progressivement souveraine
1792	Proclamation de la République	La monarchie est renversée
1804	Code civil et Empire	Des acquis révolutionnaires sont conservés
1815	Congrès de Vienne et Waterloo	L'ordre monarchique est restauré

D'après le programme officiel de première générale, cette période montre l'émergence d'une nation fondée sur la citoyenneté, puis les tentatives de stabilisation politique en France et en Europe.

2. Nationalités, états-nations et empires au xixe siècle :

Une nouvelle idée de la nation :
Au XIXe siècle, une nation désigne une communauté humaine qui partage une histoire, une culture, une langue ou la volonté de vivre ensemble.

Le principe des nationalités affirme que chaque peuple devrait pouvoir disposer de son propre État, mais cette idée reste difficile à appliquer.

Des révolutions en europe :
En 1830 puis en 1848, des révolutions éclatent dans plusieurs régions d'Europe. Les insurgés réclament souvent des libertés politiques et nationales.

En France, la révolution de février 1848 instaure la Deuxième République et rétablit le suffrage universel masculin.

Exemple de revendication nationale :
Les Italiens souhaitent réunir plusieurs États de la péninsule dans un royaume unifié. L'unification italienne s'achève en 1870 avec l'annexion de Rome.

La construction de nouveaux états :
L'unité italienne est menée principalement par le royaume de Piémont-Sardaigne, Cavour, Victor-Emmanuel II et Garibaldi.

L'unité allemande est dirigée par la Prusse et son chancelier Bismarck. L'Empire allemand est proclamé à Versailles en janvier 1871.

Des empires fragilisés :
Les empires regroupent plusieurs peuples et plusieurs nationalités sous l'autorité d'un même souverain. Ils sont donc déstabilisés par les revendications nationales.

L'Empire d'Autriche-Hongrie et l'Empire ottoman doivent gérer des populations diverses, souvent porteuses de projets politiques concurrents.

La france entre république et empire :
Après 1848, Louis-Napoléon Bonaparte devient président de la République, puis empereur sous le nom de Napoléon III en 1852.

Le Second Empire combine suffrage universel masculin, autorité personnelle, développement économique et politique de puissance en Europe.

Exemple de méthode pour retenir une transformation :
Pour expliquer une unification, présente toujours trois éléments, le territoire concerné, les acteurs principaux et les moyens utilisés, comme la guerre ou la diplomatie.

Une europe transformée par la guerre :
La Première Guerre mondiale, de 1914 à 1918, provoque la disparition de plusieurs empires européens, notamment les empires allemand, austro-hongrois, ottoman et russe.

Après 1918, les vainqueurs tentent de réorganiser l'Europe selon le principe des nationalités, mais les nouvelles frontières ne règlent pas toutes les tensions.

Étude de document, la déclaration des droits de l'homme et du citoyen :

Document : Article 3 de la Déclaration de 1789, « Le principe de toute souveraineté réside essentiellement dans la nation. ».
Ce document est un texte politique adopté par l'Assemblée nationale constituante. Il rompt avec la souveraineté royale et place la nation au centre du pouvoir.

Démarche en quatre étapes :

- Présente la nature, l'auteur collectif, la date et le contexte du document.
- Explique les mots importants, comme souveraineté, nation et pouvoir.
- Montre la rupture avec l'Ancien Régime et la monarchie absolue.
- Relie le document aux événements de 1789 et à la construction du citoyen.

Réponse rédigée :
Adopté en 1789, cet article affirme que le pouvoir ne vient plus uniquement du roi. Il appartient à la nation, représentée par des citoyens.

Ce principe fonde une nouvelle conception de la politique. Il inspire les régimes républicains, même si son application reste limitée aux hommes pendant longtemps.

Questions rapides :

- En quelle année la République est-elle proclamée en France ?

- Que signifie la souveraineté nationale ?
- Pourquoi les empires sont-ils fragilisés par les nationalités ?
- Quel événement marque l'unité allemande ?

Méthode attendue dans une copie :

- Place chaque événement dans le temps et dans l'espace.
- Définis les notions avant de les utiliser.
- Associe chaque idée à un acteur ou à un exemple précis.
- Explique les liens entre révolution, nation, empire et nationalité.
- Évite la simple récitation chronologique sans raisonnement.

Astuce pour gagner des points :
Dans une réponse courte, utilise une structure simple, une idée, une date, un lieu et une conséquence. Cette méthode rend ton raisonnement immédiatement visible.

Ces repères correspondent aux axes du programme officiel, consacré à l'Europe face aux révolutions, aux nationalités, aux États-nations et à la fin des empires européens.

Ce qu'il faut retenir

De 1789 à 1918, l'Europe est transformée par les révolutions, les nations et les guerres.

- La Révolution française affirme la **souveraineté nationale**, les libertés et l'égalité devant la loi.
- Napoléon diffuse certains acquis révolutionnaires, avant le retour de l'**ordre monarchique** au congrès de Vienne.
- Au XIXe siècle, le **principe des nationalités** favorise les unifications italienne et allemande, mais fragilise les empires.
- Pour analyser un document, présente son contexte, définis les notions et explique la rupture avec l'Ancien Régime.

Tu dois relier dates, acteurs, territoires et conséquences pour montrer comment se construisent les États-nations.

Chapitre 2 : Industrialisation et transformations de la société française

1. Une économie transformée par l'industrialisation :

Une nouvelle manière de produire :
Au XIXe siècle, la France connaît une industrialisation progressive. Les machines, les usines et les nouvelles sources d'énergie transforment la production.

La mécanisation permet de fabriquer davantage, plus rapidement et parfois à moindre coût. La machine à vapeur joue un rôle important dans les mines, les transports et les usines.

Le développement du salariat :
De plus en plus de travailleurs ne possèdent pas leur outil de production. Ils vendent leur force de travail en échange d'un salaire.

Le salariat progresse surtout dans les villes industrielles, mais l'artisanat et le travail à domicile restent importants dans de nombreux secteurs.

Un état qui encourage la modernisation :
Durant le Second Empire, entre 1852 et 1870, le pouvoir soutient les chemins de fer, les banques, les grands travaux et les investissements.

Les frères Pereire financent notamment des entreprises et des lignes ferroviaires. Le crédit facilite les investissements, mais il peut aussi accroître les inégalités économiques.

Exemple d'un réseau ferroviaire en expansion :
Une ligne de chemin de fer rapproche les régions, accélère le transport des marchandises et permet aux entreprises d'élargir leurs marchés.

2. Des villes et des campagnes en transformation :

La modernisation de paris :
Entre 1853 et 1870, le préfet Georges-Eugène Haussmann transforme Paris à la demande de Napoléon III.

Les travaux créent de larges avenues, des réseaux d'eau et d'égouts, des parcs et de nouveaux immeubles. Ils améliorent la circulation, mais déplacent aussi des populations modestes vers les quartiers périphériques.

L'urbanisation progressive :
L'industrialisation attire des travailleurs vers les villes, où se concentrent les usines, les gares, les commerces et les services.

La France reste cependant largement rurale au XIXe siècle. Le départ des campagnes existe, mais l'exode rural demeure progressif et inégal selon les régions.

Le rôle durable du monde rural :
Les campagnes continuent à nourrir la population et à fournir une main-d'œuvre importante. Beaucoup de familles combinent agriculture, artisanat et petits emplois.

Les progrès des transports facilitent la vente des productions agricoles. Toutefois, les écarts de richesse entre propriétaires, fermiers et ouvriers agricoles restent forts.

Exemple d'une trajectoire rurale :
Un jeune paysan peut quitter son village pour travailler dans une usine, mais sa famille conserve souvent une activité agricole ou des liens avec la campagne.

3. La question sociale et le mouvement ouvrier :

Des conditions de travail difficiles :
Les ouvriers travaillent souvent longtemps, dans des lieux bruyants, dangereux et mal aérés. Les salaires dépendent directement de la durée du travail.

Les accidents, les maladies et le chômage fragilisent les familles ouvrières. Les femmes et les enfants travaillent aussi dans certaines usines ou activités artisanales.

Deux groupes sociaux qui se distinguent :
La bourgeoisie industrielle et financière possède des entreprises, des capitaux ou des immeubles. Elle profite largement de la croissance économique.

Le monde ouvrier se développe dans les mines, la métallurgie, le textile et les chemins de fer. Cette opposition nourrit la question sociale.

Acteur	Situation	Objectif principal
Patron	Possède l'entreprise ou les capitaux	Produire et réaliser des bénéfices
Ouvrier	Travaille contre un salaire	Améliorer ses conditions de vie
État	Arbitre entre les groupes sociaux	Maintenir l'ordre et répondre aux tensions

Les revendications ouvrières :
Les ouvriers s'organisent progressivement pour demander de meilleurs salaires, une réduction du temps de travail et davantage de droits collectifs.

Le 25 mai 1864, le droit de grève est reconnu en France sous certaines conditions. Cette décision répond à une revendication importante du mouvement ouvrier.

Exemple d'une revendication ouvrière :

Une grève peut interrompre la production afin de faire pression sur le patron et d'obtenir une hausse des salaires ou une amélioration de la sécurité.

4. Analyser un document et construire une réponse :

Énoncé court :
Montre comment l'industrialisation transforme la société française au XIXe siècle, en t'appuyant sur un document décrivant une ville industrielle.

Étape 1 - présenter le document :
Commence par identifier sa nature, son auteur, sa date, son espace et son thème. Même si une information manque, indique précisément ce que tu peux observer.

- Nature du document, texte, photographie, carte ou statistique.
- Date et lieu, lorsque ces éléments sont connus.
- Auteur ou source, si le document les indique.
- Thème, travail ouvrier, urbanisation, transports ou conditions de vie.

Étape 2 - prélever et expliquer :
Relève deux éléments précis du document, puis explique ce qu'ils révèlent sur l'industrialisation et ses conséquences sociales.

Ne te contente pas de recopier. Un élément observé doit toujours être relié à une connaissance du cours.

Étape 3 - rédiger une réponse organisée :
Construis deux idées principales. Présente d'abord les transformations économiques, puis leurs effets sur les villes, les campagnes et le monde ouvrier.

Utilise des connecteurs simples, comme d'abord, ensuite, cependant, ainsi et enfin. Termine par une réponse directe à la question posée.

Exemple de réponse attendue :
L'industrialisation transforme les modes de production grâce aux machines, aux usines et au développement du salariat. Elle modifie aussi les villes, notamment avec les travaux haussmanniens à Paris. Cependant, la France reste majoritairement rurale et les conditions de travail ouvrières restent difficiles. La question sociale devient donc un enjeu politique majeur.

Questions rapides pour vérifier tes connaissances :

- Définis l'industrialisation et le salariat.
- Explique pourquoi les chemins de fer transforment l'économie.
- Montre que la France reste largement rurale malgré l'urbanisation.
- Explique pourquoi le droit de grève obtenu en 1864 constitue une avancée.

Les erreurs qui coûtent des points :

- Confondre industrialisation et simple développement des villes.
- Présenter la France comme une société entièrement ouvrière.
- Donner une date sans expliquer son importance.
- Décrire un document sans utiliser les connaissances du cours.
- Oublier les limites de la modernisation, notamment les inégalités sociales.

Astuce pour mémoriser :
Retient le raisonnement suivant, produire davantage, transformer les villes, déplacer les populations, puis créer de nouvelles tensions sociales.

Selon le ministère de l'Éducation nationale, le programme insiste sur la mécanisation, le salariat, l'importance du monde rural, l'urbanisation et la question sociale.

Ce qu'il faut retenir

Au XIXe siècle, l'industrialisation transforme la production grâce aux machines, aux usines et au salariat. Elle modernise l'économie, mais accentue les inégalités sociales.

- **Les chemins de fer** accélèrent les échanges et les investissements.
- Les villes se développent, notamment grâce aux travaux d'Haussmann, tandis que la France reste majoritairement rurale.
- Les ouvriers subissent des conditions difficiles et revendiquent de nouveaux droits.
- Le droit de grève est reconnu en 1864.

Pour analyser un document, présente-le, relève des éléments précis et relie-les à tes connaissances. Retrouve toujours le lien entre modernisation, transformations sociales et tensions ouvrières.

Chapitre 3 : Troisième République et colonisation

1. La troisième république, un régime qui s'enracine :

Des débuts difficiles :
La Troisième République est proclamée le 4 septembre 1870, après la défaite de Napoléon III face à la Prusse, puis devient durable après 1879.

Elle s'installe dans un contexte de divisions politiques, entre monarchistes, républicains, bonapartistes et socialistes. Les républicains cherchent donc à stabiliser les institutions.

Les libertés républicaines :
Les républicains veulent former des citoyens attachés aux valeurs de 1789, comme la liberté, l'égalité devant la loi et la souveraineté nationale.

- La liberté de la presse est renforcée par la loi de 1881.
- Les syndicats sont autorisés par la loi de 1884.
- L'école primaire devient gratuite en 1881.
- L'enseignement primaire devient obligatoire et laïque en 1882.

Ces lois transforment concrètement la vie des Français, car l'école diffuse une culture commune et familiarise les élèves avec les symboles républicains.

Des tensions persistantes :
La République reste marquée par des crises, notamment l'affaire Dreyfus, qui oppose défenseurs de l'armée et partisans de la justice.

La loi de séparation des Églises et de l'État, adoptée en 1905, affirme la laïcité, tout en garantissant la liberté de conscience.

Astuce pour retenir :
Associe toujours une date à une transformation concrète, 1881 pour la presse et l'école gratuite, 1882 pour l'école obligatoire et laïque, 1905 pour la séparation.

2. La colonisation, un projet de puissance :

Une expansion mondiale :
À partir des années 1880, la France agrandit son empire colonial en Afrique et en Asie, dans un contexte de rivalités entre puissances européennes.

La conquête concerne notamment l'Afrique occidentale, l'Afrique équatoriale, Madagascar, la Tunisie, le Maroc et l'Indochine.

Des motivations multiples :

Les dirigeants républicains présentent la colonisation comme un moyen d'accroître la puissance française, de développer le commerce et de diffuser la civilisation.

Ces arguments cachent aussi des rapports de domination, l'exploitation des ressources, l'imposition de l'autorité française et l'inégalité entre colonisateurs et colonisés.

Des débats en métropole :
La colonisation ne fait pas l'unanimité. Jules Ferry la défend au nom de la puissance et de la mission civilisatrice, tandis que Georges Clemenceau critique la domination exercée sur d'autres peuples.

Il faut donc éviter de présenter les Français comme unanimement favorables à l'empire. Les débats portent sur la morale, les coûts et les intérêts économiques.

Exemple d'un débat politique :
En 1885, Clemenceau rappelle que les droits proclamés par la République ne peuvent pas être réservés aux seuls Européens.

3. Les sociétés coloniales, entre domination et résistances :

Des statuts différents :
L'empire français rassemble des territoires aux statuts variés, comme les colonies, les protectorats et l'Algérie, dont le littoral est départementalisé.

Dans une colonie, la France administre directement le territoire. Dans un protectorat, elle conserve officiellement un pouvoir local, mais contrôle les principales décisions.

Repère	Ce qu'il faut comprendre
1830	Début de la conquête française de l'Algérie
1881	La Tunisie devient un protectorat français
1887	Création de l'Union indochinoise
1896	Madagascar devient une colonie française
1912	Le Maroc devient un protectorat français

Une société profondément inégalitaire :
Les sociétés coloniales sont organisées selon une hiérarchie juridique et sociale. Les colons européens disposent de droits supérieurs à ceux des populations colonisées.

Le travail forcé, les impôts, les réquisitions et l'accès inégal à l'école montrent que la colonisation impose une domination quotidienne.

Des réactions et des résistances :

Les populations colonisées ne sont pas passives. Elles négocient, refusent certaines décisions, se révoltent ou organisent des résistances militaires et politiques.

Étudier ces réactions permet de comprendre que l'empire est une construction fragile, imposée par la force et contestée dans les territoires dominés.

Exemple d'une analyse spatiale :
Sur une carte de l'empire français vers 1914, repère l'Afrique du Nord, l'Afrique occidentale, l'Afrique équatoriale, Madagascar et l'Indochine.

Ensuite, distingue les territoires selon leur statut. Cette lecture montre que l'empire est vaste, dispersé et administrativement divers.

Étude de document, la colonisation dans un discours politique :

Énoncé : À partir d'un extrait du débat parlementaire de 1885 entre Jules Ferry et Georges Clemenceau, montre que la colonisation divise les républicains.

Étape 1 : Présente le document, son auteur, sa date, sa nature et son contexte. Il s'agit d'un débat politique tenu pendant l'expansion coloniale française.

Étape 2 : Repère les arguments de Jules Ferry, qui associe colonisation, puissance, commerce et mission civilisatrice. Reformule-les sans recopier le texte.

Étape 3 : Identifie la critique de Clemenceau, qui dénonce la contradiction entre les droits républicains et la domination d'autres peuples.

Étape 4 : Organise ta réponse en deux idées, les justifications de la colonisation, puis ses critiques politiques et morales.

Résultat commenté : Le document montre que la République défend les libertés en métropole, mais participe simultanément à une domination coloniale.

Questions rapides :

- En quelle année la Troisième République est-elle proclamée ?
- Quelles sont les deux lois scolaires de 1881 et 1882 ?
- Pourquoi la colonisation renforce-t-elle la puissance française ?
- Quelle différence fais-tu entre une colonie et un protectorat ?
- Pourquoi peut-on parler d'une contradiction républicaine ?

Méthode attendue au baccalauréat général :

- **Présenter :** Donne la nature, l'auteur, la date et le contexte du document.
- **Localiser :** Situe précisément les territoires et les acteurs concernés.

- **Expliquer :** Utilise les notions de République, colonie, protectorat, empire et société coloniale.
- **Nuancer :** Montre les débats, les inégalités et les résistances, au lieu de présenter une situation uniforme.
- **Éviter :** Ne confonds pas colonisation et simple échange commercial, et ne récite pas une liste de dates sans les expliquer.

Ce qu'il faut retenir

La Troisième République s'enracine après 1870 en affirmant les libertés et la laïcité.

- **Lois républicaines essentielles** : presse et école gratuite en 1881, école obligatoire et laïque en 1882, séparation des Églises et de l'État en 1905.
- **Expansion coloniale française** : l'empire s'étend en Afrique et en Asie au nom de la puissance, du commerce et de la « civilisation ».
- **Domination et résistances** : colonies et protectorats imposent des inégalités, des contraintes et suscitent des oppositions.

Tu dois retenir la contradiction entre les droits républicains en métropole et la domination coloniale, ainsi que les débats entre Ferry et Clemenceau.

Chapitre 4 : Première Guerre mondiale, métropolisation, espaces productifs et ruralités

1. Comprendre la première guerre mondiale :

Une guerre européenne devenue mondiale :
La Première Guerre mondiale commence en Europe après l'assassinat de l'archiduc François-Ferdinand à Sarajevo, le 28 juin 1914.

Le jeu des alliances transforme rapidement une crise balkanique en conflit mondial, impliquant notamment la France, l'Allemagne, le Royaume-Uni, la Russie et les États-Unis.

Les grandes étapes du conflit :

Date	Événement	Importance
1914	Guerre de mouvement	Les armées cherchent une victoire rapide.
1915-1917	Guerre de position	Les soldats s'affrontent dans les tranchées.
1917	Entrée en guerre des États-Unis	Le rapport de force évolue en faveur des Alliés.
11 novembre 1918	Armistice	Les combats cessent, mais la paix reste à construire.

Une guerre totale :
La guerre mobilise les soldats, les civils, les économies et les empires coloniaux, ce qui explique l'expression de guerre totale.

Les sociétés sont directement touchées par les bombardements, les pénuries, la propagande, le travail des femmes et les déplacements forcés.

Exemple d'analyse de document :
Un témoignage de soldat décrivant la boue, les bombardements et la peur montre la violence de masse vécue sur le front.

Pour l'analyser, présente le document, relève deux informations précises, explique ce qu'elles révèlent, puis replace-les dans le contexte de la guerre de position.

Questions rapides :

- Quel événement déclenche la crise de 1914 ?
- Pourquoi parle-t-on de guerre totale ?

- Quelle différence distingues-tu entre guerre de mouvement et guerre de position ?

Selon le Bulletin officiel, ce thème étudie les étapes du conflit, l'implication des sociétés et la fin des empires européens.

2. Analyser la métropolisation :

Une concentration des fonctions de commandement :
La métropolisation désigne la concentration des populations, des activités et des fonctions de commandement dans les grandes villes.

Une métropole rassemble généralement des sièges d'entreprises, des universités, des centres de recherche, des équipements culturels et des réseaux de transport.

Des métropoles puissantes mais inégales :
Les métropoles n'exercent pas toutes la même influence, car leur attractivité dépend de leurs richesses, de leurs réseaux et de leurs fonctions internationales.

La métropolisation peut aussi renforcer les inégalités, avec des quartiers très valorisés, des espaces périphériques moins bien desservis et une forte hausse des loyers.

Exemple de métropole mondiale :
Londres concentre des fonctions financières, politiques, culturelles et universitaires, tout en connaissant de forts contrastes entre quartiers centraux et périphéries.

Une organisation à plusieurs échelles :
À l'échelle mondiale, les métropoles sont reliées par des flux de capitaux, de marchandises, d'informations et de personnes.

À l'échelle locale, l'étalement urbain et la périurbanisation transforment les mobilités, les paysages et les relations entre centre et périphérie.

Conseil pour tes croquis :
Pour représenter une métropole, distingue toujours le centre de commandement, les espaces résidentiels, les axes de transport et les périphéries.

Ajoute ensuite une légende organisée, car un croquis réussi doit montrer à la fois les fonctions, les flux et les contrastes sociaux.

Le programme officiel insiste sur le poids croissant des métropoles, leurs inégalités internes et leurs transformations spatiales.

3. Étudier les espaces productifs et les ruralités :

Des espaces productifs diversifiés :

Un espace productif est un territoire organisé pour produire des richesses, dans l'agriculture, l'industrie, les services ou la recherche.

Ces espaces dépendent des acteurs publics, des entreprises, des travailleurs, des infrastructures et des réseaux de communication.

Des productions organisées en réseaux :
La production est souvent répartie entre plusieurs territoires, selon les coûts, les compétences, les marchés et les moyens de transport disponibles.

Les métropoles concentrent fréquemment les fonctions de décision, tandis que d'autres territoires accueillent la fabrication, la logistique ou la sous-traitance.

Exemple d'une chaîne de production :
Un téléphone peut être conçu dans une métropole, fabriquer certaines pièces en Asie, être assemblé ailleurs, puis vendu dans plusieurs continents.

Des ruralités multifonctionnelles :
Les espaces ruraux ne servent pas uniquement à produire des aliments, car ils accueillent aussi des habitants, des touristes, des activités industrielles et des espaces protégés.

Leurs relations avec les villes se renforcent grâce aux mobilités quotidiennes, aux échanges commerciaux, au tourisme et aux nouvelles installations résidentielles.

Des conflits d'usages à comprendre :
Un conflit d'usages apparaît lorsque plusieurs acteurs souhaitent utiliser le même espace pour des objectifs différents ou incompatibles.

Exemple : une commune rurale peut opposer un projet éolien, défendu pour produire de l'énergie, à des habitants préoccupés par les paysages.

Méthode attendue dans une réponse :

- Présente précisément le territoire étudié et son échelle.
- Définis les notions utilisées, comme métropolisation, espace productif ou multifonctionnalité.
- Appuie chaque idée sur un exemple localisé et expliqué.
- Montre les acteurs, les flux, les dynamiques et les éventuelles tensions.
- Évite d'empiler des lieux sans expliquer leur rôle.

Selon le programme officiel, les espaces productifs se recomposent autour d'acteurs variés et de réseaux internationaux, nationaux ou régionaux.

Les erreurs qui coûtent des points :

- Confondre urbanisation et métropolisation, la première concerne surtout la croissance des villes, la seconde la concentration des fonctions supérieures.
- Présenter un espace rural comme un espace vide, alors qu'il possède des activités, des habitants et plusieurs fonctions.
- Donner un exemple sans le localiser, sans date ou sans expliquer son intérêt.
- Oublier les acteurs et les flux dans une étude de territoire.
- Réciter le cours sans répondre précisément à la question posée.

Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre relie conflits mondiaux, territoires et dynamiques spatiales.

- La **guerre totale**, de 1914 à 1918, mobilise soldats, civils et empires.
- La **métropolisation** concentre fonctions de commandement, populations et flux, mais accentue les inégalités.
- Les **espaces productifs** s'organisent en réseaux, tandis que les ruralités cumulent activités et usages.
- Dans tes réponses, localise les territoires, identifie les acteurs et explique les flux ou tensions.

Pour réussir, distingue les notions, appuie-toi sur des exemples précis et montre les recompositions des territoires.

Première • Tronc commun : Enseignement scientifique

Présentation de la matière :
En Première, l'enseignement scientifique relie SVT, Physique-chimie et mathématiques autour du climat, de l'énergie, du numérique et de la santé. Tu apprends à interpréter des données, modéliser et argumenter avec rigueur.

Cette matière est évaluée par la **moyenne des bulletins**, en contrôle continu, coefficient 3. Il n'existe ni épreuve terminale dédiée ni durée nationale. Les spécialités conservées en terminale ont une épreuve terminale à fort coefficient, celles abandonnées comptent en contrôle continu.

Conseil :
Pour Maths et SES, entraîne-toi à lire des graphiques, calculer des pourcentages et expliquer un résultat en 5 lignes. Garde une fiche par thème avec définitions, formules et exemples précis.

Consacre 20 minutes par semaine à refaire un exercice. Le piège fréquent est de réciter sans justifier. Indique toujours les unités, les étapes du calcul et le sens scientifique de ta réponse.

Table des matières

Chapitre 1 : Une longue histoire de la matière ..... Aller
1. Des éléments chimiques fabriqués dans les étoiles ..... Aller
2. La radioactivité et l'évolution de la matière ..... Aller

Chapitre 2 : Le Soleil, notre source d'énergie ..... Aller
1. Comprendre l'origine de l'énergie solaire ..... Aller
2. Étudier la puissance reçue par la terre ..... Aller
3. Expliquer la répartition de l'énergie solaire ..... Aller
4. Résoudre un exercice et présenter ton raisonnement ..... Aller

Chapitre 3 : La Terre, un astre singulier ..... Aller
1. Comprendre la forme de la terre ..... Aller
2. Mesurer la terre avec la géométrie ..... Aller
3. Se repérer et raisonner comme un scientifique ..... Aller

Chapitre 4 : Son, musique et audition ..... Aller
1. Décrire un son ..... Aller
2. Comprendre la musique et le timbre ..... Aller
3. Relier audition, protection et numérisation ..... Aller

Chapitre 5 : Projet expérimental et numérique ..... Aller

1. Comprendre le principe du projet ..... Aller
2. Construire un protocole fiable ..... Aller
3. Traiter et interpréter les données ..... Aller
4. Présenter un travail scientifique ..... Aller

Chapitre 1 : Une longue histoire de la matière

1. Des éléments chimiques fabriqués dans les étoiles :

Une matière organisée à plusieurs échelles :
La matière de l'Univers s'organise progressivement, des particules élémentaires aux atomes, puis aux molécules, aux cellules et aux êtres vivants.

Les éléments chimiques :
Un élément chimique est caractérisé par le nombre de protons présents dans son noyau. L'hydrogène possède un proton, tandis que le carbone en possède six.

Exemple de niveaux d'organisation :
Un atome de carbone peut s'associer à des atomes d'hydrogène et d'oxygène pour former une molécule organique, comme le glucose.

La formation des éléments :
Après le Big Bang, l'Univers contenait principalement de l'hydrogène et de l'hélium. Les étoiles ont ensuite produit des éléments plus lourds grâce aux réactions nucléaires.

Dans une étoile, la fusion nucléaire assemble des noyaux légers pour former des noyaux plus lourds. La fission, au contraire, sépare un noyau lourd en noyaux plus légers.

Lire une abondance :
Une abondance indique la proportion d'un élément dans un ensemble. Pour analyser un graphique, regarde d'abord l'unité, l'échelle et la grandeur représentée.

Milieu étudié	Éléments particulièrement présents
Univers	Hydrogène et hélium
Terre	Oxygène, silicium, fer, magnésium et hydrogène
Êtres vivants	Carbone, hydrogène, oxygène et azote

Selon le programme officiel, les éléments chimiques stables proviennent de réactions nucléaires ayant eu lieu notamment au sein des étoiles. Cette idée relie physique-chimie, SVT et histoire de l'Univers.

Un calcul de proportion :
Si un échantillon contient 200 atomes, dont 50 atomes d'oxygène, la proportion d'oxygène vaut 50 ÷ 200 = 0,25, soit 25 %.

Pour éviter une erreur, distingue toujours une quantité d'une proportion. Une proportion s'exprime souvent par un nombre décimal, un pourcentage ou une fraction.

Astuce de lecture :

Dans un graphique, écris une phrase complète avec la valeur et l'unité. Par exemple, « l'oxygène représente 25 % de l'échantillon » est plus précis que « il y en a beaucoup ».

2. La radioactivité et l'évolution de la matière :

Des noyaux instables :
Certains noyaux atomiques sont instables. Ils se transforment spontanément en émettant un rayonnement, c'est le phénomène de radioactivité.

L'instant où un noyau individuel se désintègre est imprévisible. En revanche, l'évolution d'un grand nombre de noyaux suit une loi statistique régulière.

La demi-vie :
La demi-vie est la durée nécessaire pour que la moitié des noyaux radioactifs présents au départ se soient désintégrés.

Après une demi-vie, il reste 50 %. Après deux demi-vies, il reste 25 %. Après trois demi-vies, il reste 12,5 %.

Exemple de décroissance radioactive :
Un échantillon contient initialement 800 noyaux radioactifs. Sa demi-vie vaut 10 ans. Après 30 ans, trois demi-vies se sont écoulées, il reste donc $800 \times 0{,}5^3 = 100$ noyaux.

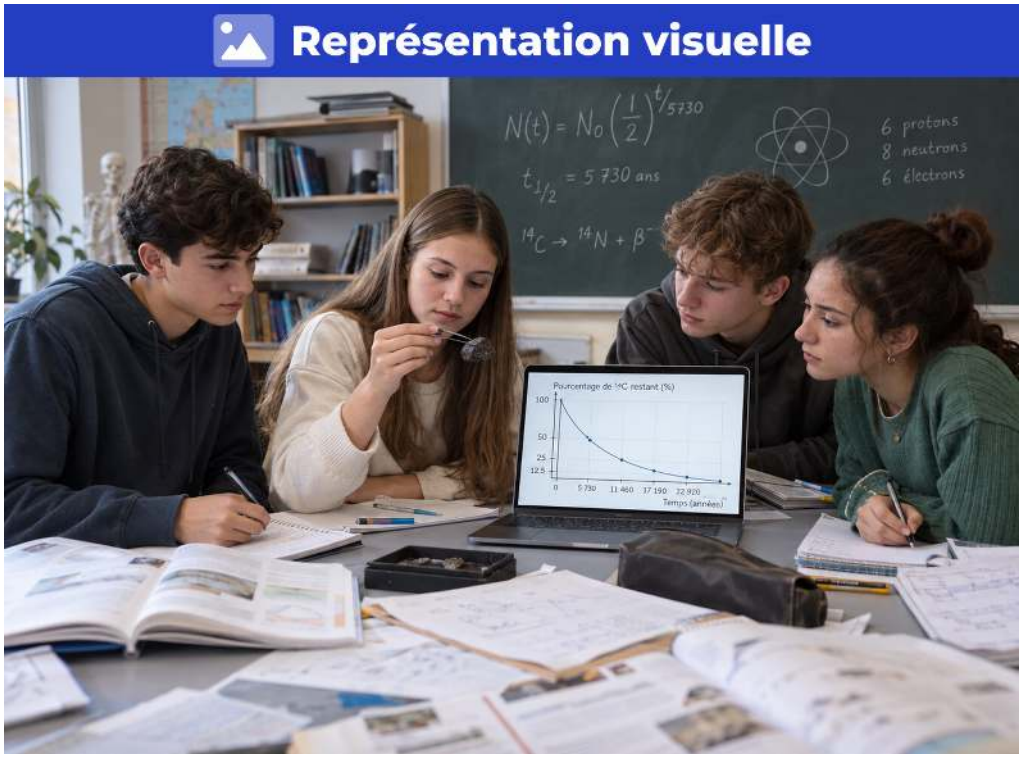
Une suite de valeurs :
Si N_0 désigne le nombre initial de noyaux et n le nombre de demi-vies écoulées, le nombre restant est $N_n = N_0 \times (1/2)^n$.

Cette relation correspond à une suite géométrique de raison 1/2. Chaque étape divise la quantité précédente par deux.

Une application à la datation :
La datation radioactive permet d'estimer l'âge d'un échantillon en mesurant la proportion de noyaux radioactifs encore présents.

Le carbone 14 est utilisé pour dater des matières ayant appartenu à des êtres vivants. La méthode repose sur une comparaison entre la quantité actuelle et la quantité initiale estimée.

Exercice type :
Un échantillon possède une demi-vie de 5 700 ans. Il ne contient plus que 12,5 % de sa quantité initiale de carbone 14. Estime son âge.

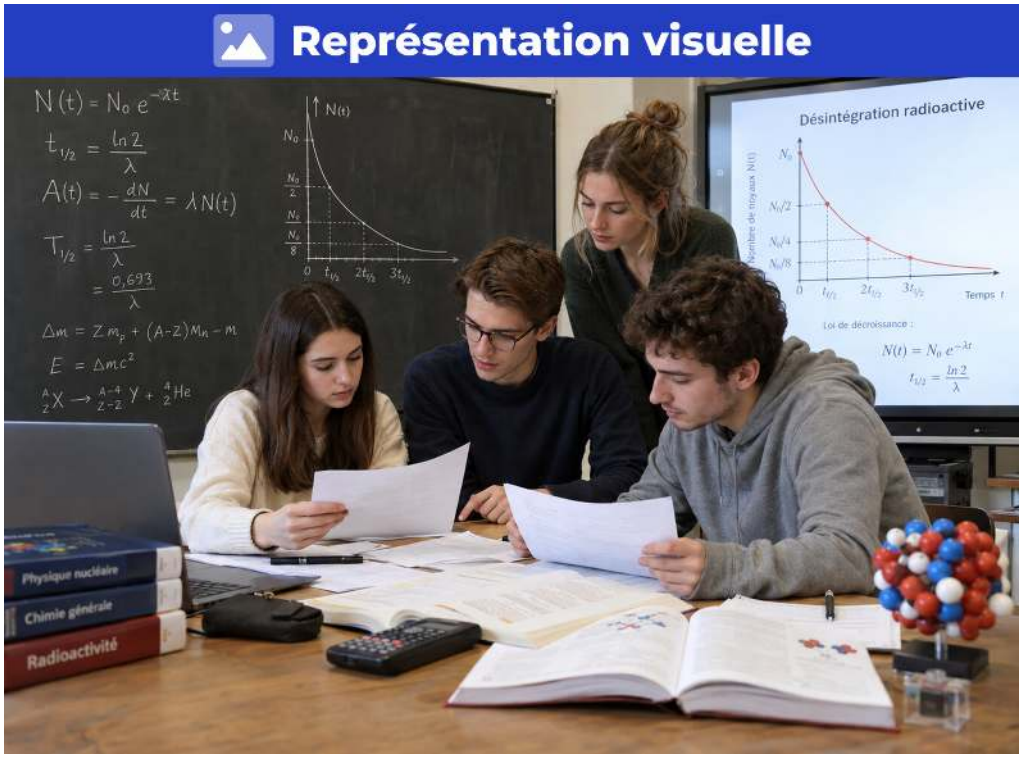


La demi-vie du carbone 14 est de 5 700 ans

Démarche étape par étape :

- Repère la proportion restante, ici 12,5 %.
- Transforme cette proportion en fractions successives, 12,5 % = 1/8.
- Écris 1/8 = 1/2 × 1/2 × 1/2, donc trois demi-vies se sont écoulées.
- Calcule 3 × 5 700 = 17 100 ans.

Le résultat est donc d'environ 17 100 ans. Il s'agit d'une estimation, car la datation dépend des hypothèses utilisées et des mesures réalisées.



La demi-vie représente le temps nécessaire pour que la moitié d'une substance radioactive se désintègre

Radioactivité et société :
La radioactivité possède des applications médicales, notamment pour diagnostiquer certaines maladies ou traiter des cellules malades.

Son utilisation nécessite des précautions, comme limiter la durée d'exposition, augmenter la distance avec la source et utiliser des protections adaptées.

Représentation visuelle



Précautions d'usage en laboratoire avec des substances radioactives

Méthode attendue dans une réponse :

- Identifie la grandeur étudiée et son unité.
- Repère la demi-vie ou le nombre de demi-vies.
- Utilise une division par deux à chaque demi-vie.
- Montre les étapes du calcul, même si elles sont simples.
- Interprète le résultat avec une phrase et une unité.

Erreur fréquente :
Ne divise pas directement l'âge par deux. C'est la quantité de noyaux qui est divisée par deux à chaque demi-vie, pas la durée écoulée.

Ce qu'il faut retenir

La matière s'organise des particules aux êtres vivants. Les étoiles fabriquent des éléments lourds par **fusion nucléaire**. Un élément se définit par son nombre de protons.

- Lis une abondance avec son unité, son échelle et sa grandeur.
- La radioactivité transforme spontanément des **noyaux instables**.
- À chaque demi-vie, la quantité restante est divisée par deux : $N_n = N_0 \times (1/2)^n$.

La datation au carbone 14 estime l'âge d'un échantillon grâce à la proportion restante. Trois demi-vies correspondent à 12,5 % et permettent un calcul d'âge. La radioactivité est utile, mais exige des protections adaptées.

Chapitre 2 : Le Soleil, notre source d'énergie

1. Comprendre l'origine de l'énergie solaire :

Une étoile qui libère de l'énergie :
Le Soleil est une étoile composée principalement d'hydrogène et d'hélium. Il produit son énergie grâce à des réactions nucléaires dans son noyau.

La fusion nucléaire :
Au centre du Soleil, des noyaux d'hydrogène s'assemblent pour former de l'hélium. Une petite partie de la masse disparaît et devient énergie.

Cette transformation s'explique par la relation d'Einstein, $E = mc^2$. Comme c^2 est très grand, une faible masse peut produire beaucoup d'énergie.

Un rayonnement reçu par la terre :
L'énergie produite se propage dans l'espace sous forme de rayonnement électromagnétique, notamment de lumière visible et de rayonnement infrarouge.

Le Soleil est très éloigné de la Terre, environ 150 millions de kilomètres. Pourtant, son rayonnement fournit l'énergie nécessaire à de nombreux phénomènes terrestres.

Exemple de conversion d'énergie :
Une plante reçoit la lumière solaire et utilise cette énergie pour fabriquer de la matière organique grâce à la photosynthèse.

Astuce de mémorisation :
Retient la chaîne suivante, fusion nucléaire dans le Soleil, rayonnement dans l'espace, énergie reçue par la Terre.

Cette chaîne permet de répondre clairement à une question demandant l'origine de l'énergie solaire ou ses transformations.

2. Étudier la puissance reçue par la terre :

Puissance et énergie :
La puissance correspond à une énergie transférée pendant une durée. Elle se mesure en watts, avec 1 watt égal à 1 joule par seconde.

Un ordre de grandeur essentiel :
Au niveau de l'orbite terrestre, la puissance reçue sur une surface perpendiculaire aux rayons solaires est proche de 1 360 W par mètre carré.

Cette valeur diminue lorsqu'on considère l'ensemble de la surface terrestre, car la Terre est sphérique et reçoit les rayons avec des angles différents.

Le rôle de la géométrie :
La Terre intercepte les rayons solaires sur un disque, dont la surface vaut πR^2. Elle répartit ensuite cette énergie sur toute sa surface, égale à $4\pi R^2$.

La puissance moyenne reçue par mètre carré est donc environ quatre fois plus faible que la puissance reçue sur une surface perpendiculaire aux rayons.

Exemple de calcul de puissance moyenne :
Si le rayonnement vaut 1 360 W/m², la puissance moyenne reçue par la Terre vaut environ 1 360 ÷ 4 = 340 W/m².

Ce calcul ne donne pas la température moyenne de la Terre, car une partie du rayonnement est réfléchie ou réémise vers l'espace.

Lire un graphique :

- Repère d'abord les grandeurs placées sur les axes et leurs unités.
- Observe ensuite les variations, les maximums, les minimums et les éventuelles périodes.
- Relie enfin la forme du graphique à une explication physique ou astronomique.

Astuce pour les calculs :
Avant de calculer, écris toujours la formule, remplace les grandeurs par leurs valeurs, puis indique l'unité du résultat.

3. Expliquer la répartition de l'énergie solaire :

Une répartition inégale sur terre :
L'énergie solaire reçue varie selon la latitude. Les régions proches de l'équateur reçoivent des rayons plus directs que les régions polaires.

Lorsque les rayons arrivent plus obliquement, la même énergie se répartit sur une surface plus grande. Chaque mètre carré reçoit alors moins d'énergie.

L'origine des saisons :
Les saisons sont principalement dues à l'inclinaison de l'axe de rotation terrestre, environ 23,5 degrés, et non à une variation importante de la distance au Soleil.

En été, un hémisphère reçoit des rayons plus directs et bénéficie de journées plus longues. Il reçoit donc davantage d'énergie quotidienne.

Le bilan radiatif :
Le bilan radiatif compare l'énergie reçue par la Terre à l'énergie qu'elle renvoie vers l'espace. Il explique l'équilibre global de la température terrestre.

Une partie du rayonnement solaire est réfléchie par les nuages, l'atmosphère, les glaciers ou les surfaces claires. Cette proportion réfléchie correspond à l'albédo.

Exemple d'effet de l'albédo :
Une surface enneigée réfléchit davantage la lumière qu'une surface sombre. Elle absorbe donc moins d'énergie et contribue à limiter son réchauffement.

Le rôle de l'atmosphère :
La surface terrestre absorbe une partie du rayonnement solaire puis réémet de l'énergie sous forme de rayonnement infrarouge.

Certains gaz atmosphériques absorbent une partie de cet infrarouge et le réémettent dans toutes les directions, notamment vers le sol.

Astuce pour éviter une erreur fréquente :
Ne confonds pas les saisons avec la distance entre la Terre et le Soleil. L'inclinaison de l'axe terrestre est l'explication principale.

4. Résoudre un exercice et présenter ton raisonnement :

Énoncé type :
Une surface perpendiculaire aux rayons solaires reçoit une puissance de 1 000 W/m². Quelle énergie reçoit-elle pendant 5 minutes sur une surface de 2 m² ?

Étape 1 - identifier les données :

- Puissance reçue, P = 1 000 W/m².
- Surface éclairée, S = 2 m².
- Durée, t = 5 minutes, soit 300 secondes.

Étape 2 - calculer la puissance totale :
La puissance totale reçue par la surface est P totale = 1 000 × 2 = 2 000 W.

Étape 3 - calculer l'énergie :
On utilise la relation E = P × t. Donc E = 2 000 × 300 = 600 000 joules.

Étape 4 - commenter le résultat :
La surface reçoit donc 600 000 J, soit 6,0 × 10^5 J, pendant ces cinq minutes.

Le résultat est cohérent, car une puissance de 2 000 W transférée durant plusieurs centaines de secondes représente une énergie importante.

Exemple de réponse rédigée :
La puissance totale vaut 2 000 W. Pendant 300 secondes, l'énergie reçue est E = P × t = 2 000 × 300 = 600 000 J.

Ce que le correcteur attend :

- Une conversion correcte des minutes en secondes.
- Une formule adaptée à la question posée.
- Des unités présentes à chaque étape importante.
- Un résultat écrit avec un nombre de chiffres raisonnable.
- Une phrase finale qui répond directement à la question.

Les erreurs qui coûtent des points :

- Utiliser 5 au lieu de 300 pour la durée, sans convertir les minutes.
- Confondre puissance en watts et énergie en joules.
- Oublier de multiplier par la surface lorsque la puissance est donnée par mètre carré.
- Donner uniquement un nombre, sans formule ni explication.

Conseil de méthode :
Dans un exercice chiffré, encadre les données, convertis les unités, écris la relation puis vérifie mentalement l'ordre de grandeur.

Ce qu'il faut retenir

Le Soleil produit son énergie par **fusion nucléaire**, puis l'émet sous forme de rayonnements. La Terre en reçoit en moyenne environ 340 W/m², après répartition sur sa surface sphérique.

- Les rayons obliques chauffent moins chaque mètre carré.
- Les saisons dépendent surtout de l'inclinaison de l'axe terrestre.
- L'albédo et l'atmosphère modifient le **bilan radiatif**.
- Pour calculer, convertis les unités et utilise $E = P \times t$.

Retiens la chaîne : fusion dans le Soleil, rayonnement dans l'espace, énergie reçue et transformée sur Terre. Présente toujours tes calculs avec formules et unités.

Chapitre 3 : La Terre, un astre singulier

1. Comprendre la forme de la terre :

Une apparence trompeuse :
À notre échelle, le sol semble plat. Pourtant, les observations astronomiques et les mesures montrent que la Terre est globalement sphérique.

Le programme insiste sur la différence entre une impression locale et un modèle construit grâce à plusieurs observations indépendantes.

Des preuves de la rotondité :

- Lors d'une éclipse de Lune, l'ombre de la Terre est arrondie.
- Les bateaux disparaissent progressivement derrière l'horizon, en commençant par leur coque.
- La hauteur de certaines étoiles varie lorsque tu changes de latitude.
- Les photographies prises depuis l'espace montrent directement la courbure terrestre.

Exemple de disparition à l'horizon :
Un bateau éloigné semble descendre sous l'horizon. La courbure terrestre masque d'abord sa partie basse, puis son mât disparaît à son tour.

Un modèle, pas une évidence :
Un modèle scientifique simplifie la réalité pour la décrire. Assimiler la Terre à une sphère facilite les calculs, même si sa forme réelle est légèrement irrégulière.

Tu dois donc distinguer l'observation, l'hypothèse et la conclusion. Cette distinction évite de transformer une impression en preuve scientifique.

2. Mesurer la terre avec la géométrie :

La méthode d'ératosthène :
Ératosthène compare l'ombre produite par le Soleil dans deux villes situées approximativement sur le même méridien.

Si les rayons du Soleil sont considérés comme parallèles, la différence d'angle permet de relier une distance au sol à la circonférence terrestre.

Le calcul de la circonférence :
Si une distance d correspond à un angle α, la longueur du méridien C peut être estimée avec la relation $C = d \times 360 \div \alpha$.

Cette relation utilise une proportion entre l'angle observé et le tour complet, égal à 360 degrés.

Exemple de calcul avec ératosthène :
Deux villes sont séparées de 800 kilomètres et l'angle mesuré vaut 7,2 degrés. Alors C = 800 × 360 ÷ 7,2 = 40 000 kilomètres.

Le rayon vaut environ C ÷ 2π, soit 40 000 ÷ 6,28 ≈ 6 370 kilomètres. Cette valeur est proche du rayon moyen terrestre.

Interpréter les approximations :
Le calcul suppose que les villes sont sur un même méridien et que la Terre est une sphère parfaite.

Dans une copie, indique toujours ces hypothèses. Un résultat numérique sans explication montre moins bien ton raisonnement scientifique.

Astuce de calcul :
Écris d'abord la formule avec les unités, remplace ensuite les valeurs, puis arrondis seulement à la dernière étape.

3. Se repérer et raisonner comme un scientifique :

Latitude, longitude et altitude :
La latitude mesure la position vers le nord ou le sud par rapport à l'équateur. Elle varie de 0 degré à 90 degrés.

La longitude mesure la position vers l'est ou l'ouest par rapport au méridien de Greenwich. L'altitude indique la hauteur par rapport à un niveau de référence.

La distance à l'horizon :
Pour un observateur situé à une hauteur h, la distance à l'horizon peut être estimée par d ≈ √(2Rh), avec R le rayon terrestre.

Cette formule vient du théorème de Pythagore appliqué au triangle formé par le centre de la Terre, l'observateur et l'horizon.

Exemple de distance à l'horizon :
Pour h = 1,7 m et R = 6 370 000 m, d ≈ √(2 × 6 370 000 × 1,7), soit environ 4 650 mètres.

Depuis une hauteur d'environ 1,7 mètre, l'horizon se trouve donc à près de 4,7 kilomètres, dans un modèle sans relief.

Une démarche fondée sur les preuves :
Une connaissance scientifique repose sur des observations, des mesures et des modèles susceptibles d'être discutés ou corrigés.

Le programme utilise l'histoire de la Terre et de son étude pour distinguer une explication scientifique d'une opinion ou d'une croyance.

Ce que le correcteur attend :

Étape	Attendu	Erreur à éviter
Identifier	Repérer les données et les unités.	Mélanger kilomètres et mètres.
Modéliser	Nommer la relation ou le modèle utilisé.	Appliquer une formule sans justification.
Calculer	Présenter les étapes et conserver les unités.	Donner seulement un résultat arrondi.
Conclure	Comparer le résultat à un ordre de grandeur connu.	Oublier d'interpréter la valeur obtenue.

Astuce pour l'épreuve :
Quand tu lis un graphique ou un document, commence par décrire précisément les données avant de proposer une interprétation scientifique.

Ce qu'il faut retenir

La Terre paraît plate localement, mais plusieurs observations prouvent sa rotondité. Tu dois distinguer une impression, une mesure et un **modèle scientifique de sphère**.

- Éclipses, horizons, étoiles et images spatiales révèlent la courbure terrestre.
- Ératosthène estime la circonférence avec **une proportion angulaire** : $C = d \times 360 \div \alpha$.
- Latitude, longitude et altitude servent à te repérer ; l'horizon suit $d \approx \sqrt{(2Rh)}$.

Pour résoudre un exercice, identifie les données et les unités, justifie le modèle, détaille les calculs, puis interprète le résultat en tenant compte des approximations.

Chapitre 4 : Son, musique et audition

1. Décrire un son :

Une vibration qui se propage :
Un son est produit par la vibration d'un objet, puis transmis par un milieu matériel comme l'air, l'eau ou un solide.

La fréquence et la hauteur :
La fréquence correspond au nombre de vibrations par seconde. Elle se mesure en hertz, notés Hz. Plus elle augmente, plus le son est aigu.

Exemple d'une fréquence :
Un son de fréquence 440 Hz réalise 440 vibrations chaque seconde. Cette fréquence correspond au la_3, souvent utilisé pour accorder les instruments.

L'amplitude et le niveau sonore :
L'amplitude décrit l'importance de la vibration. Une amplitude plus grande correspond généralement à un son plus intense, perçu comme plus fort.

Grandeur	Unité	Effet principal
Fréquence	Hertz, Hz	Détermine la hauteur du son
Amplitude	Grandeur mesurée sur un signal	Influence l'intensité sonore
Niveau sonore	Décibel, dB	Indique le niveau perçu ou mesuré

Astuce pour lire un graphique :
Sur un graphique temporel, observe d'abord la durée d'un motif qui se répète. La fréquence vaut ensuite l'inverse de cette durée.

2. Comprendre la musique et le timbre :

Un son pur et un son composé :
Un son pur possède une seule fréquence et présente une forme sinusoïdale. Un son musical réel associe souvent plusieurs fréquences.

Le spectre d'un son :
Le spectre représente les fréquences présentes dans un son. Il permet de comparer deux instruments jouant pourtant la même note.

Exemple de comparaison entre deux instruments :
Un diapason et un piano peuvent jouer 440 Hz. Le piano ajoute plusieurs harmoniques, ce qui explique leur timbre différent.

L'octave et les puissances de 2 :
Deux notes séparées par une octave ont des fréquences dans le rapport 2. Une note à 880 Hz est donc une octave au-dessus de 440 Hz.

Lire un spectre simplement :

- Repère la fréquence fondamentale, souvent la plus basse.
- Observe les autres fréquences, appelées harmoniques.
- Compare leurs amplitudes pour caractériser le timbre.
- Vérifie si deux sons possèdent la même fréquence fondamentale.

Astuce pour éviter une confusion :
La hauteur dépend principalement de la fréquence fondamentale. Le timbre dépend de la présence et de l'importance des harmoniques.

3. Relier audition, protection et numérisation :

Le fonctionnement de l'oreille :
Le pavillon recueille les sons, le tympan vibre, puis les osselets transmettent ces vibrations vers la cochlée.

Le rôle de la cochlée :
Dans la cochlée, des cellules spécialisées transforment les vibrations en messages nerveux transmis au cerveau.

Les risques liés au bruit :
Une exposition sonore importante ou prolongée peut endommager les cellules auditives. Le risque augmente lorsque le niveau sonore et la durée s'additionnent.

Exemple de protection auditive :
Si tu dois augmenter fortement la voix pour être entendu près d'une enceinte, éloigne-toi, réduis le volume ou utilise une protection adaptée.

Échantillonner un son :
Numériser un son consiste à mesurer le signal à intervalles réguliers. Le nombre de mesures par seconde est appelé fréquence d'échantillonnage.

Quantifier et stocker :
Chaque mesure est convertie en une valeur numérique. Plus le codage utilise de niveaux, plus la représentation peut être précise, mais le fichier devient plus volumineux.

Exemple de calcul de stockage :
Un enregistrement mono de 10 secondes, échantillonné à 44 100 Hz avec 16 bits par échantillon, contient 4 410 000 échantillons.

La taille brute vaut donc 4 410 000 × 16 bits, soit 70 560 000 bits, environ 8,8 mégaoctets sans compression.

Exercice type, analyser un signal :
Un signal sonore présente un motif qui se répète toutes les 2,5 millisecondes. Détermine sa fréquence et indique s'il est plus aigu qu'un son de 300 Hz.

Démarche en quatre étapes :

1. Convertis 2,5 millisecondes en secondes, soit 0,0025 seconde.
2. Utilise la relation f = 1 ÷ T.
3. Calcule f = 1 ÷ 0,0025 = 400 Hz.
4. Compare 400 Hz à 300 Hz, puis formule une phrase complète.

Résultat commenté :
La fréquence du signal vaut 400 Hz. Le son est donc plus aigu que celui de fréquence 300 Hz, car sa fréquence est plus élevée.

Ce que le correcteur attend :

- Une conversion correcte des millisecondes en secondes.
- La formule écrite avant le calcul numérique.
- Une unité présente dans le résultat final.
- Une comparaison expliquée avec le vocabulaire de la hauteur.
- Une phrase de conclusion directement liée à la question.

Astuce pour gagner des points :
Ne donne jamais uniquement un nombre. Écris la relation utilisée, détaille le calcul, indique l'unité et interprète le résultat dans le contexte sonore.

Ce qu'il faut retenir

Un son naît d'une vibration qui se propage dans un milieu matériel. Sa **fréquence en hertz** détermine la hauteur, tandis que son amplitude influence l'intensité perçue.

- Le spectre révèle la fréquence fondamentale et les harmoniques, qui caractérisent le **timbre d'un instrument**.
- L'oreille transmet les vibrations jusqu'à la cochlée, où elles deviennent des messages nerveux.
- Pour numériser un son, tu l'échantillonnes puis tu le quantifies. Une fréquence de 44 100 Hz et 16 bits donnent une représentation précise.
- Pour calculer une fréquence, utilise **f = 1 ÷ T** après conversion de la durée en secondes.

Protège ton audition en limitant le volume et la durée d’exposition. Présente toujours tes calculs, leurs unités et une conclusion interprétée.

Chapitre 5 : Projet expérimental et numérique

1. Comprendre le principe du projet :

Une démarche scientifique :
Tu pars d'une question précise, puis tu proposes une méthode pour obtenir des données et répondre progressivement à cette question.

Le projet s'appuie sur l'observation, la mesure, l'utilisation d'outils numériques et l'analyse critique des résultats obtenus.

Un travail collectif :
Le projet se réalise en petits groupes, avec une répartition claire des tâches entre la préparation, les mesures, les calculs et la présentation.

- Formuler la problématique.
- Préparer le protocole.
- Réaliser les mesures.
- Traiter les données.
- Présenter les résultats.

Les trois dimensions possibles :
Selon le sujet choisi, tu peux utiliser un capteur, exploiter des données fournies ou traiter mathématiquement des mesures obtenues pendant l'expérience.

Élément	Rôle
Capteur	Mesurer une grandeur, comme une température ou un niveau sonore.
Données numériques	Enregistrer, organiser et conserver les mesures.
Traitement mathématique	Calculer une moyenne, comparer des valeurs et construire un graphique.

Exemple de problématique :
Comment l'éloignement d'une source sonore influence-t-il le niveau sonore mesuré dans une salle de classe ?

2. Construire un protocole fiable :

Formuler une question testable :
Une bonne problématique relie une grandeur que tu modifies à une grandeur que tu mesures, tout en limitant les autres facteurs.

Évite les questions trop générales, comme « Quel est le meilleur isolant ? ». Préfère une question mesurable, avec des conditions clairement définies.

Prévoir les variables :
La variable contrôlée est celle que tu modifies. La variable mesurée est celle que tu observes. Les autres conditions doivent rester aussi constantes que possible.

- Variable contrôlée, distance entre la source et le capteur.
- Variable mesurée, niveau sonore en décibels.
- Conditions constantes, même source et même durée de mesure.

Répéter les mesures :
Une seule mesure peut être perturbée par un bruit, un mouvement ou une erreur de manipulation. Plusieurs mesures rendent le résultat plus solide.

Si tu mesures cinq fois une même situation, tu peux calculer la moyenne et repérer une valeur très différente des autres.

Exemple de protocole :
Place le capteur à 1 mètre, 2 mètres puis 4 mètres de la source. Réalise trois mesures à chaque distance, dans une salle aussi calme que possible.

Astuce de méthode :
Écris le protocole avant de commencer les mesures. Tu éviteras d'oublier une unité, une condition ou une répétition importante.

3. Traiter et interpréter les données :

Organiser les résultats :
Présente d'abord les données dans un tableau avec un titre, des unités et des colonnes clairement nommées.

Un graphique permet ensuite de voir rapidement une évolution, une tendance ou une valeur inhabituelle.

Effectuer un calcul simple :
Supposons que trois mesures de température donnent 19,2 °C, 19,5 °C et 19,3 °C. La moyenne vaut (19,2 + 19,5 + 19,3) ÷ 3, soit 19,3 °C.

L'étendue vaut 19,5 − 19,2, soit 0,3 °C. Elle indique l'écart entre la mesure la plus grande et la mesure la plus petite.

Lire un graphique :
Commence par identifier la grandeur placée sur chaque axe, l'unité utilisée et l'échelle choisie. Observe ensuite le sens général de la courbe.

Ne conclus pas qu'une grandeur cause forcément l'autre. Tu peux seulement décrire une relation observée dans les conditions de ton expérience.

Exemple d'interprétation :
Si le niveau sonore moyen passe de 62 dB à 54 dB lorsque la distance double, tu peux dire que le niveau mesuré diminue avec la distance.

Relier les sciences :
La physique décrit la grandeur mesurée, les mathématiques organisent les données et les calculs, tandis que les SVT peuvent aider à discuter les effets sur le vivant.

Cette mise en relation montre qu'un résultat scientifique dépend à la fois d'une mesure, d'un modèle et d'une interprétation prudente.

4. Présenter un travail scientifique :

Structurer la présentation :
Ta présentation doit suivre une progression logique, de la question initiale jusqu'à la réponse apportée par les résultats.

- La problématique.
- Le matériel et le protocole.
- Les résultats obtenus.
- L'interprétation.
- Les limites et les améliorations possibles.

Justifier les choix :
Explique pourquoi tu as choisi cette grandeur, ce nombre de mesures ou cette représentation graphique. Un résultat sans justification reste difficile à évaluer.

Si une mesure semble surprenante, signale-la et propose une explication possible, sans la supprimer automatiquement.

Éviter les erreurs fréquentes :

Ce que le correcteur attend	Erreur qui coûte des points
Une problématique précise	Une question trop vague ou impossible à mesurer
Des unités adaptées	Des nombres sans unité
Un graphique lisible	Des axes non nommés ou une échelle trompeuse
Une interprétation prudente	Une conclusion plus large que les données
Une discussion des limites	L'absence de recul sur la précision des mesures

Conseil d'enseignant :
Conserve toutes tes données, même celles qui semblent incorrectes. Elles peuvent révéler une erreur de protocole ou montrer que les résultats sont variables.

Le projet expérimental et numérique est prévu sur une douzaine d'heures, avec une production en groupe et une analyse critique des résultats.

Ce qu'il faut retenir

Tu mènes une **démarche scientifique** en partant d'une question précise, puis en mesurant, traitant et analysant des données, souvent en groupe.

- Formule une **problématique testable** et distingue variables contrôlée, mesurée et conditions constantes.
- Prévois des **mesures répétées**, des unités, un tableau et un graphique lisible.
- Présente protocole, résultats, limites et **interprétation prudente**, sans dépasser ce que montrent les données.

Un projet réussi repose sur un protocole fiable, des calculs justes et une conclusion argumentée. Conserve toutes tes données pour discuter la précision et les éventuelles erreurs.

Première • Tronc commun : Enseignement moral et civique

Présentation de la matière :
L'EMC étudie les **fondements du lien social**, les libertés, l'égalité, l'engagement et la lutte contre les discriminations. Tu apprends à construire un jugement argumenté, à écouter des points de vue différents et à mobiliser des exemples précis.

Cette matière est évaluée en **contrôle continu**, par la moyenne des bulletins de première et terminale, avec un coefficient 2 au baccalauréat général. Il n'y a ni épreuve terminale ni durée officielle. Les spécialités conservées en terminale ont une épreuve terminale de coefficient 16, celle abandonnée en première compte en contrôle continu, coefficient 8.

Conseil :
Pour réussir, prépare une fiche après chaque chapitre avec 5 notions, 2 exemples d'actualité et une définition juridique ou politique. En EMC, une opinion seule ne suffit pas, il faut toujours **justifier ton raisonnement**.

Consacre 20 minutes par semaine à relire tes notes et à suivre une information fiable. En débat ou à l'écrit, distingue faits, arguments et opinions. Dans un parcours Bac Général Maths – SES, relie souvent l'EMC aux inégalités, au vote et à la citoyenneté.

Table des matières

Chapitre 1 : Cohésion et diversité dans une société démocratique ..... Aller
1. Comprendre la cohésion dans une société diverse ..... Aller
2. Construire une communauté politique ..... Aller

Chapitre 2 : Égalité, solidarité et lutte contre les discriminations ..... Aller
1. Comprendre l'égalité et la solidarité ..... Aller
2. Identifier les discriminations et leurs mécanismes ..... Aller
3. Analyser un document et construire une réponse ..... Aller

Chapitre 3 : Laïcité, pluralisme, information et débat citoyen ..... Aller
1. Comprendre la laïcité et le pluralisme ..... Aller
2. S'informer pour exercer sa citoyenneté ..... Aller
3. Construire un débat citoyen ..... Aller

Chapitre 1 : Cohésion et diversité dans une société démocratique

1. Comprendre la cohésion dans une société diverse :

Une société diverse :
Une société démocratique rassemble des individus différents par leurs origines, leurs convictions, leurs modes de vie, leurs territoires et leurs parcours.

La cohésion sociale :
La cohésion sociale désigne la capacité des membres d'une société à vivre ensemble, malgré leurs différences, autour de règles et de valeurs communes.

Elle ne signifie pas que tout le monde pense ou vit de la même manière. Elle suppose plutôt le respect des libertés, des droits et des devoirs.

Les valeurs communes :
En France, la République s'appuie notamment sur la liberté, l'égalité, la fraternité, la laïcité, la démocratie et le respect de la dignité humaine.

Ces valeurs créent un cadre commun. Elles permettent à chacun de participer à la vie collective sans devoir abandonner ses convictions personnelles.

Exemple d'une situation de diversité :
Dans un lycée, les élèves peuvent avoir des langues familiales, des pratiques culturelles ou des opinions différentes, tout en respectant le règlement commun.

Astuce pour retenir :
Pour expliquer la cohésion, associe toujours trois éléments, des différences réelles, des règles communes et la participation des citoyens.

2. Construire une communauté politique :

La république et la nation :
La Nation désigne une communauté politique fondée sur une histoire, des institutions, des droits partagés et la volonté de construire un avenir commun.

En France, la République organise cette communauté autour de la citoyenneté, de la Constitution et des institutions démocratiques, sur l'ensemble du territoire national.

La fraternité et l'engagement :
La fraternité invite à considérer les autres comme des membres de la même communauté politique, notamment lorsque certains rencontrent des difficultés.

L'engagement peut prendre plusieurs formes, participer à une association, voter à partir de 18 ans, être élu, aider un collectif ou agir dans son établissement.

Une cohésion à construire :
La cohésion n'est jamais définitivement acquise. Elle peut être fragilisée par les préjugés, les replis communautaires, les violences ou le sentiment d'exclusion.

L'État, les collectivités, l'école, les associations et les citoyens ont donc des responsabilités complémentaires pour faire vivre les principes républicains.

Exemple d'une mémoire partagée :
La loi Taubira du 21 mai 2001 reconnaît la traite négrière et l'esclavage comme des crimes contre l'humanité. Elle concerne la France hexagonale et les territoires ultramarins.

Document de travail :
Une classe étudie la création d'une cérémonie scolaire consacrée aux mémoires de l'esclavage. Les élèves doivent respecter les faits historiques et permettre plusieurs expressions.

Analyse étape par étape :

- **Étape 1 :** Repère le thème, il s'agit de construire un récit commun dans une société marquée par des expériences historiques différentes.
- **Étape 2 :** Identifie les acteurs, les élèves, l'établissement, les familles, les associations mémorielles et les institutions publiques.
- **Étape 3 :** Mobilise les notions, diversité, Nation, mémoire, fraternité et cohésion sociale.
- **Étape 4 :** Montre la difficulté, un récit commun doit reconnaître les souffrances sans opposer les groupes entre eux.
- **Étape 5 :** Réponds précisément, l'action renforce la cohésion si elle repose sur des connaissances vérifiées, le respect et le dialogue.

Questions rapides :

- Pourquoi la diversité ne s'oppose-t-elle pas forcément à la cohésion sociale ?
- Quels acteurs peuvent contribuer à construire un récit commun ?
- Pourquoi faut-il distinguer mémoire, histoire et opinion personnelle ?

Méthode attendue au contrôle :

Ce que le correcteur attend	Erreur qui coûte des points
Une définition claire des notions	Utiliser un mot sans l'expliquer

Un exemple situé dans le temps et l'espace	Donner un exemple vague ou anachronique
Des acteurs précisément identifiés	Présenter la société comme un ensemble sans acteurs
Une réponse argumentée et nuancée	Confondre diversité et division systématique
Un lien entre valeurs et situation concrète	Réciter les valeurs sans les appliquer au document

Conseil de rédaction :
Dans chaque réponse, commence par définir la notion, utilise ensuite un exemple précis, puis explique concrètement son effet sur la vie collective.

Ce qu'il faut retenir

Une société démocratique rassemble des personnes différentes. La **cohésion sociale** permet de vivre ensemble grâce aux droits, aux devoirs et aux valeurs républicaines.

- Respecte la liberté, l'égalité, la fraternité, la laïcité et la dignité humaine.
- La **communauté politique** repose sur la Nation, la citoyenneté et les institutions.
- Participe à la vie collective par le vote, l'association ou l'engagement.

Pour construire un récit commun, appuie-toi sur des faits vérifiés, identifie les acteurs et distingue histoire, mémoire et opinion. La diversité renforce la cohésion lorsqu'elle s'accompagne de dialogue et de respect.

Chapitre 2 : Égalité, solidarité et lutte contre les discriminations

1. Comprendre l'égalité et la solidarité :

Une égalité de droits :
En République, l'égalité signifie que chaque personne possède les mêmes droits et doit être traitée selon les mêmes règles par la loi.

Une égalité à rendre effective :
L'égalité juridique ne supprime pas automatiquement les inégalités sociales, économiques ou territoriales qui peuvent limiter l'accès réel aux droits.

Exemple d'égalité effective :
Un aménagement pour un élève en situation de handicap ne crée pas un privilège, il permet de rendre l'accès aux apprentissages réellement équitable.

Les formes de solidarité :
La solidarité organise une aide entre les membres de la société, notamment grâce aux services publics, à la protection sociale et aux associations.

Elle peut être collective, lorsque la collectivité protège les individus, ou intergénérationnelle, lorsque les générations se soutiennent.

Exemple de solidarité :
Les impôts et les cotisations contribuent au financement de l'école, des soins, des retraites et des aides destinées aux personnes fragilisées.

2. Identifier les discriminations et leurs mécanismes :

Définir une discrimination :
Une discrimination est une différence de traitement injustifiée qui désavantage une personne en raison d'un critère interdit par la loi.

Elle peut concerner l'emploi, le logement, l'éducation, l'accès aux services, les loisirs ou encore l'accès aux biens.

Ne pas confondre les notions :

- **Un préjugé** est une opinion formée avant de connaître réellement une personne ou une situation.
- **Un stéréotype** est une représentation simplifiée attribuée à un groupe.
- **Une discrimination** produit une différence de traitement concrète et défavorable.
- **Le racisme** repose sur des idées ou des comportements qui hiérarchisent les personnes selon leur origine réelle ou supposée.

Exemple de discrimination :
Refuser un logement à une candidate uniquement parce que son nom est associé à une origine étrangère constitue une différence de traitement injustifiée.

Des discriminations directes ou indirectes :
Une discrimination directe vise explicitement une personne, tandis qu'une discrimination indirecte résulte d'une règle apparemment neutre produisant un désavantage particulier.

Pour analyser une situation, demande-toi qui décide, quelle règle s'applique, qui est désavantagé et si cette différence peut être justifiée.

Un enjeu démocratique :
Les discriminations fragilisent la cohésion sociale, car elles empêchent certaines personnes de participer pleinement à la vie collective.

La lutte contre le racisme, l'antisémitisme, le sexisme et la haine anti-LGBT protège la dignité humaine et l'égalité des droits.

D'après le ministère de l'Éducation nationale, l'EMC doit former les élèves à une citoyenneté éclairée, à l'esprit critique et aux responsabilités individuelles et collectives.

3. Analyser un document et construire une réponse :

Étude de cas :
Document étudié, une commune réserve des logements sociaux selon des critères transparents, mais certains candidats sont systématiquement écartés après l'examen de leur nom.

La question est la suivante, cette situation respecte-t-elle le principe d'égalité devant la loi et l'accès aux droits fondamentaux ?

Démarche en quatre étapes :

1. **Présente le sujet**, en identifiant le domaine concerné, ici l'accès au logement.
2. **Définis la notion utile**, ici la discrimination comme différence de traitement injustifiée.
3. **Appuie-toi sur le document**, en montrant que le nom semble influencer la décision.
4. **Formule une réponse précise**, en reliant l'exemple aux principes d'égalité et de dignité.

Exemple de réponse rédigée :
La situation semble discriminatoire, car des candidats sont défavorisés en raison d'une caractéristique liée à leur origine supposée. Elle remet en cause l'égalité d'accès au logement.

Questions rapides :

- Quelle différence existe entre une inégalité et une discrimination ?
- Pourquoi une règle apparemment identique peut-elle produire une discrimination indirecte ?
- Quels acteurs peuvent lutter contre les discriminations ?
- Pourquoi la solidarité renforce-t-elle la cohésion sociale ?

Ce que le correcteur attend	Erreur à éviter
Une notion définie avec précision	Utiliser discrimination comme simple synonyme d'inégalité
Un exemple relié au sujet	Accumuler des exemples sans les expliquer
Une réponse organisée	Répondre par une opinion personnelle non justifiée
Une conclusion directement liée au document	Oublier de citer les éléments du document

Astuce de méthode :
Dans ta copie, souligne mentalement les mots égalité, solidarité, discrimination et dignité, puis relie chaque mot à une définition et à un exemple précis.

Le programme de première étudie la cohésion des sociétés démocratiques et montre que les inégalités peuvent fragiliser la cohésion sociale et la démocratie.

Ce qu'il faut retenir

L'**égalité des droits** impose les mêmes règles, mais des aménagements peuvent rendre l'accès réellement équitable. La **solidarité collective** soutient les personnes grâce aux services publics, à la protection sociale et aux associations.

- Une discrimination est une **différence de traitement** injustifiée fondée sur un critère interdit.
- Préjugés et stéréotypes peuvent conduire à des discriminations directes ou indirectes.
- Pour analyser un document, définis la notion, cite les faits et construis une **réponse organisée**.

En luttant contre le racisme, le sexisme et les autres discriminations, tu protèges la dignité, la cohésion sociale et la démocratie.

Chapitre 3 : Laïcité, pluralisme, information et débat citoyen

1. Comprendre la laïcité et le pluralisme :

Une liberté de conscience :
La laïcité garantit à chacun le droit de croire, de ne pas croire ou de changer de conviction, dans le respect de la loi.

Un principe de neutralité :
L'État et les services publics ne favorisent aucune religion. Cette neutralité protège les citoyens et permet leur égalité devant la loi.

À l'école publique, les personnels doivent rester neutres. Les élèves disposent de leur liberté de conscience, tout en respectant les règles communes.

Exemple de situation scolaire :
Un professeur peut présenter plusieurs convictions religieuses ou philosophiques sans en privilégier une. Il doit transmettre des connaissances, pas imposer une croyance.

Le pluralisme démocratique :
Le pluralisme désigne la coexistence de convictions, d'opinions, de cultures et de projets différents dans une même société démocratique.

Il ne signifie pas que toutes les opinions sont vraies ou acceptables. Une opinion peut être discutée lorsqu'elle respecte les personnes et le droit.

Exemple de pluralisme :
Dans un conseil de la vie lycéenne, plusieurs listes peuvent proposer des projets différents. Le vote permet de départager ces propositions selon des règles communes.

2. S'informer pour exercer sa citoyenneté :

Une information nécessaire :
Pour participer à la vie démocratique, tu dois pouvoir connaître les faits, comparer les arguments et comprendre les décisions qui concernent la collectivité.

Les informations circulent par la presse, la radio, la télévision, les sites internet, les réseaux sociaux et les messageries numériques.

Le programme d'EMC associe la formation citoyenne à l'éducation aux médias et à l'information.

Vérifier une information :

- Regarde L'auteur, la date et le média qui publie l'information.

- Recherche La source originale, surtout lorsqu'une image ou une citation circule.
- Compare Avec au moins deux sources sérieuses et différentes.
- Distingue Un fait vérifiable, une opinion, une interprétation et une rumeur.

Une publication très partagée n'est pas forcément vraie. Le nombre de vues mesure une diffusion, pas la fiabilité du contenu.

Exemple de vérification :
Une vidéo affirme qu'une loi vient d'être adoptée. Tu vérifies sa date, consultes le site officiel de l'Assemblée nationale et recherches la version complète du texte.

Les pièges de l'information numérique :
Les algorithmes peuvent te proposer des contenus proches de tes habitudes. Tu risques alors de ne voir qu'une partie du débat public.

Une image peut être ancienne, sortie de son contexte ou accompagnée d'un texte trompeur. Il faut donc ralentir avant de partager.

Astuce de méthode :
Avant de partager, pose-toi trois questions, qui parle, quand, et avec quelles preuves. Si une réponse manque, signale-le clairement ou attends.

3. Construire un débat citoyen :

Débattre n'est pas se disputer :
Un débat citoyen confronte des arguments sur une question commune. Il suppose d'écouter, de répondre précisément et d'accepter la contradiction.

Tu peux défendre une idée sans attaquer la personne qui pense autrement. Les insultes, les menaces et les discriminations empêchent toute discussion démocratique.

Une argumentation efficace :

- Commence Par répondre clairement à la question posée.
- Définis Les notions importantes, comme laïcité, pluralisme ou liberté d'expression.
- Présente Un argument expliqué, puis un exemple précis.
- Nuance Ton propos en reconnaissant une limite ou un autre point de vue.

Exemple d'argumentation :
La liberté d'expression permet de critiquer une religion ou une décision politique, mais elle n'autorise pas les menaces, la diffamation ou l'appel à la haine.

La discussion réglée :

Une discussion démocratique repose sur des règles connues à l'avance, un temps de parole équilibré et l'obligation de justifier ses affirmations.

Le désaccord peut être utile, car il oblige à préciser les notions, vérifier les faits et repérer les conséquences d'une proposition.

Le ministère rappelle que l'EMC vise le jugement personnel, la responsabilité et la compréhension des valeurs de la République.

Étude de document :
Document étudié, un message publié sur un réseau social affirme qu'une photographie prouve une décision récente. Aucun auteur ni date précise n'est indiqué.

Démarche en quatre étapes :

1. Identifie La nature du document, son auteur éventuel et sa date.
2. Repère L'affirmation principale et les éléments censés la prouver.
3. Recherche L'image originale avec une source fiable et récente.
4. Rédige Une réponse distinguant ce qui est établi, incertain ou faux.

Résultat commenté, l'absence d'auteur et de date ne prouve pas que le message est faux, mais elle empêche de le considérer comme fiable.

Questions rapides :

- Pourquoi La laïcité protège-t-elle aussi les personnes sans religion ?
- Quelle Différence fais-tu entre une opinion et un fait vérifiable ?
- Pourquoi Le nombre de partages ne suffit-il pas à prouver une information ?
- Quelles Règles rendent un débat plus démocratique ?

Méthode attendue et erreurs à éviter :

Ce que le correcteur attend	Erreur qui coûte des points
Une définition précise des notions	Employer laïcité, religion et neutralité comme des synonymes
Des arguments reliés à la question	Donner une opinion personnelle sans justification
Des exemples datés ou situés	Citer une actualité vague ou invérifiable
Une vérification des sources	Confondre popularité et fiabilité
Une expression respectueuse et nuancée	Attaquer une personne au lieu de discuter son idée

Ce qu'il faut retenir

La laïcité garantit la **liberté de conscience** et la neutralité de l'État, tandis que le pluralisme permet la coexistence de convictions différentes dans le respect du droit.

- Pour t'informer, distingue **faits et opinions**, vérifie l'auteur, la date et la source originale.
- Compare plusieurs médias et méfie-toi des contenus très partagés, des images sorties de leur contexte et des algorithmes.
- Construis un **débat respectueux et réglé** en écoutant, justifiant tes arguments et acceptant la contradiction.

Avant de partager ou d'affirmer, vérifie les preuves. Un citoyen responsable argumente sans attaquer les personnes et nuance son point de vue.

Première • Tronc commun : Anglais LVA

Présentation de la matière :
L'anglais LVA développe ta compréhension, ton expression écrite et orale, ainsi que ta capacité à échanger. Tu travailles sur des documents variés autour des cultures anglophones, des médias, de la citoyenneté et des innovations.

Cette matière est évaluée par **le contrôle continu**, avec la moyenne des bulletins de première, au coefficient 3. Il n'y a donc ni épreuve terminale ni durée nationale. Les spécialités gardées en terminale ont une épreuve terminale à fort coefficient, celle abandonnée en première compte aussi en contrôle continu.

Conseil :
Consacre 20 minutes, quatre fois par semaine, à l'anglais. Écoute des podcasts courts, lis des articles accessibles et note cinq expressions utiles. Le piège fréquent est de traduire mot à mot au lieu de construire des phrases simples.

Pour progresser à l'oral, entraîne-toi à parler deux minutes sur un document. Prépare une introduction, deux idées et un exemple précis. Relis tes productions pour vérifier les temps, les connecteurs et **la prononciation des mots**.

Table des matières

Chapitre 1 : Compréhension orale, écrite et audiovisuelle ..... Aller

1. Repérer le sens général d'un document ..... Aller
2. Analyser un document et répondre efficacement ..... Aller

Chapitre 2 : Expression orale, écrite, interaction et médiation ..... Aller

1. Construire une expression claire ..... Aller
2. Interagir et faire passer un message ..... Aller

Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels anglophones ..... Aller

1. Maîtriser les structures grammaticales utiles ..... Aller
2. Enrichir ton lexique et améliorer ta prononciation ..... Aller
3. Comprendre les repères culturels anglophones ..... Aller

Chapitre 1 : Compréhension orale, écrite et audiovisuelle

1. Repérer le sens général d'un document :

Les objectifs :
Comprendre un document ne signifie pas traduire chaque mot. Tu dois d'abord identifier le thème, la situation, le point de vue et les informations essentielles.

En première, les activités de compréhension portent sur des documents variés, comme un article, un témoignage, une interview, une vidéo ou un extrait d'émission.

La première écoute ou lecture :
Commence par observer le titre, la source, la date, les images et la durée. Ces indices permettent de formuler des hypothèses avant les détails.

- Repère le thème général.
- Identifie les personnes, les lieux et les événements.
- Note les mots répétés ou accentués.
- Observe le ton, sérieux, critique, enthousiaste ou inquiet.

Les informations à hiérarchiser :
Classe les informations en trois catégories, les idées principales, les exemples précis et les détails secondaires qui ne sont pas indispensables.

Phrase en anglais	Traduction et rôle
The report focuses on young people and social media.	Le reportage porte sur les jeunes et les réseaux sociaux. Idée principale.
It was filmed in London last year.	Il a été tourné à Londres l'année dernière. Repère de lieu et de temps.
One student checks her phone every ten minutes.	Une élève consulte son téléphone toutes les dix minutes. Exemple précis.
The speaker sounds worried about this habit.	La personne semble inquiète face à cette habitude. Point de vue.

Exemple de repérage :
The video shows how teenagers use their phones at school. (La vidéo montre comment les adolescents utilisent leur téléphone à l'école.)

Les mots inconnus :
Ne bloque pas sur un mot isolé. Utilise le contexte, les mots proches, les répétitions et la logique pour comprendre son sens approximatif.

Un mot inconnu devient important seulement s'il empêche de comprendre l'idée principale, la relation entre les personnages ou la réponse demandée.

Astuce de prise de notes :
Écris des mots-clés, pas des phrases complètes. Utilise des flèches, des abréviations et des signes pour gagner du temps pendant l'écoute.

2. Analyser un document et répondre efficacement :

La méthode en trois temps :
Pour un document audio ou audiovisuel, écoute d'abord le sens général, puis les informations précises, enfin les intentions et les nuances.

1. Première écoute, identifie le thème et la situation.
2. Deuxième écoute, relève les informations utiles et les chiffres.
3. Après l'écoute, organise tes réponses dans l'ordre des questions.

La compréhension écrite :
Lis d'abord le titre et les premières lignes. Repère ensuite les connecteurs, comme however, therefore, because, although et unlike.

Ces mots indiquent souvent une opposition, une conséquence, une cause ou une comparaison. Ils t'aident à suivre la construction du texte.

Exercice type d'analyse :
Document, A radio interview explains that 40% of students use public transport to go to school, while 25% cycle regularly.

Question, What is the main information given by the speaker? (Quelle est l'information principale donnée par la personne interrogée ?)

Démarche étape par étape :

1. Repère le type de document, une interview radiophonique.
2. Identifie le thème, les transports utilisés par les élèves.
3. Note les deux données chiffrées, 40 % et 25 %.
4. Compare les informations, les transports en commun sont davantage utilisés que le vélo.
5. Rédige une réponse courte, précise et fidèle au document.

Résultat commenté :
Public transport is more popular than cycling among the students interviewed, with 40% using it compared with 25% who cycle regularly. (Les transports en commun sont plus utilisés que le vélo, avec 40 % des élèves contre 25 % qui se déplacent régulièrement à vélo.)

Comprendre une vidéo :
Dans un document audiovisuel, distingue les paroles, les images, les sons et les textes affichés. Ils peuvent se compléter ou produire un contraste.

Une musique inquiétante, un plan rapproché ou une image répétée peuvent révéler l'atmosphère et le point de vue du réalisateur.

Les réponses attendues :

- Réponds exactement à la question.
- Justifie avec une information du document.
- Respecte les chiffres, les lieux et les relations entre les personnes.
- Évite d'ajouter une opinion personnelle non demandée.

Erreurs fréquentes :

À éviter dans ta réponse	Ce qu'il faut comprendre
The document talks about pollution, sans précision.	Le document traite de la pollution, mais il faut préciser le lieu, les causes ou les conséquences.
Confondre 15% et 50%.	Les chiffres doivent être vérifiés pendant la deuxième écoute.
Inventer une information logique mais absente.	Une réponse doit venir du document, pas de tes connaissances personnelles.
Traduire mot à mot tout le texte.	Il faut reformuler le sens essentiel en français ou en anglais selon la consigne.

Mini-dialogue de compréhension :
Speaker A: Why do many students choose public transport? (Pourquoi beaucoup d'élèves choisissent-ils les transports en commun ?)

Speaker B: It is cheaper and better for the environment. (C'est moins cher et meilleur pour l'environnement.)

Pour répondre, retiens les deux raisons données, le prix et l'environnement. Ne remplace pas ces raisons par une interprétation personnelle.

La vérification finale :
Avant de rendre ton travail, vérifie que chaque réponse correspond à une question, qu'aucun chiffre n'a été modifié et que les informations restent dans l'ordre.

Relis aussi les noms propres, les pourcentages et les liens logiques. Ces détails paraissent simples, mais ils peuvent modifier le sens d'une réponse.

Méthode attendue par le correcteur :

- Identifier clairement le thème du document.
- Sélectionner les informations réellement utiles.
- Reformuler sans déformer le sens.
- Justifier les réponses par des éléments précis.
- Respecter la consigne et la langue demandée.

Ce qu'il faut retenir

Pour comprendre un document, vise d'abord le **sens général du document**, sans traduire chaque mot. Observe le titre, la source, les images et le ton pour formuler des hypothèses.

- Repère le thème, les personnes, les lieux et les événements.
- Hiérarchise les idées principales, les exemples et les détails secondaires.
- Écris des mots-clés et utilise le contexte pour les mots inconnus.
- Vérifie les chiffres, les noms et les liens logiques.

Écoute ou lis en trois temps : thème, informations précises, intentions. Rédige ensuite une **réponse courte et fidèle**, justifiée par le document, sans ajouter d'opinion personnelle.

Chapitre 2 : Expression orale, écrite, interaction et médiation

1. Construire une expression claire :

Organiser tes idées :
Pour réussir, commence par répondre précisément à la question, puis organise ta réponse avec une introduction, deux ou trois idées et une phrase finale.

Formuler une opinion :
Utilise des expressions simples pour donner ton avis, justifier ton point de vue et introduire un exemple précis.

Expression en anglais	Traduction française
In my opinion, this solution is useful.	À mon avis, cette solution est utile.
I partly agree with this idea.	Je suis partiellement d'accord avec cette idée.
First, we should consider the advantages.	D'abord, nous devrions considérer les avantages.
For example, public transport can reduce pollution.	Par exemple, les transports publics peuvent réduire la pollution.
However, this measure may be expensive.	Cependant, cette mesure peut être coûteuse.
To conclude, a balanced solution seems preferable.	Pour conclure, une solution équilibrée semble préférable.

Relier les arguments :
Les connecteurs rendent ton discours plus facile à suivre. Varie-les pour éviter une succession de phrases courtes et mal reliées.

- **Ajouter :** Moreover, furthermore, also.
- **Opposer :** However, nevertheless, whereas.
- **Expliquer :** Because, since, as.
- **Illustrer :** For example, such as, especially.
- **Conclure :** Therefore, consequently, overall.

Exemple d'expression organisée :
Public transport is useful because it reduces traffic. However, it can be expensive in rural areas. Therefore, local authorities should offer cheaper fares. (Les transports publics sont utiles parce qu'ils réduisent la circulation. Cependant, ils peuvent être coûteux dans les zones rurales. Les autorités locales devraient donc proposer des tarifs moins chers.)

Adapter ton niveau de langue :

Dans un message scolaire, privilégie des phrases complètes, un vocabulaire précis et une formule de politesse adaptée au destinataire.

- **Message formel :** Dear Sir or Madam, I am writing to ask for information. (Madame, Monsieur, je vous écris pour demander des informations.)
- **Message moins formel :** Hi Tom, I hope you are well. (Salut Tom, j'espère que tu vas bien.)
- **Formule finale :** I look forward to hearing from you. (Dans l'attente de votre réponse.)

2. Interagir et faire passer un message :

Prendre la parole dans un échange :
Une interaction réussie ne consiste pas seulement à parler. Tu dois écouter, répondre à la question posée et relancer l'échange avec une demande pertinente.

Exemple de prise de parole :
I understand your point, but I would like to add another argument. (Je comprends ton point de vue, mais j'aimerais ajouter un autre argument.)

Demander une précision :
Si tu n'as pas compris, demande une reformulation. Cette stratégie vaut mieux qu'un silence ou qu'une réponse hors sujet.

- Could you repeat the question, please? (Pourriez-vous répéter la question, s'il vous plaît ?)
- What do you mean by this expression? (Que voulez-vous dire par cette expression ?)
- Do you mean that this measure is effective? (Voulez-vous dire que cette mesure est efficace ?)

Mini-dialogue sur une question de société :

A : Do you think social media can influence young people? (Penses-tu que les réseaux sociaux peuvent influencer les jeunes ?)

B : Yes, they can influence opinions, but users should check information before sharing it. (Oui, ils peuvent influencer les opinions, mais les utilisateurs devraient vérifier les informations avant de les partager.)

A : I agree, especially when a message contains shocking images. (Je suis d'accord, surtout lorsqu'un message contient des images choquantes.)

Réaliser une médiation :
La médiation consiste à transmettre une information à une personne qui ne comprend pas directement le document ou la situation présentée.

Tu ne traduis pas chaque mot. Tu sélectionnes les informations importantes, tu les reformules et tu les adaptes au destinataire.

Exemple de médiation :
The article explains that many teenagers use public transport because it is cheaper than using a car. (L'article explique que beaucoup d'adolescents utilisent les transports publics parce qu'ils coûtent moins cher que la voiture.)

Exercice type :

Énoncé : Ton correspondant anglais te demande pourquoi certains lycéens préfèrent travailler en groupe. Réponds en anglais en présentant deux raisons et un exemple.

Démarche étape par étape :

- **Étape 1 :** Identifie le sujet, le travail en groupe.
- **Étape 2 :** Choisis deux raisons, l'entraide et la diversité des idées.
- **Étape 3 :** Ajoute un exemple concret lié à une activité scolaire.
- **Étape 4 :** Relis les connecteurs et vérifie les temps verbaux.

Réponse possible :
Many students prefer group work because they can help one another and share different ideas. For example, preparing a presentation together can make difficult tasks easier. (Beaucoup d'élèves préfèrent le travail en groupe parce qu'ils peuvent s'entraider et partager des idées différentes. Par exemple, préparer un exposé ensemble peut rendre les tâches difficiles plus faciles.)

Résultat commenté :
La réponse respecte la consigne, présente deux raisons et ajoute un exemple. Elle reste courte, logique et compréhensible, ce qui est préférable à une réponse longue mais confuse.

Erreurs fréquentes :

Formulation incorrecte	Formulation correcte et traduction
I am agree.	I agree. (Je suis d'accord.)
According me, this is useful.	In my opinion, this is useful. (À mon avis, c'est utile.)
People is concerned.	People are concerned. (Les gens sont préoccupés.)
I explain you the problem.	I explain the problem to you. (Je t'explique le problème.)
It depends of the situation.	It depends on the situation. (Cela dépend de la situation.)

Méthode attendue :

- **Répondre :** Traite exactement la question sans réciter un texte appris.
- **Organiser :** Utilise des connecteurs et des paragraphes clairement séparés.
- **Interagir :** Écoute la question, demande une précision si nécessaire et réponds directement.
- **Médiatiser :** Reformule les informations importantes pour le destinataire.
- **Relire :** Vérifie les accords, les pronoms, les auxiliaires et les mots de liaison.

Astuce de préparation :
Entraîne-toi avec une minute de préparation et deux minutes de parole. Note seulement cinq mots-clés, puis construis des phrases complètes sans lire un texte rédigé.

Ce qu'il faut retenir

Pour t'exprimer efficacement, construis une **réponse claire et organisée** : réponds à la question, présente tes idées, justifie-les et conclus.

- Utilise des **connecteurs logiques variés** pour ajouter, opposer, expliquer, illustrer ou conclure.
- Adapte ton niveau de langue au destinataire et au contexte.
- Dans un échange, écoute, réponds précisément et formule une **demande de précision** si nécessaire.
- En médiation, sélectionne et reformule les informations essentielles pour une **médiation adaptée au destinataire**.

Relis tes accords, tes temps et tes prépositions. Entraîne-toi avec quelques mots-clés afin de parler naturellement, sans réciter un texte.

Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels anglophones

1. Maîtriser les structures grammaticales utiles :

Les temps essentiels :
En première, tu dois surtout savoir choisir un temps selon la situation, le moment de l'action et le lien avec le présent.

- Le présent simple exprime une habitude ou un fait général.
- Le présent en be + -ing décrit une action en cours.
- Le prétérit raconte une action passée et terminée.
- Le present perfect établit un lien entre le passé et le présent.

Exemple d'emploi des temps :
Every day, teenagers use social media. (Chaque jour, les adolescents utilisent les réseaux sociaux.) They are discussing a new campaign now. (Ils discutent actuellement d'une nouvelle campagne.)

La construction des phrases :
Une phrase anglaise suit généralement l'ordre sujet, verbe, complément. Le sujet ne peut presque jamais être supprimé, contrairement au français.

Pour poser une question, utilise souvent un auxiliaire. Pour construire une négation, place not après l'auxiliaire ou le verbe be.

Exemple de transformation :
Young people care about climate change. (Les jeunes se préoccupent du changement climatique.) Do young people care about climate change? (Les jeunes se préoccupent-ils du changement climatique ?) Young people do not ignore the issue. (Les jeunes n'ignorent pas le problème.)

Les modaux et la nuance :
Les modaux permettent d'exprimer la capacité, l'obligation, l'interdiction, le conseil ou la probabilité. Ils sont suivis d'une base verbale sans to.

Expression anglaise	Traduction française
Can	Pouvoir, savoir faire
Must	Devoir, obligation forte
Should	Devoir, conseil
May	Pouvoir, possibilité

Might	Il se pourrait que

Astuce de méthode :
Quand tu hésites, repère d'abord les marqueurs de temps, comme yesterday, since, already ou now, puis vérifie la construction complète.

2. Enrichir ton lexique et améliorer ta prononciation :

Apprendre le vocabulaire en contexte :
Évite de mémoriser des listes isolées. Apprends plutôt un mot avec sa catégorie grammaticale, une expression fréquente et une phrase courte.

- To influence, influencer, influence, influence.
- To raise awareness, sensibiliser.
- A social issue, un problème de société.
- An environmental challenge, un défi environnemental.

Exemple de vocabulaire en contexte :
The campaign raises awareness about social inequality. (La campagne sensibilise aux inégalités sociales.) This issue affects many families. (Ce problème touche de nombreuses familles.)

Utiliser des connecteurs précis :
Les connecteurs rendent ton expression plus claire. Ils servent à ajouter une idée, expliquer une cause, montrer une conséquence ou opposer deux arguments.

Varie les formulations pour éviter de répéter always, because ou but. Une expression simple et correctement utilisée vaut mieux qu'un mot rare mal maîtrisé.

Exemple de progression logique :
Although the measure is expensive, it could reduce pollution. (Même si la mesure est coûteuse, elle pourrait réduire la pollution.) Therefore, it deserves serious consideration. (Par conséquent, elle mérite d'être étudiée sérieusement.)

Travailler la phonologie :
La phonologie concerne les sons, l'accentuation, le rythme et l'intonation. Elle améliore la compréhension et rend ta parole plus naturelle.

- Prononce clairement le son final des verbes réguliers au prétérit.
- Accentue la syllabe importante d'un mot.
- Fais monter la voix dans une question fermée.
- Fais généralement descendre la voix en fin d'affirmation.

Exemple de prononciation :

They watched a documentary yesterday. (Ils ont regardé un documentaire hier.) La terminaison de watched se prononce avec un son final proche de « t », tandis que needed se termine par un son proche de « id ».

Astuce de travail :
Écoute une phrase courte, répète-la trois fois, puis enregistre-toi. Compare surtout le rythme et les mots accentués, pas uniquement chaque son isolé.

3. Comprendre les repères culturels anglophones :

Relier langue et société :
Un document anglophone renvoie souvent à une histoire, une institution, une pratique sociale ou une variété de langue particulière.

Tu dois identifier le contexte sans généraliser. Le monde anglophone ne se limite pas au Royaume-Uni et aux États-Unis.

Exemple de repérage culturel :
The Prime Minister addressed Parliament. (Le Premier ministre s'est adressé au Parlement.) Le vocabulaire permet ici de repérer un contexte politique britannique, sans confondre Parliament et Congress.

Identifier les variétés d'anglais :
L'anglais peut présenter des différences de prononciation, de vocabulaire et d'orthographe selon les territoires. Ces différences ne signifient pas qu'une variété est meilleure qu'une autre.

- Colour est une graphie britannique.
- Color est une graphie américaine.
- Lift signifie ascenseur en anglais britannique.
- Elevator est le terme courant en anglais américain.

Exemple de variation linguistique :
She lives in a flat in London. (Elle vit dans un appartement à Londres.) She lives in an apartment in New York. (Elle vit dans un appartement à New York.)

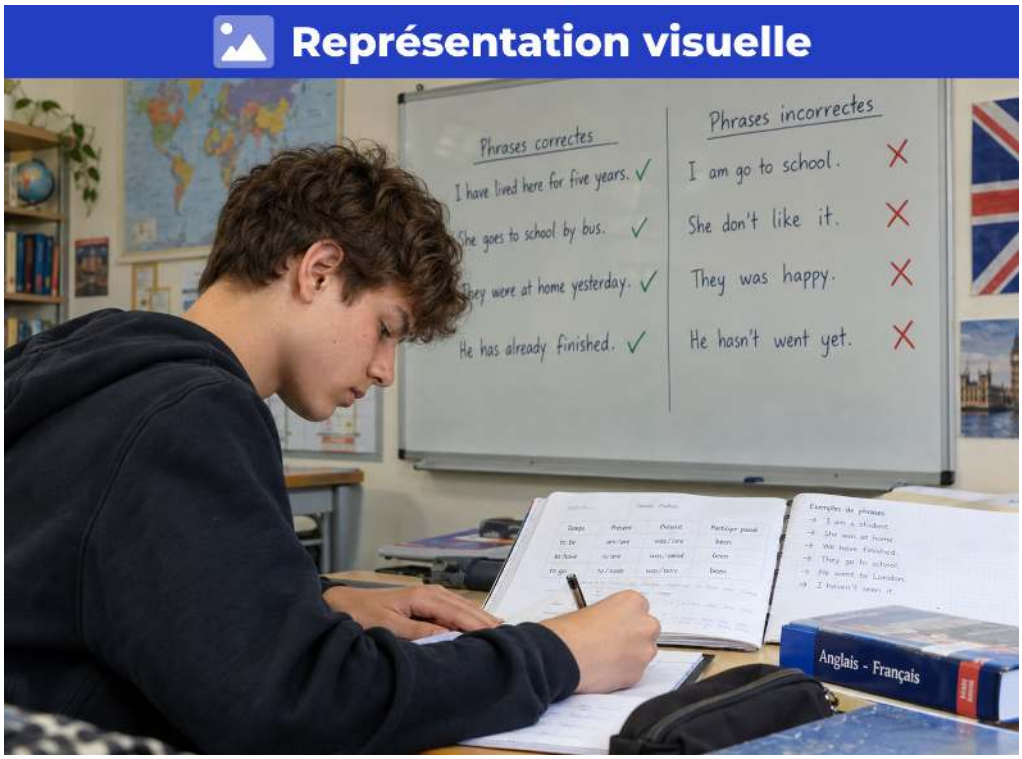
Analyser un document culturel :
Commence par relever le lieu, la date, les personnes, les institutions et les mots spécifiques. Ensuite, explique ce que ces indices apportent à la compréhension.

Ne transforme pas une connaissance culturelle en récitation. Utilise-la uniquement si elle éclaire le document ou justifie ton interprétation.

Exemple de lien entre langue et culture :

The article refers to the American Dream. (L'article fait référence au rêve américain.) Cette expression renvoie à l'idée d'une réussite accessible grâce au travail, mais elle peut aussi être discutée ou critiquée.

Exercice type, corriger et justifier :
Énoncé : complète les phrases avec le temps ou le modal adapté, puis explique ton choix.



Utilisation de temps verbaux pour exprimer des actions passées et présentes

- In 2020, many students _ online courses.
- Today, schools _ use digital tools carefully.
- This experience ___ changed their habits.

Étape 1 - repérer les indices :
In 2020 indique une période passée et terminée. Today renvoie au présent. L'expression This experience établit un lien entre une action passée et ses effets actuels.

Étape 2 - choisir la structure :
Avec in 2020, choisis le prétérit. Avec today, utilise must ou should selon le sens. Avec un lien passé-présent, choisis le present perfect.

Étape 3 - vérifier les phrases :
In 2020, many students followed online courses. (En 2020, de nombreux élèves ont suivi des cours en ligne.) Today, schools should use digital tools carefully. (Aujourd'hui, les établissements devraient utiliser les outils numériques avec prudence.) This experience has changed their habits. (Cette expérience a changé leurs habitudes.)

Résultat commenté :
La première réponse raconte un événement terminé. La deuxième exprime un conseil. La troisième montre une conséquence encore visible au moment présent.

Exemple de mini-dialogue :
Student A: Why should schools teach media literacy? (Élève A : Pourquoi les établissements devraient-ils enseigner l'éducation aux médias ?)



Importance de l'évaluation des informations en ligne pour les élèves

Student B: Because students must evaluate online information carefully. (Élève B : Parce que les élèves doivent évaluer attentivement les informations en ligne.)

Erreurs fréquentes :

- Erreur : He go to school every day. Correction : He goes to school every day. (Il va au lycée tous les jours.)
- Erreur : I am agree. Correction : I agree. (Je suis d'accord.)
- Erreur : She has visited London last year. Correction : She visited London last year. (Elle a visité Londres l'année dernière.)
- Erreur : People is concerned. Correction : People are concerned. (Les gens sont préoccupés.)
- Erreur : It depends of the context. Correction : It depends on the context. (Cela dépend du contexte.)

Ce que le correcteur attend :

- Des temps verbaux cohérents avec les repères temporels.

- Des phrases construites avec un sujet et un verbe correctement accordé.
- Un lexique précis, adapté au thème et au contexte.
- Une prononciation compréhensible, avec un rythme suffisamment régulier.
- Des repères culturels utilisés pour éclairer une idée, jamais pour décorer la réponse.

Astuce de révision :
Consacre dix minutes par jour à une phrase modèle, cinq mots en contexte et une correction personnelle. Cette régularité consolide davantage les automatismes qu'une longue séance isolée.

Ce qu'il faut retenir

Pour progresser, maîtrise les **temps verbaux essentiels**, la construction des phrases et les nuances des modaux.

- Repère les marqueurs temporels pour choisir le temps adapté.
- Apprends le lexique en contexte et utilise des connecteurs précis.
- Travaille rythme, accentuation et intonation pour une parole compréhensible.
- Relie les indices linguistiques aux **repères culturels anglophones** sans généraliser.

Vérifie toujours les accords, les prépositions et la cohérence du temps. Une pratique régulière, avec phrases modèles et enregistrements, consolide tes automatismes et améliore ton expression.

Première • Tronc commun : Espagnol LVB

Présentation de la matière :
L'Espagnol LVB développe ta compréhension, ton expression écrite et orale, ainsi que ta connaissance des cultures hispaniques. Tu travailles des thèmes comme **les identités et échanges**, les territoires, la mémoire, le numérique et la citoyenneté.

Au baccalauréat général, cette matière est évaluée par **le contrôle continu**, à partir des moyennes des bulletins de première et terminale. Elle compte coefficient 6. Il n'existe ni épreuve terminale, ni durée officielle d'écrit ou d'oral.

Les spécialités conservées en terminale donnent lieu à des épreuves terminales à fort coefficient. Une spécialité abandonnée après la première compte, elle aussi, dans le contrôle continu. En LVB, vise un niveau B1 solide pour tes études.

Conseil :
Travaille l'espagnol 15 minutes, quatre fois par semaine. Révise le vocabulaire par thèmes et écris cinq phrases simples après chaque cours. La régularité vaut mieux qu'une longue révision la veille d'un contrôle.

Écoute des contenus courts en espagnol et répète à voix haute. Pour chaque production, prépare **une introduction simple**, deux idées illustrées et une conclusion. Attention aux accords, aux temps du passé et aux faux amis.

Garde une liste de tes erreurs fréquentes et corrige-les chaque semaine. Tu progresseras plus vite en osant parler, même avec des phrases courtes.

Table des matières

Chapitre 1 : Compréhension orale, écrite et audiovisuelle ..... Aller
1. Repérer le sens général d'un document ..... Aller
2. Prélever et justifier les informations ..... Aller

Chapitre 2 : Expression orale, écrite, interaction et médiation ..... Aller
1. Construire une expression claire ..... Aller
2. Réussir l'interaction et la médiation ..... Aller
3. S'entraîner avec un exercice type ..... Aller

Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels hispaniques ..... Aller
1. Maîtriser les structures grammaticales utiles ..... Aller
2. Enrichir ton lexique et améliorer ta prononciation ..... Aller
3. Mobiliser des repères culturels et éviter les erreurs ..... Aller

Chapitre 1 : Compréhension orale, écrite et audiovisuelle

1. Repérer le sens général d'un document :

Identifier la situation :
Avant de chercher chaque mot, observe la nature du document, son titre, sa source, sa date et les personnes qui s'expriment.

Exemple de repérage :
Una entrevista radiofónica sobre la juventud en España. (Une interview radiophonique sur la jeunesse en Espagne.)

Tu comprends déjà qu'il s'agit d'un document audio, probablement composé de questions, de réponses et de témoignages.

Formuler des hypothèses :
Appuie-toi sur les mots transparents, les répétitions, les nombres, les noms propres et les éléments visuels pour prévoir le thème.

Expression en espagnol	Traduction française
El documento trata de…	Le document traite de…
Se habla de…	On parle de…
El tema principal es…	Le thème principal est…
El documento presenta…	Le document présente…
Según el documento…	Selon le document…
La persona explica que…	La personne explique que…
Podemos deducir que…	Nous pouvons déduire que…

Écouter ou lire en plusieurs étapes :

- Première écoute ou lecture, comprends le thème général sans traduire chaque phrase.
- Deuxième écoute ou lecture, relève les informations importantes et les relations entre les idées.
- Dernière vérification, confirme les nombres, les dates, les lieux et les opinions repérées.

Astuce de méthode :
Note d'abord cinq mots-clés maximum. Une liste trop longue te fait perdre le fil et t'empêche de distinguer l'essentiel du détail.

2. Prélever et justifier les informations :

Repérer les informations essentielles :
Pour chaque document, cherche qui parle, de quoi, où, quand, pourquoi et avec quel point de vue, puis classe tes notes dans cet ordre.

Exemple d'analyse d'un document écrit :
El texto presenta a unos jóvenes que utilizan las redes sociales para informarse, pero también denuncia la circulación de noticias falsas. (Le texte présente des jeunes qui utilisent les réseaux sociaux pour s'informer, mais il dénonce aussi la circulation de fausses informations.)

Exercice type, comprendre un document audiovisuel :
Tu regardes une courte vidéo de deux minutes consacrée aux habitudes numériques de jeunes Espagnols. L'objectif est d'identifier le thème, les faits et le point de vue.

1. Repère le contexte, une vidéo d'information, des adolescents, l'usage quotidien du téléphone.
2. Relève les données entendues, par exemple trois heures par jour et deux usages principaux.
3. Distingue les faits des opinions, notamment l'information, la communication et la critique des excès.
4. Rédige une réponse organisée avec des phrases simples et des connecteurs logiques.

Exemple de réponse attendue :
El vídeo explica que los jóvenes utilizan el móvil unas tres horas al día. Lo usan para comunicarse y buscar información, pero el documento también muestra los riesgos de un uso excesivo. (La vidéo explique que les jeunes utilisent leur téléphone environ trois heures par jour. Ils l'utilisent pour communiquer et chercher des informations, mais le document montre aussi les risques d'un usage excessif.)

Comprendre l'implicite :
Un document ne dit pas toujours tout directement. Les images, la musique, le ton de la voix et le choix des mots peuvent révéler une critique ou une inquiétude.

Exemple d'interprétation audiovisuelle :
La música lenta y las imágenes de una calle vacía sugieren una sensación de soledad. (La musique lente et les images d'une rue vide suggèrent une impression de solitude.)

Mini-dialogue d'analyse :
- *¿Qué información has entendido?* (Quelle information as-tu comprise ?)

- He entendido que el reportaje presenta una realidad positiva, pero también señala algunos problemas. (J'ai compris que le reportage présente une réalité positive, mais signale aussi certains problèmes.)

Ce que le correcteur attend :

- Une compréhension globale fidèle au document.
- Des informations précises, sans invention personnelle.
- Des éléments organisés dans un ordre logique.
- Une justification par des indices clairement repérés.
- Un espagnol compréhensible, même avec des phrases simples.

Erreurs fréquentes :

Mauvaise formulation en espagnol	Version correcte en français
El documento habla de los jóvenes son conectados.	Le document parle de jeunes qui sont connectés.
Hay una persona dice que…	Une personne dit que…
El texto es sobre una problema.	Le texte porte sur un problème.
Los jóvenes utilizan las redes para informarse, pero también critica los excesos.	Les jeunes utilisent les réseaux pour s'informer, mais le document critique aussi les excès.
Según yo, el documento quiere decir…	Selon le document, on peut comprendre que…

Astuce finale :
Si un mot reste inconnu, demande-toi s'il empêche vraiment la compréhension. Souvent, le contexte permet d'en déduire le sens sans traduction complète.

Ce qu'il faut retenir

Pour comprendre un document, identifie d'abord sa nature, sa source, son thème et sa situation. Appuie-toi sur les indices pour formuler des hypothèses et vise une **compréhension globale fidèle**.

- Relève qui parle, de quoi, où, quand, pourquoi et avec quel point de vue.
- Écoute ou lis en plusieurs étapes : thème général, informations essentielles, vérification des détails.
- Distingue les faits des opinions et justifie tes réponses par des indices précis.

- Observe aussi les images, la musique et le ton pour comprendre l'implicite.

Note peu de mots-clés, organise tes idées avec des connecteurs et ne traduis pas tout. Le contexte suffit souvent à déduire le sens d'un mot inconnu, tandis qu'un espagnol simple et précis reste efficace.

Chapitre 2 : Expression orale, écrite, interaction et médiation

1. Construire une expression claire :

Organiser tes idées :
Pour réussir une expression orale ou écrite, commence par répondre précisément au sujet, puis organise tes idées dans un ordre logique.

- Présente le thème et ton point de vue.
- Développe deux idées principales.
- Ajoute un exemple précis.
- Termine par une réponse claire.

Exemple d'introduction :
En mi opinión, las redes sociales tienen aspectos positivos, pero también pueden crear problemas. (À mon avis, les réseaux sociaux ont des aspects positifs, mais ils peuvent aussi créer des problèmes.)

Utiliser des connecteurs :
Les connecteurs montrent les relations entre tes idées. Ils rendent ton discours plus facile à suivre et t'aident à éviter les phrases isolées.

Expression en espagnol	Traduction française
En primer lugar	Tout d'abord
Además	De plus
Sin embargo	Cependant
Por ejemplo	Par exemple
Por eso	C'est pourquoi
Por último	Enfin

Astuce de méthode :
Prépare trois connecteurs avant de parler, puis réutilise-les naturellement pour annoncer, opposer et conclure tes idées.

2. Réussir l'interaction et la médiation :

Réagir dans un échange :
Dans une interaction, tu dois écouter la question, répondre directement et relancer l'échange avec une précision ou une question complémentaire.

Mini-dialogue sur une enquête statistique :

Alumno A: ¿Qué muestra esta encuesta? (Élève A : Que montre cette enquête ?)

Alumno B: Muestra que el 60 % de los jóvenes utiliza las redes sociales cada día. ¿Y tú qué opinas? (Élève B : Elle montre que 60 % des jeunes utilisent les réseaux sociaux chaque jour. Et toi, qu'en penses-tu ?)

Demander une précision :
Tu peux gagner du temps sans abandonner l'échange. Demander une reformulation est préférable à une longue hésitation ou à une réponse hors sujet.

- ¿Puedes repetir, por favor? (Peux-tu répéter, s'il te plaît ?)
- ¿Qué significa esta palabra? (Que signifie ce mot ?)
- Si he entendido bien, dices que… (Si j'ai bien compris, tu dis que…)
- Estoy de acuerdo, pero añadiría que… (Je suis d'accord, mais j'ajouterais que…)

Faire de la médiation :
La médiation consiste à transmettre une information à une autre personne, en la reformulant simplement, sans traduire chaque mot mécaniquement.

Exemple de médiation :
El documento explica que muchos estudiantes trabajan después de las clases. (Le document explique que beaucoup d'élèves travaillent après les cours.)

Tu peux ensuite reformuler ainsi, selon ton interlocuteur : Muchos alumnos tienen un empleo después del instituto. (Beaucoup d'élèves ont un emploi après le lycée.)

3. S'entraîner avec un exercice type :

Énoncé :
Tu dois présenter en espagnol les résultats d'une enquête sur les habitudes de travail de 100 lycéens, puis donner ton opinion.

Les résultats sont les suivants, 45 élèves travaillent moins d'une heure par jour, 35 élèves travaillent entre une et deux heures, 20 élèves travaillent plus de deux heures.

Démarche étape par étape :

1. Présente le document et le thème.
2. Transforme les effectifs en pourcentages.
3. Compare les résultats principaux.
4. Interprète les données avec prudence.
5. Donne une opinion personnelle justifiée.

Présentation possible :

La encuesta incluye a 100 estudiantes. El 45 % estudia menos de una hora al día, el 35 % estudia entre una y dos horas y el 20 % estudia más de dos horas. (L'enquête inclut 100 élèves. 45 % étudient moins d'une heure par jour, 35 % étudient entre une et deux heures et 20 % étudient plus de deux heures.)

La mayoría estudia menos de dos horas, pero una parte importante trabaja más tiempo. En mi opinión, la organización es más importante que el número exacto de horas. (La majorité étudie moins de deux heures, mais une partie importante travaille davantage. À mon avis, l'organisation est plus importante que le nombre exact d'heures.)

Résultat commenté :
Le calcul est simple, car l'enquête porte sur 100 élèves. Tu peux donc lire directement les effectifs comme des pourcentages, puis comparer 45 %, 35 % et 20 %.

Ce que le correcteur attend :

Attendu	Erreur qui coûte des points
Une réponse organisée	Énumérer des phrases sans lien logique
Des données correctement utilisées	Confondre effectif et pourcentage
Une opinion justifiée	Donner seulement une affirmation
Une interaction réelle	Ne pas répondre à la question posée
Une langue compréhensible	Chercher des phrases trop complexes

Erreurs fréquentes :

Formulation incorrecte	Formulation correcte	Traduction
Soy de acuerdo	Estoy de acuerdo	Je suis d'accord
Es importante de estudiar	Es importante estudiar	Il est important d'étudier
La mayoría de los alumnos estudian	La mayoría de los alumnos estudia	La majorité des élèves étudie
Según mi opinión	En mi opinión	À mon avis
Quiero decir que porque	Quiero decir que…	Je veux dire que…

Astuce pour progresser :
Enregistre une réponse d'une minute, compte tes connecteurs et vérifie trois points, la clarté, la prononciation et la capacité à justifier ton opinion.

Ce qu'il faut retenir

Pour t'exprimer clairement, construis une **réponse organisée** : présente le sujet, développe deux idées, donne un exemple et conclus.

- Utilise des **connecteurs logiques** pour relier tes idées.
- Réponds directement et relance l'échange.
- Demande une reformulation si nécessaire.
- Reformule simplement les informations en médiation.

Pour commenter une enquête, transforme les effectifs en pourcentages, compare les résultats et justifie ton opinion. Évite les phrases trop complexes et les erreurs fréquentes. Entraîne-toi en t'enregistrant pour vérifier la clarté, la prononciation et la précision.

Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels hispaniques

1. Maîtriser les structures grammaticales utiles :

Présenter une situation :
Pour décrire une personne, un lieu ou une situation, utilise souvent « ser », « estar » et « hay », qui ne jouent pas le même rôle.

- **Ser** sert à définir une identité ou une caractéristique durable.
- **Estar** indique un état ou une localisation.
- **Hay** signifie « il y a » et introduit un élément nouveau.

Comparer les emplois :
Madrid es una ciudad dinámica. (Madrid est une ville dynamique.) Madrid está en el centro de España. (Madrid se trouve au centre de l'Espagne.)

Hay muchos estudiantes en la plaza. (Il y a beaucoup d'étudiants sur la place.) Ces trois formes permettent de construire une description précise.

Exprimer une opinion :
Pour argumenter, associe une opinion, une justification et un exemple. Cette structure simple rend ta phrase plus claire et évite les réponses trop courtes.

Pienso que las redes sociales son útiles porque permiten comunicarse rápidamente. (Je pense que les réseaux sociaux sont utiles parce qu'ils permettent de communiquer rapidement.)

Utiliser les temps essentiels :

- **Le présent** décrit une habitude ou une idée générale.
- **Le passé composé** relie un événement passé au présent.
- **L'imparfait** présente une habitude ou un cadre passé.
- **Le futur proche** permet d'annoncer un projet.

Cada día leo las noticias. (Chaque jour, je lis les informations.) Ayer estudié una hora. (Hier, j'ai étudié pendant une heure.)

Astuce pour progresser :
Apprends les verbes dans des phrases courtes plutôt qu'isolément. Tu mémoriseras ainsi la conjugaison, l'ordre des mots et les prépositions.

2. Enrichir ton lexique et améliorer ta prononciation :

Construire un vocabulaire organisé :

Classe les mots par thèmes, puis mémorise quelques associations fréquentes. Cette méthode est plus efficace qu'une longue liste de traductions isolées.

Espagnol	Français
La sociedad	La société
La igualdad	L'égalité
La educación	L'éducation
El empleo	L'emploi
El medio ambiente	L'environnement
La vivienda	Le logement
La movilidad	La mobilité
La desigualdad	Les inégalités
Proteger	Protéger
Mejorar	Améliorer

Relier les idées :
Les connecteurs donnent une progression logique à tes phrases. Mémorise quelques mots essentiels pour ajouter, opposer, expliquer et conclure.

- Además (de plus)
- Sin embargo (cependant)
- Porque (parce que)
- Por eso (c'est pourquoi)
- En cambio (en revanche)

La tecnología facilita la comunicación. Sin embargo, también puede crear dependencia. (La technologie facilite la communication. Cependant, elle peut aussi créer une dépendance.)

Soigner les sons :
En espagnol, les voyelles sont généralement brèves et stables. Le « h » ne se prononce pas, tandis que le « j » correspond à un son fortement aspiré.

Hola (bonjour) se prononce sans faire entendre le « h ». Dans joven (jeune), le « j » produit un son proche de celui de la jota espagnole.

Astuce de mémorisation :
Lis chaque phrase à voix haute trois fois, puis enregistre-toi pendant trente secondes. Réécoute uniquement la prononciation des voyelles et des terminaisons.

3. Mobiliser des repères culturels et éviter les erreurs :

Comprendre la diversité du monde hispanique :
Le monde hispanique ne se réduit pas à l'Espagne. Il comprend aussi de nombreux pays d'Amérique latine, avec des histoires, des sociétés et des usages variés.

El español se habla en varios continentes y presenta diferentes acentos. (L'espagnol est parlé sur plusieurs continents et présente différents accents.)

Employer des repères avec prudence :
Un repère culturel doit servir ton analyse. Évite les généralités et relie toujours l'élément culturel au thème étudié, au document ou à la question posée.

- **La diversité linguistique :** l'espagnol coexiste avec d'autres langues, notamment en Espagne.
- **Les mobilités :** les migrations relient l'Espagne, l'Amérique latine et d'autres régions.
- **Les inégalités :** elles peuvent concerner l'accès à l'éducation, au logement ou à l'emploi.

No todos los países hispanohablantes tienen la misma historia ni las mismas realidades sociales. (Tous les pays hispanophones n'ont pas la même histoire ni les mêmes réalités sociales.)

Exemple d'exercice type :
Énoncé : corrige cette phrase, puis explique l'erreur, La gente son muy interesado por la política. (Les gens sont très intéressés par la politique.)

Étape 1. Repère le sujet « la gente ». En espagnol, ce nom est singulier, même s'il désigne plusieurs personnes.

Étape 2. Conjugue donc le verbe au singulier, La gente es (Les gens sont), et non La gente son (Les gens sont).

Étape 3. Accorde l'adjectif avec « la gente », interesada (intéressée), puis ajoute la préposition correcte.

Résultat commenté : La gente está muy interesada en la política. (Les gens s'intéressent beaucoup à la politique.) La correction porte sur le nombre, l'accord et la préposition.

Erreurs fréquentes :

Formulation incorrecte	Formulation correcte et traduction
Soy 17 años	Tengo 17 años. (J'ai 17 ans.)

Me gusta las películas	Me gustan las películas. (J'aime les films.)
Es importante de estudiar	Es importante estudiar. (Il est important d'étudier.)
Estoy de acuerdo con tú	Estoy de acuerdo contigo. (Je suis d'accord avec toi.)
La problema	El problema. (Le problème.)

Ce que le correcteur attend :

- **Une phrase grammaticalement construite**, avec un sujet et un verbe identifiables.
- **Des accords corrects**, notamment entre le nom, l'adjectif et le verbe.
- **Des connecteurs variés**, pour organiser les idées sans juxtaposer des phrases.
- **Une prononciation compréhensible**, avec des voyelles distinctes et des terminaisons audibles.
- **Des repères culturels précis**, utilisés pour éclairer un sujet, sans généralisation excessive.

Ce qu'il faut retenir

Pour progresser, maîtrise les **structures grammaticales essentielles** et construis des phrases complètes.

- Distingue « ser », « estar » et « hay », puis utilise les temps adaptés.
- Organise ton vocabulaire par thèmes et emploie des **connecteurs logiques variés**.
- Travaille la prononciation des voyelles, du « h » muet et du « j » aspiré.
- Appuie ton analyse sur des **repères culturels précis**, sans généraliser.

Vérifie toujours les accords, les prépositions et le nombre. Entraîne-toi à l'oral avec des phrases courtes pour gagner en précision et en confiance.

Première • Tronc commun : Allemand LVB

Présentation de la matière :
L'allemand LVB développe la compréhension, l'expression orale et écrite, l'interaction et la médiation. Tu étudies des documents sur la société, la culture et l'actualité des pays germanophones.

Cette matière est évaluée au **baccalauréat général** par le contrôle continu, à partir des moyennes des bulletins de première et terminale. Son coefficient est 6. Il n'y a ni épreuve terminale ni durée officielle d'épreuve.

Dans un parcours Maths et SES, cette note compte réellement. Les spécialités conservées en terminale ont une épreuve terminale à fort coefficient, tandis que la spécialité abandonnée en fin de première relève du contrôle continu.

Conseil :
Consacre 20 minutes, trois fois par semaine, à l'allemand. Alterne vocabulaire, écoute et expression. Note 10 mots utiles par thème, puis réemploie-les dans des phrases simples et correctes.

Entraîne-toi à parler sans lire tes notes pendant deux minutes. Le piège fréquent est de traduire mot à mot. Privilégie des phrases courtes et une **prononciation compréhensible**. La régularité te fera progresser.

Table des matières

Chapitre 1 : Compréhension orale, écrite et audiovisuelle ..... Aller
1. Comprendre un document en allemand ..... Aller
2. Appliquer une méthode efficace ..... Aller

Chapitre 2 : Expression orale, écrite, interaction et médiation ..... Aller
1. Prendre la parole en allemand ..... Aller
2. Rédiger un texte clair et argumenté ..... Aller
3. Interagir et faire de la médiation ..... Aller

Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels germanophones ..... Aller
1. Construire une phrase correcte ..... Aller
2. Enrichir ton lexique et améliorer ta prononciation ..... Aller
3. Comprendre les repères culturels germanophones ..... Aller

Chapitre 1 : Compréhension orale, écrite et audiovisuelle

1. Comprendre un document en allemand :

Les objectifs de la compréhension :
En première LVB, tu dois repérer le sens général, les informations importantes et le point de vue présenté dans un document.

Le programme officiel des langues vivantes insiste sur les activités de réception, notamment comprendre des documents oraux, écrits et audiovisuels.

Les premières informations à repérer :

- Le type de document, une interview, un article, une publicité, un reportage ou une vidéo.
- Le sujet principal, par exemple l'école, les mobilités, le numérique ou l'environnement.
- Les personnes, les lieux, les dates et les nombres entendus ou lus.
- Le ton du document, informatif, critique, enthousiaste, inquiet ou humoristique.

Exemple de repérage :
Das ist ein Interview mit einer Schülerin aus Berlin. (C'est une interview avec une lycéenne de Berlin.)

Tu peux déjà identifier la nature du document, le lieu et la personne interrogée, même sans comprendre chaque mot.

La règle des mots clés :
Ne cherche pas à traduire toutes les phrases. Note plutôt cinq à huit mots clés, puis relie-les pour reconstruire le sens global.

Schule, digitale Medien, Hausaufgaben, Zeit sparen. (École, outils numériques, devoirs, gagner du temps.)
Astuce de méthode :
Si tu ne comprends pas un mot, observe son environnement. Un verbe, un nombre ou un connecteur peut souvent révéler l'idée de la phrase.

Le rôle des connecteurs :

Allemand	Français
Zuerst	D'abord
Dann	Ensuite

Aber	Mais
Deshalb	C'est pourquoi
Trotzdem	Pourtant
Zum Beispiel	Par exemple
Am Ende	À la fin

Les connecteurs organisent le document. Ils indiquent une opposition, une conséquence, un exemple ou une progression dans le raisonnement.

2. Appliquer une méthode efficace :

Comprendre un document oral :
Lors de la première écoute, cherche le thème général et les voix entendues. Ne bloque pas sur un passage difficile.

Ich heiße Lina und ich wohne seit drei Jahren in Hamburg. (Je m'appelle Lina et j'habite à Hambourg depuis trois ans.)

Lors de la deuxième écoute, vérifie les informations précises. Lors de la troisième, complète les détails et contrôle tes réponses.

Si le document dure une minute, tu peux organiser ton attention en trois moments d'environ vingt secondes.

Comprendre un document écrit :
Commence par lire le titre, la source, la date et les éléments visuels. Ils donnent souvent le contexte avant la lecture détaillée.

Jugendliche und soziale Netzwerke (Les jeunes et les réseaux sociaux) annonce probablement un document consacré aux usages numériques.

Lis ensuite les questions, puis repère dans le texte les mots ou expressions qui permettent d'y répondre sans recopier des phrases entières.

Exemple d'analyse de document :
Document court : *Viele Jugendliche benutzen soziale Netzwerke jeden Tag. Einige finden sie praktisch, andere kritisieren den Zeitverlust.* (Beaucoup de jeunes utilisent les réseaux sociaux chaque jour. Certains les trouvent pratiques, d'autres critiquent la perte de temps.)

Exercice type, démarche et résultat :
Énoncé : indique le thème, relève deux informations et explique l'opposition présente dans le document.

1. Repère le thème principal, les réseaux sociaux chez les jeunes.
2. Relève une information chiffrée ou précise, l'utilisation quotidienne.
3. Identifie deux points de vue, l'utilité et la perte de temps.
4. Formule une réponse courte en français, organisée et fidèle au document.

Résultat commenté :
Le document porte sur l'utilisation quotidienne des réseaux sociaux par les jeunes. Ils peuvent être pratiques, mais certains utilisateurs dénoncent le temps perdu. La réponse distingue bien le thème, l'information précise et l'opposition.

Comprendre une vidéo et un dialogue :
Dans un document audiovisuel, observe les images, les gestes, les lieux, les panneaux et les sons. Ils complètent les paroles prononcées.

A - Hast du die Anzeige gesehen? (As-tu vu l'annonce ?) *B - Ja, sie betrifft ein Jugendprojekt in Köln.* (Oui, elle concerne un projet pour les jeunes à Cologne.)

Les images peuvent confirmer une hypothèse, mais elles ne remplacent pas l'écoute. Vérifie toujours que ton interprétation correspond aux paroles.

Erreurs fréquentes :

- *Fausse transcription* : *Er ist fünfzehn.* (Il a quinze ans.) alors que l'enregistrement dit *Er ist fünfundzwanzig.* (Il a vingt-cinq ans.)
- *Mauvaise interprétation* : *Sie findet das Projekt schlecht.* (Elle trouve le projet mauvais.) alors que *Sie findet das Projekt praktisch.* signifie « Elle trouve le projet pratique ».
- *Réponse trop vague* : *Es geht um Jugendliche.* (Cela parle des jeunes.) Remplace cette réponse par une idée plus précise.
- *Traduction mot à mot* : *Zeit verlieren* ne signifie pas « perdre l'heure », mais « perdre du temps ».

Ce que le correcteur attend :

À faire	À éviter
Répondre précisément à la question	Raconter tout le document
Justifier avec des éléments repérés	Donner une opinion personnelle non demandée
Distinguer les faits et les points de vue	Confondre une hypothèse et une information
Utiliser un français clair	Traduire mot à mot ou rester incompréhensible

Vérifier les nombres et les noms propres	Négliger les détails qui changent le sens

Astuce pour progresser :
Après chaque document, écris trois phrases en français, puis vérifie si elles répondent au thème, aux informations importantes et au point de vue.

Ce qu'il faut retenir

Pour comprendre un document allemand, repère d'abord sa nature, son thème, les informations précises et le point de vue. Appuie-toi sur les **mots clés essentiels** et les connecteurs.

- À l'oral, utilise trois écoutes : idée générale, détails, vérification.
- À l'écrit, observe le titre, la source, la date et les images avant de lire.
- Pour une vidéo, croise paroles, gestes, lieux et sons.
- Réponds précisément, sans traduction mot à mot ni opinion personnelle.

Tu dois distinguer les faits des points de vue et justifier tes réponses avec des éléments repérés. Une méthode organisée t'aide à éviter les erreurs et à rester fidèle au document.

Chapitre 2 : Expression orale, écrite, interaction et médiation

1. Prendre la parole en allemand :

Organiser ton intervention :
Pour parler clairement, annonce ton sujet, présente deux ou trois idées, puis termine par une phrase qui résume ton point de vue.

Exemple de présentation :

Heute spreche ich über die Nutzung sozialer Medien bei Jugendlichen. (Aujourd'hui, je parle de l'utilisation des réseaux sociaux chez les jeunes.)

Utiliser des connecteurs :
Les connecteurs rendent ton discours plus logique. Apprends quelques expressions simples pour ajouter une idée, expliquer une cause, opposer deux points ou conclure.

Expression en allemand	Traduction française
Zuerst	Tout d'abord
Außerdem	De plus
Einerseits … andererseits	D'une part … d'autre part
Deshalb	C'est pourquoi
Zum Schluss	Pour finir

Exprimer ton opinion :
À l'oral, ton opinion doit être compréhensible et justifiée. Utilise une phrase d'opinion, puis donne une raison ou un exemple précis.
Astuce de méthode :

Sprich langsam und mache nach jeder wichtigen Idee eine kurze Pause. (Parle lentement et fais une courte pause après chaque idée importante.)

2. Rédiger un texte clair et argumenté :

Construire un paragraphe :
Un bon paragraphe contient une idée principale, une explication et un exemple. Évite d'aligner des phrases sans relation logique.

Exemple de paragraphe :

Viele Jugendliche benutzen soziale Netzwerke jeden Tag. Sie können schnell Informationen finden und mit Freunden kommunizieren. Trotzdem verbringen manche zu viel Zeit online. (Beaucoup de jeunes utilisent les réseaux sociaux chaque jour. Ils peuvent trouver rapidement des informations et communiquer avec leurs amis. Pourtant, certains passent trop de temps en ligne.)

Adapter le registre :
Dans un message à un ami, tu peux employer une formule simple. Dans une lettre officielle, choisis une formule de début, un ton poli et une formule finale adaptée.

- **Hallo Anna,** (Bonjour Anna,) convient à un message amical.
- **Sehr geehrte Frau Müller,** (Madame Müller,) convient à une lettre formelle.
- **Mit freundlichen Grüßen** (Cordialement) termine une lettre officielle.

Relire efficacement :
Garde deux minutes pour vérifier les verbes, les majuscules des noms, l'ordre des mots et les accords essentiels.
Astuce de relecture :

Prüfe zuerst die Verben und dann die Satzanfänge. (Vérifie d'abord les verbes, puis le début des phrases.) Cette méthode permet de corriger rapidement les erreurs les plus visibles.

3. Interagir et faire de la médiation :

Réagir dans un échange :
Interagir, ce n'est pas réciter un texte. Tu dois écouter, répondre à la question, demander une précision et relancer l'échange.

Exemple de mini-dialogue :

A: was denkst du über dieses diagramm ? (Que penses-tu de ce graphique ?)**B: Ich finde, dass die Zahl im Jahr 2024 deutlich steigt.** (Je trouve que le nombre augmente nettement en 2024.)

Demander de l'aide ou reformuler :
Si tu ne comprends pas, demande calmement une répétition. Si ton interlocuteur hésite, reformule son idée avec des mots plus simples.

- **Kannst du das bitte wiederholen ?** (Peux-tu répéter, s'il te plaît ?)
- **Meinst du, dass ... ?** (Tu veux dire que ... ?)
- **Mit anderen Worten ...** (Autrement dit ...)

Transmettre une information :
La médiation consiste à rendre une information accessible à quelqu'un. Tu sélectionnes l'essentiel, tu l'expliques et tu évites la traduction mot à mot.

Exemple de médiation à partir d'un document :
Un document indique que 48 élèves sur 60 utilisent une application éducative. Tu peux dire : **48 Von 60 Schülern benutzen eine Lern-App, also 80 Prozent.** (48 élèves sur 60 utilisent une application éducative, donc 80 %.)

Exercice type, présenter et expliquer une donnée :
Énoncé : présente en allemand un résultat indiquant que 36 élèves sur 45 préfèrent travailler en groupe, puis donne ton avis.

- **Étape 1 :** Calcule la proportion, 36 ÷ 45 = 0,8, soit 80 %.
- **Étape 2 :** Présente la donnée avec une phrase simple.
- **Étape 3 :** Explique ce qu'elle montre.
- **Étape 4 :** Ajoute ton opinion personnelle.

Exemple de réponse travaillée :

36 Von 45 Schülern arbeiten lieber in Gruppen. Das entspricht 80 Prozent. Ich denke, dass Gruppenarbeit hilfreich sein kann, weil man Ideen austauscht. (36 élèves sur 45 préfèrent travailler en groupe. Cela correspond à 80 %. Je pense que le travail en groupe peut être utile, parce qu'on échange des idées.)
Résultat commenté : la réponse présente le chiffre, le transforme en pourcentage, interprète la donnée et ajoute une justification personnelle.

Erreurs fréquentes :

Formulation à éviter	Formulation correcte et traduction
Ich bin einverstanden mit du.	**Ich bin mit dir einverstanden.** (Je suis d'accord avec toi.)
Ich denke, die Thema ist interessant.	**Ich denke, dass das Thema interessant ist.** (Je pense que le sujet est intéressant.)
Die Schüler benutzt eine App.	**Die Schüler benutzen eine App.** (Les élèves utilisent une application.)
Ich habe nicht verstanden das Wort.	**Ich habe das Wort nicht verstanden.** (Je n'ai pas compris le mot.)
Meiner Meinung nach, es ist wichtig.	**Meiner Meinung nach ist es wichtig.** (À mon avis, c'est important.)

Ce que le correcteur attend :

- **Une réponse organisée :** les idées suivent un ordre compréhensible.

- **Une langue compréhensible :** les erreurs ne doivent pas empêcher la communication.
- **Une interaction réelle :** tu réponds aux questions et tu relances l'échange.
- **Des informations précises :** les chiffres, les exemples et les opinions sont correctement utilisés.
- **Une relecture sérieuse :** tu corriges les verbes, les noms et l'ordre des mots.

Ce qu'il faut retenir

Pour réussir en allemand, **organise ton intervention** et justifie clairement ton opinion. **Emploie des connecteurs logiques** pour structurer tes idées, à l'oral comme à l'écrit.

- Construis chaque paragraphe avec une idée, une explication et un exemple.
- **Adapte le registre** au destinataire et relis les verbes, les noms et l'ordre des mots.
- En interaction, écoute, demande une précision et reformule si nécessaire.
- Pour une médiation, **sélectionne l'essentiel**, explique les données et évite la traduction mot à mot.

Une réponse efficace est organisée, compréhensible, précise et véritablement interactive.

Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels germanophones

1. Construire une phrase correcte :

L'ordre des mots :
En allemand, le verbe conjugué occupe souvent la deuxième position dans une phrase déclarative. Le sujet peut toutefois être placé après le verbe.

Exemple : Heute lerne ich Deutsch. (Aujourd'hui, j'apprends l'allemand.)

Les phrases subordonnées :
Après certaines conjonctions, le verbe conjugué se place à la fin de la proposition. Cette règle est essentielle pour comprendre les phrases longues.

Exemple : Ich lerne Deutsch, weil ich in Berlin studieren möchte. (J'apprends l'allemand parce que je souhaite étudier à Berlin.)

Les cas et les déterminants :
Les déterminants indiquent la fonction du groupe nominal. Tu dois donc observer le genre, le nombre et le cas avant de choisir l'article.

- **Nominatif :** Der Schüler arbeitet. (L'élève travaille.)
- **Accusatif :** Ich sehe den Schüler. (Je vois l'élève.)
- **Datif :** Ich helfe dem Schüler. (J'aide l'élève.)

Astuce de méthode :
Dans chaque phrase, repère d'abord le verbe, puis pose la question « qui fait l'action ? » ou « qui reçoit l'action ? ».

2. Enrichir ton lexique et améliorer ta prononciation :

Apprendre les mots par familles :
Un mot isolé s'oublie rapidement. Regroupe plutôt les mots par thème et associe chaque nom à son article, son pluriel et une phrase courte.

Mot allemand	Traduction française
die Gesellschaft	La société
die Ungleichheit	L'inégalité
die Arbeit	Le travail
die Bildung	L'éducation

die Umwelt	L'environnement
die Entscheidung	La décision
gerecht	Juste
wichtig	Important
sich engagieren	S'engager

Les sons à surveiller :
La prononciation allemande demande une attention particulière pour les voyelles infléchies, le son « ch » et les consonnes finales.

- **Ä :** ähnlich. (semblable.)
- **Ö :** ökologisch. (écologique.)
- **Ü :** über. (au-dessus, plus de.)
- **Ch :** wichtig. (important.)

L'accent tonique :
Dans de nombreux mots allemands, l'accent tombe sur la première syllabe. Les préfixes inséparables comme « be- » ou « ver- » ne sont généralement pas accentués.

Exemple : Die Bevölkerung wächst. (La population augmente.)

Exemple : Wir verstehen das Problem. (Nous comprenons le problème.)

Astuce pour mémoriser :
Lis chaque mot trois fois, écoute sa prononciation, puis réutilise-le dans une phrase liée à un thème social ou économique.

3. Comprendre les repères culturels germanophones :

Un espace germanophone varié :
L'allemand est parlé dans plusieurs espaces, notamment en Allemagne, en Autriche, en Suisse et au Luxembourg. Les réalités historiques et sociales peuvent différer.

Exemple : In Österreich spricht man Deutsch, aber manche Wörter sind anders als in Deutschland. (En Autriche, on parle allemand, mais certains mots diffèrent de ceux utilisés en Allemagne.)

Relier langue et société :
Un repère culturel devient utile lorsqu'il t'aide à expliquer un document, une situation ou un point de vue. Évite les listes de faits sans lien avec le sujet.

Exemple : Die deutsche Wiedervereinigung veränderte das Leben vieler Menschen. (La réunification allemande a changé la vie de nombreuses personnes.)

Exercice type, analyser une phrase :
Énoncé : explique la construction et le sens de la phrase suivante, « Viele Jugendliche engagieren sich, weil soziale Fragen ihnen wichtig sind. ».

1. Repère les deux verbes conjugués, « engagieren sich » et « sind ».
2. Identifie la proposition principale, « Viele Jugendliche engagieren sich ».
3. Repère la conjonction « weil », qui introduit une subordonnée.
4. Vérifie la place du verbe « sind », placé à la fin de la subordonnée.
5. Explique le sens global sans traduire mot à mot.

Résultat commenté : « De nombreux jeunes s'engagent parce que les questions sociales sont importantes pour eux. » La phrase associe une action et sa justification.

Erreurs fréquentes :

- **Faux :** Weil soziale Fragen sind wichtig. **Correct :** Weil soziale Fragen wichtig sind. (Parce que les questions sociales sont importantes.)
- **Faux :** Ich sehe der Mann. **Correct :** Ich sehe den Mann. (Je vois l'homme.)
- **Faux :** Die Gesellschaft ist sehr wichtig Thema. **Correct :** Die Gesellschaft ist ein sehr wichtiges Thema. (La société est un sujet très important.)
- **Faux :** Ich interessiere für Politik. **Correct :** Ich interessiere mich für Politik. (Je m'intéresse à la politique.)

Astuce pour gagner des points :
Avant de rendre ton travail, vérifie cinq éléments, les majuscules des noms, les articles, les accords, la place du verbe et les prépositions.

- Le correcteur attend des phrases compréhensibles et correctement structurées.
- Une erreur isolée est moins pénalisante qu'une règle constamment ignorée.
- Un lexique simple mais précis vaut mieux qu'un mot compliqué mal employé.
- Un repère culturel doit servir ton explication, pas remplacer l'analyse linguistique.
- Une prononciation claire facilite la compréhension, même si ton accent reste français.

Le programme de langues vivantes associe l'étude de la langue à la formation culturelle et interculturelle, afin de développer une communication plus précise et plus autonome.

Ce qu'il faut retenir

Pour progresser en allemand, maîtrise la **structure de la phrase**, les cas et la prononciation.

- Dans une principale, le verbe conjugué occupe généralement la deuxième position. Après « weil », il se place à la fin.
- Choisis l'article selon le genre, le nombre et le cas : nominatif, accusatif ou datif.
- Apprends les mots par thèmes avec leur article, leur pluriel et une phrase. Travaille aussi les sons « ä », « ö », « ü » et « ch ».
- Relie les **repères culturels germanophones** à l'analyse du document.

Avant de rendre ton travail, vérifie les accords, les prépositions, les majuscules et la place du verbe. Une expression simple et correcte reste plus efficace qu'un vocabulaire mal employé.

Première • Tronc commun : Italien LVB

Présentation de la matière :
L'italien LVB développe ta **compréhension et expression** écrites et orales, ainsi que ta culture italienne. En première, les **six axes culturels** relient langue, société, art, innovation, nature et histoire.

Au baccalauréat général, session 2027, cette matière est évaluée par **contrôle continu**. La moyenne des bulletins de première et terminale vaut **coefficient 6**, soit 3 par année. Il n'existe ni épreuve terminale dédiée ni durée nationale.

Les spécialités conservées en terminale donnent lieu à une **épreuve terminale** à fort coefficient. Celle abandonnée après la première compte en contrôle continu, coefficient 8.

Conseil :
Avec le Bac Général Maths – SES, réserve **20 minutes régulières**, quatre jours par semaine, à l'italien. Écoute un court document, note **huit mots utiles**, puis réemploie-les dans trois phrases.

Pour chaque séquence, fais une fiche avec vocabulaire, deux connecteurs et une idée culturelle. Le piège est de **traduire mot à mot**. Enregistre une réponse d'une minute, puis corrige tes verbes et ta prononciation.

Table des matières

Chapitre 1 : Compréhension orale, écrite et audiovisuelle ..... Aller
1. Comprendre l'essentiel d'un document ..... Aller
2. Appliquer une méthode efficace aux documents ..... Aller

Chapitre 2 : Expression orale, écrite, interaction et médiation ..... Aller
1. Prendre la parole en italien ..... Aller
2. Écrire et interagir efficacement ..... Aller
3. Médiation et entraînement type ..... Aller

Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels italiens ..... Aller
1. Maîtriser les bases grammaticales ..... Aller
2. Enrichir le lexique et corriger la prononciation ..... Aller
3. Mobiliser les repères culturels et réussir un exercice ..... Aller

Chapitre 1 : Compréhension orale, écrite et audiovisuelle

1. Comprendre l'essentiel d'un document :

Les trois activités de compréhension :
En italien LVB, tu dois comprendre des informations dans un texte, un enregistrement ou une vidéo, même si certains mots restent inconnus.

Le programme de langues vivantes insiste sur la compréhension des documents et sur la capacité à repérer des informations explicites, implicites et culturelles.

La première écoute ou lecture :
Commence par identifier la nature du document, son sujet, les personnes présentes, le lieu, la date éventuelle et l'objectif du message.

- Repère Le titre, la source et les éléments visuels.
- Note Les mots transparents ou proches du français.
- Observe Les chiffres, les noms propres et les répétitions.
- Formule Une hypothèse simple sur le thème.

Exemple de repérage :
Il video parla dei giovani e dell'uso dei social network. (La vidéo parle des jeunes et de l'utilisation des réseaux sociaux.)

La compréhension globale :
Tu ne dois pas traduire chaque mot. Cherche plutôt l'idée principale, le point de vue du locuteur et les informations indispensables pour comprendre le document.

Expression italienne	Traduction française
Il documento parla di...	Le document parle de...
Il tema principale è...	Le thème principal est...
Il protagonista racconta...	Le personnage principal raconte...
Secondo il documento...	Selon le document...
L'autore sostiene che...	L'auteur soutient que...
Il documento mostra...	Le document montre...
Il messaggio è positivo.	Le message est positif.
Il messaggio è critico.	Le message est critique.
Il documento presenta un problema.	Le document présente un problème.

La soluzione proposta è…	La solution proposée est…

La compréhension détaillée :
Après l'idée générale, retourne au document pour vérifier les informations précises, comme une cause, une conséquence, une opinion ou un chiffre.
Astuce de méthode :
Écris seulement des mots-clés pendant l'écoute, puis transforme-les en phrases complètes après la diffusion.

2. Appliquer une méthode efficace aux documents :

Comprendre un document écrit :
Lis d'abord le texte rapidement, puis relis-le en cherchant les personnages, les actions, les opinions et les liens logiques entre les phrases.

- Entoure Les mots qui indiquent le temps.
- Surligne Les connecteurs comme *però*, *quindi* ou *perché*.
- Repère Les négations, qui peuvent inverser le sens.
- Classe Les informations par thème ou par personnage.

Exemple de connecteurs :
È giovane, però ha già un lavoro. (Il est jeune, pourtant il a déjà un travail.)

Comprendre un document oral :
Lors de la première écoute, cherche le contexte général. Lors de la deuxième, vérifie les détails et complète tes notes sans chercher une traduction mot à mot.

La ragazza dice che studia e lavora durante il fine settimana. (La jeune fille dit qu'elle étudie et travaille pendant le week-end.)

Tu peux t'appuyer sur le ton de la voix, les répétitions, les pauses et les mots accentués pour repérer l'information importante.

Comprendre un document audiovisuel :
Une vidéo fournit des indices supplémentaires, comme les images, les gestes, les décors, les sous-titres éventuels et les relations entre les personnages.

La scena si svolge in una scuola, perché vediamo una classe e una lavagna. (La scène se déroule dans une école, car nous voyons une classe et un tableau.)

Ne sépare pas complètement le son et l'image. Une expression difficile peut être éclairée par un geste ou une situation visible.

Exercice type, analyse d'un court document :

In Italia molti studenti usano la bicicletta per andare a scuola. È economica, pratica e riduce l'inquinamento, ma alcune città non hanno piste ciclabili sufficienti. (En Italie, beaucoup d'élèves utilisent le vélo pour aller à l'école. Il est économique, pratique et réduit la pollution, mais certaines villes n'ont pas assez de pistes cyclables.)

Étape 1 - identifier le thème :
Le document traite des déplacements des élèves et de l'utilisation du vélo. Le thème appartient à la vie quotidienne et aux enjeux environnementaux.

Étape 2 - relever les informations :

- Le Vélo est utilisé pour aller à l'école.
- Il Présente deux avantages, son coût faible et son utilité pratique.
- Il Réduit l'inquinamento, c'est-à-dire la pollution.
- La Difficulté concerne le manque de pistes cyclables.

Étape 3 - comprendre l'organisation :
Le connecteur *ma* introduit une opposition. Le document présente donc des avantages, puis une limite liée aux infrastructures urbaines.

Il documento presenta i vantaggi della bicicletta, ma anche un problema. (Le document présente les avantages du vélo, mais aussi un problème.)

Étape 4 - formuler le résultat :
Une réponse correcte peut être courte, précise et organisée. Elle reprend les informations principales sans ajouter d'opinion personnelle absente du document.

Il documento spiega che la bicicletta è economica ed ecologica, ma che mancano piste ciclabili in alcune città. (Le document explique que le vélo est économique et écologique, mais que certaines villes manquent de pistes cyclables.)

Mini-dialogue de vérification :
- *Qual è il tema del documento?* (Quel est le thème du document ?)

- *Il documento parla dell'uso della bicicletta per andare a scuola.* (Le document parle de l'utilisation du vélo pour aller à l'école.)

Erreurs fréquentes :

- **Mauvaise formulation :** *Ho capito niente.* **Formulation correcte :** *Non ho capito niente.* (Je n'ai rien compris.)
- **Mauvaise formulation :** *Il video parla dei giovani utilizzano il vélo.* **Formulation correcte :** *Il video parla di giovani che utilizzano la bicicletta.* (La vidéo parle de jeunes qui utilisent le vélo.)

- **Mauvaise formulation :** *Il documento è positivo perché è negativo.*
  Formulation correcte : *Il documento presenta un punto di vista critico.* (Le document présente un point de vue critique.)

Ce que le correcteur attend :

Attendu	Erreur qui coûte des points
Identifier Le thème général	Se Concentrer sur un seul mot
Justifier Avec des indices du document	Inventer Une information
Respecter Les négations	Oublier *non* ou *mai*
Organiser La réponse	Énumérer Des mots sans lien
Répondre Avec précision	Traduire Chaque mot mécaniquement

Ce qu'il faut retenir

Pour comprendre un document italien, cherche d'abord **le thème général** et le contexte, sans traduire chaque mot. Utilise les indices sonores, visuels et linguistiques.

- Repère le titre, la source, les personnages, les chiffres et les mots transparents.
- Identifie les connecteurs, les négations, les causes, les conséquences et les opinions.
- Note des mots-clés, puis formule une réponse organisée et précise.
- Justifie tes réponses avec des indices du document, sans inventer d'informations.

Une méthode progressive t'aide à distinguer l'essentiel des détails. Reste attentif aux oppositions et aux éléments culturels pour restituer fidèlement le message.

Chapitre 2 : Expression orale, écrite, interaction et médiation

1. Prendre la parole en italien :

Organiser ton intervention :
Pour parler clairement, prépare une introduction courte, deux ou trois idées organisées, puis une phrase finale qui répond au sujet.

Utiliser des connecteurs :
Les connecteurs rendent ton discours plus logique et montrent les relations entre tes idées, comme l'addition, l'opposition, la cause ou la conséquence.

Expression italienne	Traduction française
Per cominciare	Pour commencer
In primo luogo	En premier lieu
Inoltre	De plus
Tuttavia	Cependant
Per esempio	Par exemple
Di conseguenza	Par conséquent
Infine	Enfin
In conclusione	En conclusion

Exemple d'introduction orale :
Oggi parlerò dell'importanza della scuola, presentando prima i suoi vantaggi, poi alcune difficoltà e infine una possibile soluzione. (Aujourd'hui, je parlerai de l'importance de l'école, en présentant d'abord ses avantages, puis certaines difficultés et enfin une solution possible.)

Astuce de méthode :
Entraîne-toi avec un minuteur réglé sur 90 secondes, puis vérifie que ton intervention contient une idée principale et deux exemples.

2. Écrire et interagir efficacement :

Adapter ton message :
Un message à un ami, une réponse argumentée ou une demande officielle ne suivent pas exactement les mêmes règles de ton et de vocabulaire.

Répondre à ton interlocuteur :

Dans une interaction, tu dois réagir précisément, demander une explication si nécessaire, exprimer ton accord ou formuler un désaccord respectueux.

Situation	Formulation italienne	Traduction française
Demander une précision	Puoi spiegare meglio?	Peux-tu expliquer davantage ?
Donner son avis	Secondo me, è una buona idea.	Selon moi, c'est une bonne idée.
Être d'accord	Sono d'accordo con te.	Je suis d'accord avec toi.
Nuancer	Sì, ma bisogna considerare anche questo aspetto.	Oui, mais il faut aussi prendre en compte cet aspect.
Exprimer un désaccord	Non sono completamente d'accordo.	Je ne suis pas complètement d'accord.
Gagner du temps	Fammi pensare un momento.	Laisse-moi réfléchir un instant.

Construire un message écrit :
Commence par identifier le destinataire et l'objectif, puis rédige des phrases simples, reliées par des connecteurs clairement choisis.

Soigner la présentation :
Relis ton texte en trois passages distincts, pour vérifier le sens, les accords et les mots italiens que tu connais moins.

Exemple de mini-dialogue :
« Qual è il vantaggio principale di questa soluzione? » (Quel est l'avantage principal de cette solution ?)

« Secondo me, permette di risparmiare tempo e di organizzare meglio il lavoro. » (Selon moi, elle permet de gagner du temps et de mieux organiser le travail.)

Astuce de méthode :
Si tu oublies un mot, explique-le autrement avec des mots plus simples, au lieu de rester silencieux ou de passer immédiatement au français.

3. Médiation et entraînement type :

Comprendre la médiation :
La médiation consiste à transmettre une information à une autre personne, en reformulant l'essentiel sans traduire chaque mot mécaniquement.

Sélectionner les informations :

Repère d'abord le thème, le lieu, les personnes concernées, les chiffres importants et l'idée principale à transmettre.

Exemple d'activité de médiation :
Un document indique que 60 % des jeunes utilisent les transports publics chaque semaine. Tu peux dire en italien, « Il testo indica che il 60 % dei giovani usa i trasporti pubblici ogni settimana. » (Le texte indique que 60 % des jeunes utilisent les transports publics chaque semaine.)

Exercice type :
Tu dois présenter en italien une information française concernant une action écologique locale, puis expliquer pourquoi cette action peut intéresser des lycéens.

Démarche en quatre étapes :

- Repère le thème principal et la personne à qui tu t'adresses.
- Sélectionne trois informations utiles, sans conserver les détails secondaires.
- Reformule ces informations avec des phrases italiennes courtes.
- Ajoute une explication personnelle liée à la situation proposée.

Résultat commenté :
« L'iniziativa propone di raccogliere i rifiuti nel quartiere sabato mattina. È interessante perché permette ai giovani di agire concretamente. » (L'initiative propose de ramasser les déchets dans le quartier samedi matin. Elle est intéressante parce qu'elle permet aux jeunes d'agir concrètement.)

Ce que le correcteur attend :

- Une réponse qui correspond exactement à la situation.
- Des informations sélectionnées et reformulées.
- Des phrases compréhensibles, même si elles restent simples.
- Une interaction réelle avec la personne qui parle.
- Une relecture attentive des accords et des verbes.

Erreurs fréquentes :

- « Io sono d'accordo » est incorrect. Écris « Sono d'accordo », c'est-à-dire « Je suis d'accord ».
- « Mi piace molto questa idea perché è utile » signifie « J'aime beaucoup cette idée parce qu'elle est utile ».
- « Il testo parle de » est incorrect. Écris « Il testo parla di », c'est-à-dire « Le texte parle de ».
- « Secondo io » est incorrect. Écris « Secondo me », c'est-à-dire « Selon moi ».
- « È importante che i giovani partecipano » est incorrect. Écris « È importante che i giovani partecipino », c'est-à-dire « Il est important que les jeunes participent ».

Ce qu'il faut retenir

Pour réussir en italien, organise ton intervention et utilise des **connecteurs logiques**. Adapte aussi ton ton au destinataire et réponds précisément à ton interlocuteur.

- Prépare une introduction, deux idées et une conclusion.
- Reformule l'essentiel en médiation, sans traduire mot à mot.
- Relis le sens, les accords et les verbes.
- Si un mot manque, explique-le autrement.

Entraîne-toi régulièrement à parler, écrire et interagir avec des phrases simples. Une **information bien sélectionnée** et une **réponse adaptée** valent mieux qu'un discours compliqué.

Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels italiens

1. Maîtriser les bases grammaticales :

Reconnaître le genre et le nombre :
En italien, les noms et les adjectifs s'accordent généralement en genre et en nombre. Observe la terminaison avant de construire ta phrase.

- Un nom masculin singulier se termine souvent par -o, comme *ragazzo*, un garçon.
- Un nom féminin singulier se termine souvent par -a, comme *ragazza*, une fille.
- Le pluriel masculin se termine souvent par -i, tandis que le pluriel féminin se termine souvent par -e.

Exemple d'accord :
Una città moderna (une ville moderne), puis *due città moderne* (deux villes modernes).

Employer les articles :
Les articles italiens dépendent du genre, du nombre et du son qui suit. Les formes les plus utiles sont *il*, *lo*, *l'*, *la*, *i*, *gli* et *le*.

Italien	Français
Il libro	Le livre
Lo studente	L'élève
L'amica	L'amie
Gli studenti	Les élèves
Le città	Les villes

Construire une phrase simple :
La structure la plus fréquente est sujet, verbe et complément. Le sujet peut être omis lorsque la terminaison du verbe indique clairement la personne.

Exemple de phrase :
Studio la storia italiana. (J'étudie l'histoire italienne.)

Pour enrichir ta phrase, ajoute un connecteur logique, une précision de temps ou une conséquence clairement exprimée.
Astuce de mémorisation :

Prima descrivo, poi spiego e infine concludo. (D'abord, je décris, ensuite j'explique et enfin je conclus.) Apprends cette structure pour organiser tes réponses.

2. Enrichir le lexique et corriger la prononciation :

Apprendre les mots par familles :
Un lexique efficace ne consiste pas à mémoriser des listes isolées. Regroupe les mots par thème, puis associe chaque terme à une phrase courte.

- *La società* (la société), *sociale* (social), *lavorare* (travailler).
- *L'economia* (l'économie), *economico* (économique), *consumare* (consommer).
- *L'ambiente* (l'environnement), *sostenibile* (durable), *proteggere* (protéger).

Exemple de réemploi :
La crescita economica deve rispettare l'ambiente. (La croissance économique doit respecter l'environnement.)

Utiliser des connecteurs :
Les connecteurs rendent ton expression plus claire. Ils montrent la relation entre tes idées et évitent l'enchaînement de phrases très courtes.

Italien	Français
Prima di tutto	Tout d'abord
Inoltre	De plus
Tuttavia	Cependant
Per esempio	Par exemple
Di conseguenza	Par conséquent
Infine	Enfin

Exemple d'argumentation :
Inoltre, il turismo crea posti di lavoro. Tuttavia, può danneggiare l'ambiente. (De plus, le tourisme crée des emplois. Cependant, il peut nuire à l'environnement.)

Soigner les sons italiens :
La prononciation italienne est régulière, mais certaines lettres demandent une attention particulière, notamment *c*, *g*, *ch*, *gh*, *gn* et les consonnes doubles.

- *Ce* et *ci* se prononcent comme « tché » et « tchi ».
- *Che* et *chi* gardent un son « k », comme dans *che cosa* (quelle chose).
- *Ghe* et *ghi* gardent un son « gu », comme dans *ghiaccio* (glace).

- Les consonnes doubles doivent être entendues, comme dans *anno* (année) et *hanno* (ils ont).

Astuce de prononciation :
Leggi lentamente e pronuncia tutte le consonanti doppie. (Lis lentement et prononce toutes les consonnes doubles.) Enregistre-toi pendant trente secondes pour vérifier ton rythme.

3. Mobiliser les repères culturels et réussir un exercice :

Relier langue et culture :
Un repère culturel sert à comprendre un document et à préciser ton analyse. Il doit toujours être relié au sujet, sans devenir une récitation indépendante.

- *Roma è la capitale d'Italia.* (Rome est la capitale de l'Italie.)
- *Il patrimonio artistico italiano è molto importante.* (Le patrimoine artistique italien est très important.)
- *Le città italiane hanno storie e identità diverse.* (Les villes italiennes ont des histoires et des identités différentes.)

Exemple d'utilisation culturelle :
Venezia mostra il rapporto tra turismo, patrimonio e ambiente. (Venise montre le rapport entre tourisme, patrimoine et environnement.)

Exercice type d'analyse :

Énoncé : Lis la phrase suivante et explique ce qu'elle montre sur la société italienne. *Molti giovani vivono nelle grandi città per studiare e lavorare.* (De nombreux jeunes vivent dans les grandes villes pour étudier et travailler.)

Étape 1 : Repère le vocabulaire essentiel. *Giovani* signifie jeunes, *grandi città* signifie grandes villes, et *studiare e lavorare* indique deux objectifs.

Étape 2 : Identifie la structure grammaticale. Le verbe *vivono* est au présent, à la troisième personne du pluriel, avec le sujet *molti giovani*.

Étape 3 : Formule une interprétation simple. La phrase évoque la mobilité des jeunes vers les villes, souvent liée aux études et à l'emploi.

Résultat commenté :
La frase mostra che le grandi città attirano i giovani perché offrono opportunità di studio e di lavoro. (La phrase montre que les grandes villes attirent les jeunes parce qu'elles offrent des possibilités d'études et de travail.)

Éviter les erreurs fréquentes :

- À éviter : *Sono 17 anni.* À préférer : *Ho 17 anni.* (J'ai 17 ans.)
- À éviter : *Mi piace le città.* À préférer : *Mi piacciono le città.* (J'aime les villes.)
- À éviter : *Io studio da due anni italiano.* À préférer : *Studio italiano da due anni.* (J'étudie l'italien depuis deux ans.)
- À éviter : *La problema è importante.* À préférer : *Il problema è importante.* (Le problème est important.)
- À éviter : *È interessante perché mostra una situazione sociale.* À préférer : *È interessante perché mostra una situazione sociale.* (C'est intéressant parce que cela montre une situation sociale.)

Astuce pour gagner des points :
Controlla sempre gli articoli, gli accordi e le terminazioni dei verbi. (Vérifie toujours les articles, les accords et les terminaisons des verbes.) Cette relecture ciblée prend environ deux minutes.

Ce que le correcteur attend :

Attendu	Erreur qui coûte des points
Des phrases compréhensibles	Des mots juxtaposés sans verbe
Des accords maîtrisés	Un adjectif laissé au mauvais genre
Des connecteurs variés	Répéter seulement *e* et *ma*
Une prononciation claire	Négliger les consonnes doubles
Un repère culturel utile	Réciter une information sans lien avec le sujet

Ce qu'il faut retenir

Pour progresser en italien, maîtrise les **accords de genre et de nombre**, les articles et la structure sujet-verbe-complément. Utilise des connecteurs pour organiser tes idées.

- Regroupe le lexique par familles et par thèmes.
- Soigne c, g, ch, gh, gn et les consonnes doubles.
- Relie chaque repère culturel au sujet étudié.
- Relis les articles, les accords et les verbes.

Dans une analyse, repère le vocabulaire, identifie la grammaire, puis formule une interprétation simple. Une expression claire, une **prononciation précise** et des références culturelles pertinentes te feront gagner des points.

Première • Spécialité du duo : Mathématiques

Présentation de la matière :
Cette spécialité du **duo Maths - SES** travaille les fonctions, dérivées, suites, probabilités, statistiques, géométrie, algèbre et algorithmique. Tu apprends à modéliser une situation et à justifier clairement chaque étape.

Au **baccalauréat général 2027**, si tu l'abandonnes en terminale, sa moyenne annuelle de première compte en contrôle continu, coefficient 8, sans écrit, oral ni pratique propre.

En juin, tu passes aussi l'**écrit anticipé de mathématiques**, 2 heures sans calculatrice, coefficient 2. Les spécialités gardées ont un écrit terminal coefficient 16.

Conseil :
Ne relis pas seulement le cours. Fais **quatre séances de 25 minutes** par semaine pour refaire les exemples, apprendre les méthodes et noter tes erreurs dans un petit carnet.

Pour chaque exercice, écris les données, la propriété utilisée et une conclusion. Entraîne-toi sans calculatrice 20 minutes, puis corrige. Le piège classique est de trouver le bon résultat sans expliquer ton raisonnement.

Table des matières

Chapitre 1 : Second degré, suites numériques et modélisation ..... Aller
1. Résoudre et interpréter une équation du second degré ..... Aller
2. Utiliser les suites pour modéliser une évolution ..... Aller

Chapitre 2 : Fonctions, dérivation, variations et exponentielle ..... Aller
1. Étudier une fonction et ses variations ..... Aller
2. Calculer une dérivée et interpréter son résultat ..... Aller
3. Étudier l'exponentielle et résoudre un problème ..... Aller

Chapitre 3 : Vecteurs, produit scalaire, géométrie repérée et trigonométrie ..... Aller
1. Manipuler les vecteurs et les coordonnées ..... Aller
2. Utiliser le produit scalaire et la géométrie repérée ..... Aller
3. Maîtriser la trigonométrie dans le triangle ..... Aller
4. Adopter les bons réflexes à l'épreuve ..... Aller

Chapitre 4 : Probabilités conditionnelles, indépendance et variables aléatoires ..... Aller
1. Calculer une probabilité conditionnelle ..... Aller
2. Utiliser l'indépendance et les probabilités totales ..... Aller
3. Modéliser une expérience avec une variable aléatoire ..... Aller
4. Rédiger une réponse efficace à l'épreuve ..... Aller

Chapitre 5 : Algorithmique et programmation Python ..... Aller
1. Comprendre la démarche algorithmique ..... Aller
2. Utiliser les conditions et les boucles ..... Aller
3. Écrire des fonctions et manipuler des listes ..... Aller

Chapitre 6 : Logique, automatismes et statistiques ..... Aller
1. Utiliser la logique et les automatismes ..... Aller
2. Décrire et analyser une série statistique ..... Aller

Chapitre 1 : Second degré, suites numériques et modélisation

1. Résoudre et interpréter une équation du second degré :

Forme et discriminant :
Une équation du second degré s'écrit $ax^2 + bx + c = 0$, avec a différent de 0. Pour la résoudre, calcule le discriminant $\Delta = b^2 - 4ac$.

- Si Δ est négatif, l'équation n'a aucune solution réelle.
- Si Δ est nul, l'équation possède une solution réelle double.
- Si Δ est positif, l'équation possède deux solutions réelles.

Calcul des solutions :
Lorsque Δ est positif, les solutions sont $x_1 = (-b - \sqrt{\Delta}) / 2a$ et $x_2 = (-b + \sqrt{\Delta}) / 2a$. Écris chaque étape clairement.

Exemple de résolution :
Résous $2x^2 - 5x - 3 = 0$. On calcule $\Delta = (-5)^2 - 4 \times 2 \times (-3) = 49$. Donc $x_1 = -0{,}5$ et $x_2 = 3$.

Signe d'un trinôme :
Si un trinôme possède deux racines x_1 et x_2, avec x_1 inférieur à x_2, son signe dépend du coefficient a.

- Si a est positif, le trinôme est positif à l'extérieur des racines et négatif entre elles.
- Si a est négatif, le signe est inversé.

Interprétation dans un problème :
Une solution mathématique doit être confrontée au contexte. Une longueur, un nombre de personnes ou une durée ne peut généralement pas être négative.

Astuce de rédaction :
Après tes calculs, précise toujours quelles solutions sont acceptables. Cette phrase montre que tu as compris la situation, pas seulement appliqué une formule.

2. Utiliser les suites pour modéliser une évolution :

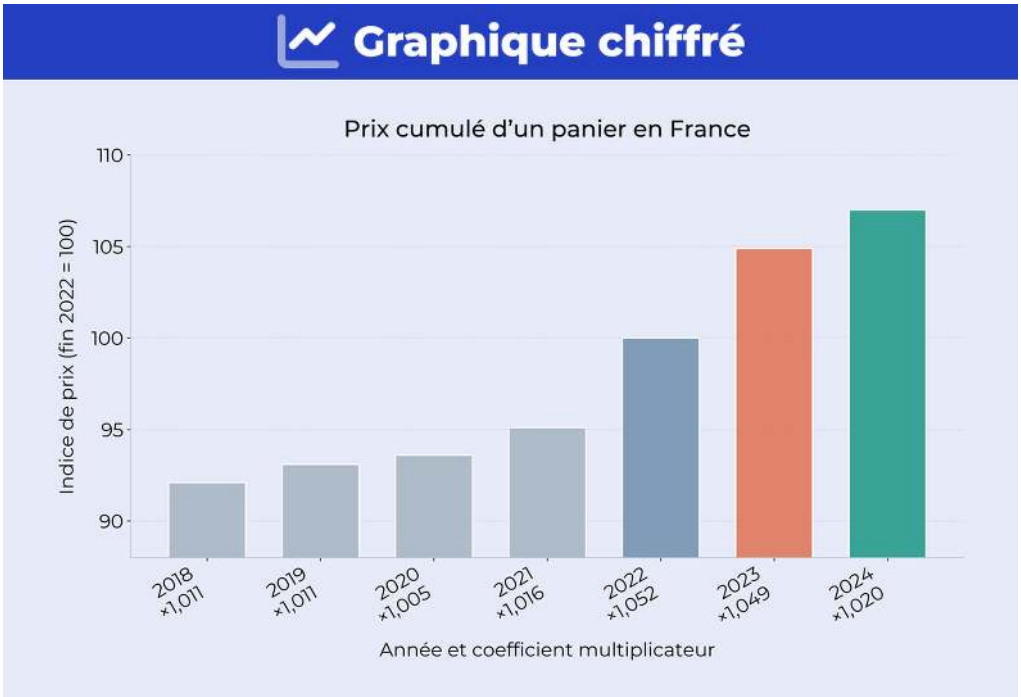
Suite arithmétique :
Une suite est arithmétique lorsque l'on ajoute toujours le même nombre r pour passer d'un terme au suivant. Sa relation de récurrence est $u_{n+1} = u_n + r$.

Si le premier terme est u_0, alors $u_n = u_0 + nr$. Cette formule permet de calculer directement un terme éloigné sans effectuer tous les calculs intermédiaires.

Suite géométrique :

Une suite est géométrique lorsque l'on multiplie toujours par le même nombre q. Sa relation de récurrence est $u_{n+1} = q \times u_n$.

Si le premier terme est u_0, alors $u_n = u_0 \times q^n$. Une hausse de 5 % correspond à q = 1,05, tandis qu'une baisse de 5 % correspond à q = 0,95.



Exemple de modélisation :
Un abonnement coûte 20 euros le premier mois et augmente de 2 euros chaque mois. Le prix du neuvième mois vaut $u_8 = 20 + 8 \times 2 = 36$ euros.

Exercice type :
Une entreprise produit 500 objets le premier mois, puis augmente sa production de 8 % chaque mois. On note u_n la production après n mois.

- Étape 1. Comme l'évolution est proportionnelle, la suite est géométrique.
- Étape 2. Le coefficient multiplicateur est 1,08.
- Étape 3. La production après six mois est $u_6 = 500 \times 1{,}08^6$, soit environ 794 objets.
- Étape 4. Le résultat est arrondi à l'unité, car une production se compte en objets.

Ce que le correcteur attend :

Étape	Attendu	Erreur fréquente
Modèle	Identifier une suite arithmétique ou géométrique	Confondre ajout et multiplication

Calcul	Utiliser la bonne formule et remplacer correctement les valeurs	Oublier le rang initial
Résultat	Donner une unité et interpréter le nombre obtenu	Présenter un résultat sans contexte
Vérification	Contrôler l'ordre de grandeur	Accepter un résultat manifestement impossible

Relier second degré et modélisation :
Dans un problème économique ou géométrique, une grandeur peut dépendre d'un nombre x selon une expression $ax^2 + bx + c$. Résoudre l'équation revient alors à rechercher un seuil, une quantité ou une dimension.

Par exemple, si un bénéfice est donné par $B(x) = -2x^2 + 40x - 150$, résoudre $B(x) = 0$ permet de déterminer les quantités pour lesquelles l'entreprise ne réalise ni gain ni perte.

Astuce pour progresser :
Avant de calculer, écris ce que représente chaque variable, son unité et les valeurs possibles. Cette préparation évite la plupart des erreurs d'interprétation.

Ce qu'il faut retenir

Pour une équation du second degré, calcule le **discriminant** Δ, puis détermine le nombre de solutions et leur signe. Vérifie toujours qu'elles correspondent au contexte.

- Suite arithmétique : tu ajoutes une constante, avec $u_n = u_0 + nr$.
- Suite géométrique : tu multiplies par un coefficient, avec $u_n = u_0 \times q^n$.
- Identifie le modèle, respecte le rang initial et donne une unité.

En modélisation, écris les variables, leurs unités et leurs valeurs possibles avant de calculer. Interprète ensuite le résultat et contrôle sa cohérence.

Chapitre 2 : Fonctions, dérivation, variations et exponentielle

1. Étudier une fonction et ses variations :

Lire une fonction :
Une fonction associe à chaque nombre autorisé une unique image. On note souvent cette relation f(x), où x représente la variable étudiée.

Exploiter un tableau de valeurs :
Un tableau de valeurs permet d'observer les évolutions d'une fonction, mais il ne remplace pas une justification par le calcul.

Valeur de x	0	1	2	3
$f(x) = x^2 + 1$	1	2	5	10

Relier signe et variations :
Si f'(x) est positive sur un intervalle, alors f est croissante sur cet intervalle. Si f'(x) est négative, f est décroissante.

Une valeur où f'(x) s'annule peut correspondre à un maximum ou à un minimum. Il faut observer le changement de signe de la dérivée.

Exemple de lecture d'une fonction :
Pour $f(x) = x^2 + 1$, on calcule $f'(x) = 2x$. Sur [0,3], f'(x) est positive, donc f est croissante. L'image de 3 vaut 10.

Conseil de rédaction :
Dans ta copie, écris toujours l'intervalle étudié et la conclusion complète, par exemple « f est croissante sur [0,3] ».

2. Calculer une dérivée et interpréter son résultat :

Comprendre le nombre dérivé :
Le nombre dérivé f'(a) mesure la variation instantanée de f au point d'abscisse a. Graphiquement, il correspond au coefficient directeur de la tangente.

Si une distance est exprimée en mètres et le temps en secondes, la dérivée représente une vitesse instantanée en mètres par seconde.

Utiliser les formules :
Pour une constante k, la dérivée de k est 0. Pour x, la dérivée vaut 1. Pour x^2, elle vaut 2x, et pour x^3, elle vaut $3x^2$.

La dérivée d'une somme se calcule terme par terme. Pour $f(x) = 4x^3 - 5x^2 + 2x - 7$, on obtient $f'(x) = 12x^2 - 10x + 2$.

Dériver une fonction composée simple :
Pour une fonction de la forme $f(x) = u(x)^2$, on utilise $f'(x) = 2u(x)u'(x)$. Cette formule évite de développer inutilement l'expression.

Exemple, si $f(x) = (3x - 1)^2$, alors $f'(x) = 2(3x - 1) \times 3 = 18x - 6$.

Exemple de vitesse instantanée :
La distance parcourue par un cycliste est $d(t) = 2t^2 + 3t$, avec t en secondes et $d(t)$ en mètres. Alors $d'(t) = 4t + 3$.

À $t = 5$, la vitesse instantanée vaut $d'(5) = 4 \times 5 + 3 = 23$ mètres par seconde, soit environ 83 kilomètres par heure.

Astuce de contrôle :
Après une dérivation, vérifie les degrés et les signes. La dérivée de $5x^2$ ne peut pas être $5x$, elle vaut $10x$.

3. Étudier l'exponentielle et résoudre un problème :

Connaître la fonction exponentielle :
La fonction exponentielle, notée exp ou e^x, est définie sur l'ensemble des nombres réels. Elle est toujours strictement positive.

Elle vérifie $\exp(0) = 1$ et $\exp(x + y) = \exp(x) \times \exp(y)$. Sa dérivée est elle-même, donc la dérivée de e^x vaut e^x.

Étudier une fonction avec une exponentielle :
Pour $f(x) = (2x - 1)e^x$, on utilise la dérivée d'un produit. On obtient $f'(x) = 2e^x + (2x - 1)e^x$.

En factorisant, $f'(x) = (2x + 1)e^x$. Comme e^x est positive, le signe de $f'(x)$ dépend seulement de $2x + 1$.

Résoudre une situation concrète :
Une quantité initiale de 500 augmente de 4 % par période. Après n périodes, elle peut être modélisée par $500 \times 1{,}04^n$.

Après 5 périodes, on calcule $500 \times 1{,}04^5$, soit environ 608. La quantité a donc augmenté d'environ 108 unités.

Exercice type de variation :
On considère $f(x) = (x - 2)e^x$. Étudie ses variations sur l'intervalle $[0,3]$.

Étape 1. On dérive f, ce qui donne $f'(x) = e^x + (x - 2)e^x = (x - 1)e^x$.

Étape 2. Comme e^x est toujours positive, $f'(x)$ a le signe de $x - 1$. La fonction décroît sur $[0,1]$, puis croît sur $[1,3]$.

Étape 3. Le minimum est atteint en $x = 1$. Sa valeur est $f(1) = -e$, soit environ $-2,72$. Cette valeur doit apparaître dans le tableau de variations.

Méthode attendue à l'épreuve :

Étape	Ce que le correcteur attend	Erreur fréquente
1. Domaine	Préciser l'intervalle étudié	Oublier les bornes
2. Dérivée	Écrire une expression correcte	Oublier la règle du produit
3. Signe	Justifier chaque signe	Dire « c'est positif » sans raison
4. Variations	Construire un tableau lisible	Confondre signe et variation
5. Contexte	Interpréter le résultat avec une unité	Donner seulement une valeur numérique

À retenir pour tes exercices :

- Écris les formules de dérivation avant de remplacer les valeurs.
- Factorise la dérivée lorsque cela simplifie l'étude de son signe.
- Utilise la positivité de e^x pour alléger les tableaux de signes.
- Interprète toujours le résultat dans la situation proposée.

Ce qu'il faut retenir

Pour étudier une fonction, calcule sa dérivée, analyse son signe, puis déduis ses variations sur l'intervalle indiqué. Le nombre dérivé mesure une variation instantanée et correspond à la pente de la tangente.

- Utilise les **formules de dérivation**, notamment celle du produit et de la composée.
- Pour l'exponentielle, retiens que **e^x est positive** et que sa dérivée est elle-même.
- Présente un tableau justifié et interprète les résultats avec leurs unités.

Dans chaque exercice, précise le domaine, justifie les signes et relie ta conclusion au contexte étudié.

Chapitre 3 : Vecteurs, produit scalaire, géométrie repérée et trigonométrie

1. Manipuler les vecteurs et les coordonnées :

Comprendre un vecteur :
Un vecteur représente un déplacement. Il possède une direction, un sens et une longueur, appelée norme. On note le vecteur allant de A vers B avec $\vec{AB}$.

Calculer les coordonnées :
Si $A(x_A , y_A)$ et $B(x_B , y_B)$, alors $\vec{AB}$ a pour coordonnées $(x_B - x_A , y_B - y_A)$.

Exemple de déplacement :
Avec $A(2 , -1)$ et $B(7 , 3)$, on obtient $\vec{AB} = (7 - 2 , 3 - (-1)) = (5 , 4)$. Le point B se trouve donc cinq unités à droite et quatre unités plus haut.

Utiliser la norme :
Pour un vecteur $\mathbf{U}(a , b)$, sa norme vaut $||\mathbf{U}|| = \sqrt{(a^2 + b^2)}$. Cette formule vient du théorème de Pythagore appliqué aux déplacements horizontal et vertical.

Reconnaître des vecteurs égaux :
Deux vecteurs sont égaux lorsqu'ils ont les mêmes coordonnées. Pour montrer qu'un quadrilatère est un parallélogramme, tu peux comparer les coordonnées de deux vecteurs opposés.

Astuce de méthode :
Écris toujours la formule avant de remplacer les nombres. Cette habitude limite les erreurs de signe, surtout lorsqu'une coordonnée est négative.

2. Utiliser le produit scalaire et la géométrie repérée :

Calculer un produit scalaire :
Dans une base orthonormée, si $\mathbf{U}(a , b)$ et $\mathbf{V}(c , d)$, alors $\mathbf{U} \cdot \mathbf{V} = ac + bd$. Le résultat est un nombre, pas un vecteur.

Interpréter le signe :
Si le produit scalaire est positif, l'angle entre les vecteurs est aigu. S'il est nul, les vecteurs sont orthogonaux. S'il est négatif, l'angle est obtus.

Exemple d'orthogonalité :
Pour $\mathbf{U}(3 , 2)$ et $\mathbf{V}(-2 , 3)$, on calcule $\mathbf{U} \cdot \mathbf{V} = 3 \times (-2) + 2 \times 3 = -6 + 6 = 0$. Les vecteurs sont donc perpendiculaires.

Déterminer une équation de droite :

Une droite de vecteur directeur (a , b) peut avoir pour équation ax + by + c = 0, avec a et b formant un vecteur normal à la droite.

Calculer une distance :
La distance entre $A(x_A , y_A)$ et $B(x_B , y_B)$ vaut $\sqrt{((x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2)}$. Vérifie toujours que ton résultat est positif.

Exercice type :
On considère A(1 , 2), B(5 , 4) et C(3 , 8). Détermine si le triangle ABC est rectangle en B. On calcule d'abord $\vec{BA}$ = (−4 , −2) et $\vec{BC}$ = (−2 , 4).

Ensuite, $\vec{BA} \cdot \vec{BC}$ = (−4) × (−2) + (−2) × 4 = 8 − 8 = 0. Le triangle est donc rectangle en B, car les deux côtés issus de B sont perpendiculaires.

3. Maîtriser la trigonométrie dans le triangle :

Choisir le bon rapport :
Dans un triangle rectangle, le cosinus associe le côté adjacent à l'hypoténuse, le sinus associe le côté opposé à l'hypoténuse, et la tangente associe le côté opposé au côté adjacent.

Retenir les formules :
Pour un angle α, $\cos(\alpha)$ = côté adjacent / hypoténuse, $\sin(\alpha)$ = côté opposé / hypoténuse, et $\tan(\alpha)$ = côté opposé / côté adjacent.

Exemple de calcul de longueur :
Dans un triangle rectangle, l'hypoténuse mesure 10 cm et l'angle α mesure 35°. Le côté opposé vaut environ 10 × sin(35°), soit environ 5,7 cm.

Utiliser la calculatrice :
Pour obtenir une longueur avec un angle exprimé en degrés, règle ta calculatrice sur le mode degré. Une mauvaise unité peut transformer un résultat correct en réponse fausse.

Retrouver un angle :
Pour calculer un angle à partir d'un rapport, utilise les fonctions réciproques, comme $\cos^{-1}$, $\sin^{-1}$ ou $\tan^{-1}$. Arrondis seulement à la fin.

Relier trigonométrie et produit scalaire :
Pour deux vecteurs non nuls, $\mathbf{U} \cdot \mathbf{V} = ||\mathbf{U}|| \times ||\mathbf{V}|| \times \cos(\theta)$, où θ désigne l'angle formé par les deux vecteurs.

Interpréter un résultat :
Si tu connais le produit scalaire et les normes, tu peux calculer $\cos(\theta)$, puis déterminer une mesure approchée de l'angle avec la calculatrice.

Astuce de vérification :

Un cosinus ou un sinus est toujours compris entre -1 et 1. Si ta calculatrice donne 1,4, vérifie immédiatement tes données ou ton mode de calcul.

4. Adopter les bons réflexes à l'épreuve :

Lire la situation :
Repère d'abord les points, les vecteurs, les longueurs et les angles connus. Un schéma annoté t'aide à choisir entre coordonnées, produit scalaire et trigonométrie.

Rédiger une démarche :

- Écris Les coordonnées des vecteurs utilisés.
- Indique La formule choisie avant le calcul.
- Présente Les étapes numériques clairement.
- Interprète Le résultat dans la figure.

Éviter les erreurs fréquentes :

Erreur fréquente	Réflexe attendu
Inverser Les coordonnées de A et B	Faire Arrivée moins départ
Confondre Produit scalaire et norme	Vérifier Si le résultat est un nombre ou une longueur
Oublier Le mode degré	Contrôler L'unité d'angle avant de calculer
Donner Un résultat sans justification	Relier Le calcul à la propriété utilisée

Exemple de rédaction attendue :
Pour démontrer que deux droites sont perpendiculaires, calcule un produit scalaire de vecteurs directeurs. Écris ensuite que sa nullité entraîne l'orthogonalité.

Contrôler la cohérence :
Une distance doit être positive, une norme s'exprime dans la même unité que les longueurs, et un angle doit respecter la figure étudiée.

Ce qu'il faut retenir

Maîtrise les **coordonnées des vecteurs**, leurs normes et les distances grâce à Pythagore.

- Calcule le produit scalaire par ac + bd : nul signifie perpendiculaire.
- Pour une droite, distingue vecteur directeur et vecteur normal.

- En trigonométrie, choisis sinus, cosinus ou tangente selon les côtés connus.
- Règle la calculatrice en degrés et arrondis seulement à la fin.

Écris toujours la formule, détaille les calculs et interprète le résultat. Vérifie les signes, la positivité des longueurs et la cohérence de l'angle avec la figure.

Chapitre 4 : Probabilités conditionnelles, indépendance et variables aléatoires

1. Calculer une probabilité conditionnelle :

Comprendre la notation :
La probabilité conditionnelle de l'événement A sachant que B est réalisé se note $P_B(A)$, ou parfois $P(A \mid B)$.

Elle se calcule avec la formule $P_B(A) = P(A \cap B) \div P(B)$, à condition que $P(B)$ soit non nulle.

Lire un arbre pondéré :
Dans un arbre, la première branche représente une probabilité initiale, puis chaque seconde branche représente une probabilité conditionnelle.

Pour obtenir la probabilité d'un chemin, multiplie les probabilités rencontrées le long de ce chemin.

Exemple de test :
Dans un lycée, 40 % des élèves pratiquent un sport, et 30 % des sportifs sont inscrits à l'association du lycée.

Si S désigne « pratiquer un sport » et A désigne « être inscrit à l'association », alors $P(S) = 0{,}40$ et $P_S(A) = 0{,}30$.

Donc $P(S \cap A) = 0{,}40 \times 0{,}30 = 0{,}12$. Ainsi, 12 % des élèves sont sportifs et inscrits à l'association.

2. Utiliser l'indépendance et les probabilités totales :

Reconnaître deux événements indépendants :
Deux événements A et B sont indépendants si la réalisation de l'un ne modifie pas la probabilité de l'autre.

On peut vérifier cette indépendance avec $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$, ou avec $P_B(A) = P(A)$.

Appliquer la formule des probabilités totales :
Si B et son événement contraire forment une partition, alors $P(A) = P(B) \times P_B(A) + P(\overline{B}) \times P_{\overline{B}}(A)$.

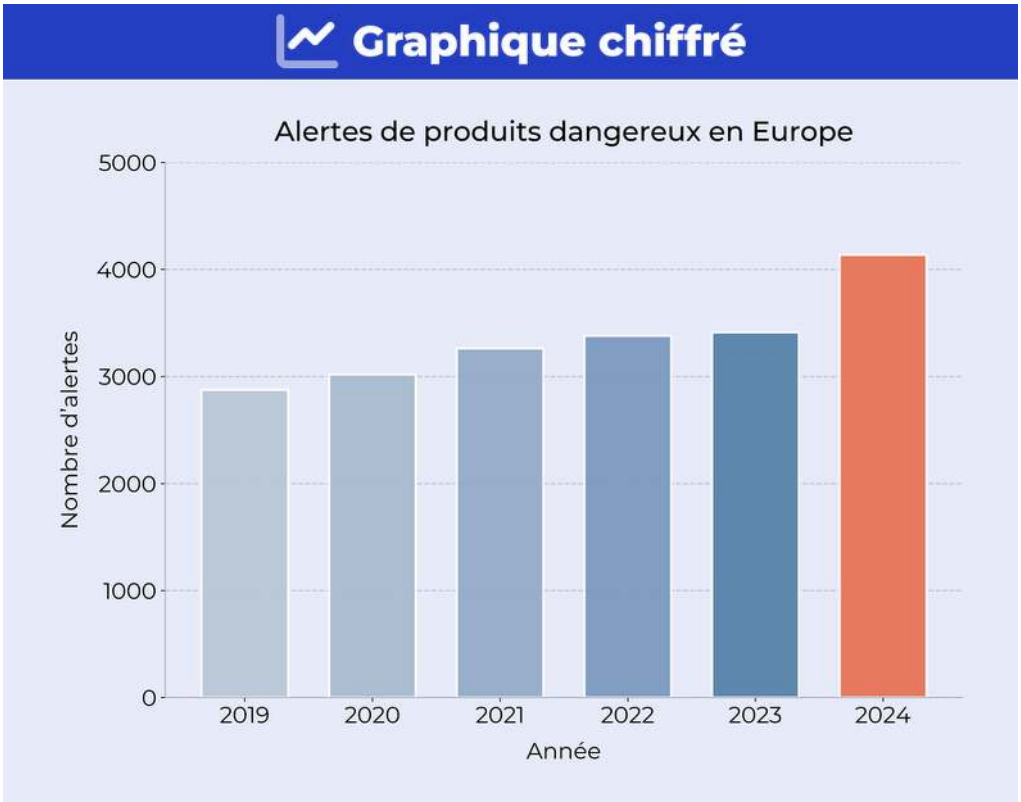
Cette formule additionne les probabilités des différents chemins qui conduisent à l'événement A.

Exemple de contrôle qualité :

Une usine utilise deux machines. M_1 fabrique 60 % des pièces, avec 2 % de pièces défectueuses. M_2 fabrique 40 % des pièces, avec 5 % de pièces défectueuses.

La probabilité qu'une pièce soit défectueuse vaut 0,60 × 0,02 + 0,40 × 0,05 = 0,012 + 0,020 = 0,032.

Donc 3,2 % des pièces sont défectueuses. Si une pièce est défectueuse, $P_D(M_1) = 0{,}012 \div 0{,}032 \approx 0{,}375$.



Environ 37,5 % des pièces défectueuses proviennent de la machine M_1. Attention, cette probabilité n'est pas égale à $P(M_1) = 60$ %.

3. Modéliser une expérience avec une variable aléatoire :

Définir une variable aléatoire :
Une variable aléatoire associe un nombre réel à chaque issue d'une expérience comportant une part de hasard.

On la note généralement X. Sa loi de probabilité indique les valeurs possibles et les probabilités associées.

Construire une loi de probabilité :
Pour une variable aléatoire finie, la somme de toutes les probabilités doit être égale à 1.

- Identifie les issues de l'expérience.

- Définis clairement la valeur prise par X.
- Regroupe les issues donnant la même valeur.
- Vérifie que la somme des probabilités vaut 1.

Exemple de jeu chiffré :
Tu tires une boule dans une urne contenant 3 boules rouges et 2 boules bleues. Tu gagnes 4 euros avec une boule rouge et tu perds 1 euro avec une boule bleue.

Si X représente le gain, alors $P(X = 4) = 3 \div 5$ et $P(X = -1) = 2 \div 5$.

L'espérance vaut $E(X) = 4 \times 3 \div 5 + (-1) \times 2 \div 5 = 12 \div 5 - 2 \div 5 = 2$ euros.

Sur un grand nombre de parties, le gain moyen se rapproche de 2 euros par partie. L'espérance ne prédit pas le résultat d'une partie unique.

4. Rédiger une réponse efficace à l'épreuve :

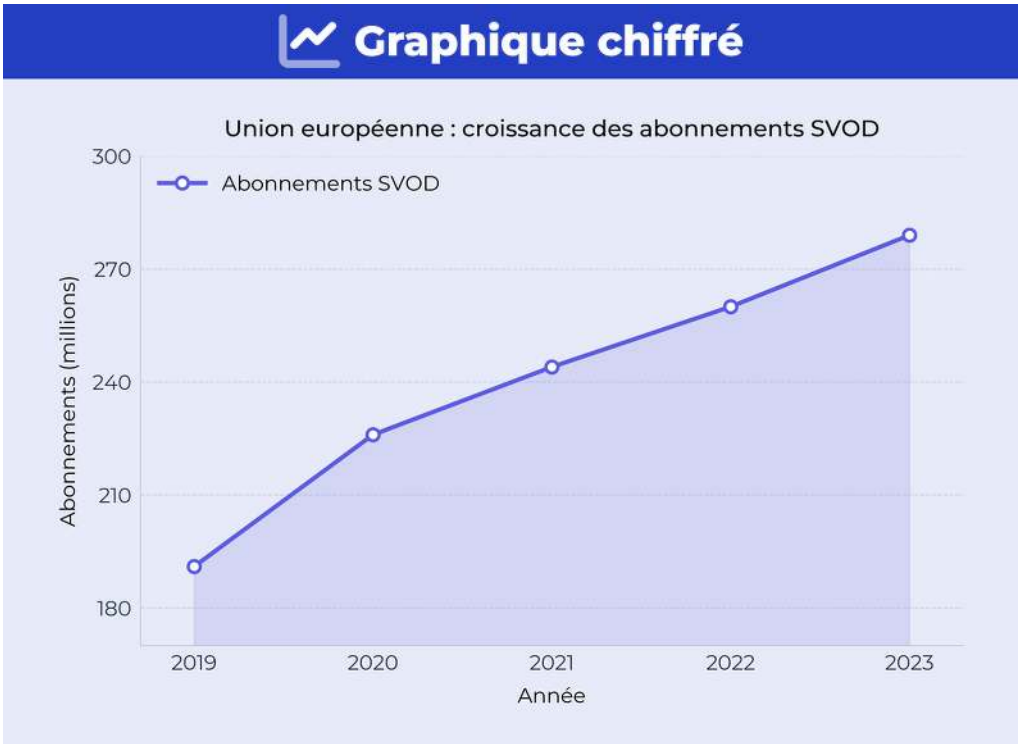
Suivre une démarche claire :
Une réponse correcte doit présenter les événements, les probabilités utilisées, la formule choisie et une phrase qui interprète le résultat.

Évite d'écrire uniquement une valeur décimale, car le correcteur doit comprendre ton raisonnement et vérifier ton modèle.

Repérer les erreurs fréquentes :

Erreur fréquente	Correction attendue
Confondre $P(A \cap B)$ et $P_B(A)$	Distinguer intersection et conditionnement
Additionner les probabilités d'un chemin	Multiplier les probabilités d'un chemin
Oublier l'événement contraire	Utiliser $P(\overline{A}) = 1 - P(A)$
Donner un résultat sans unité ni contexte	Conclure par une phrase interprétée

Exercice type au baccalauréat général :
Une plateforme propose deux abonnements. 70 % des clients choisissent l'offre A, et 10 % des clients de cette offre résilient leur abonnement dans l'année.



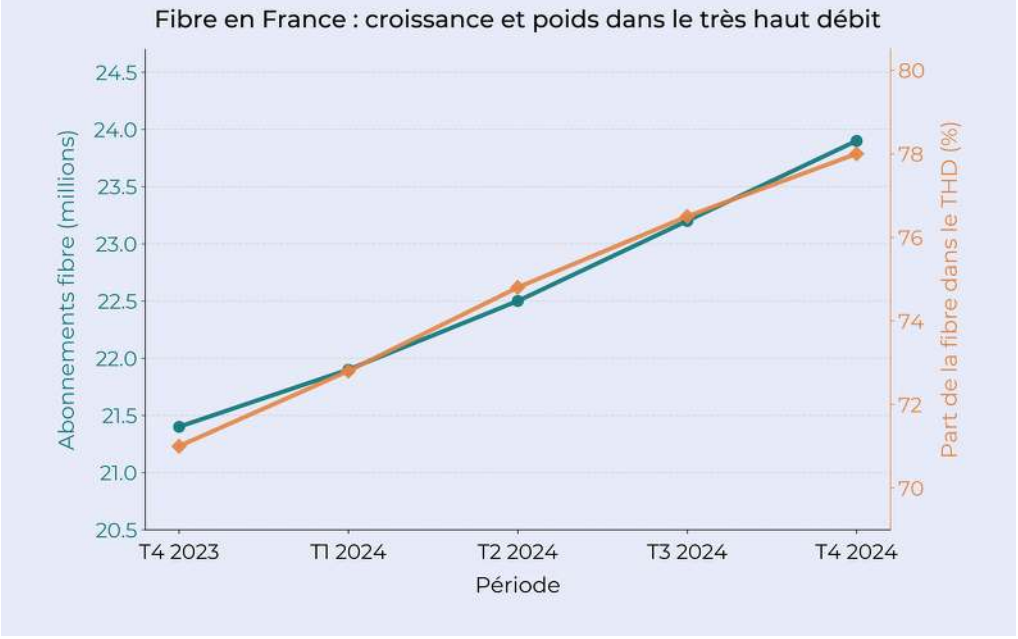
Pour l'offre B, choisie par 30 % des clients, le taux de résiliation est de 20 %. On cherche la probabilité qu'un client résilie son abonnement.

Correction étape par étape :
Notons A l'événement « choisir l'offre A » et R l'événement « résilier l'abonnement ». Les données sont $P(A) = 0{,}70$, $P_A(R) = 0{,}10$, $P(\bar{A}) = 0{,}30$ et $P_{\bar{A}}(R) = 0{,}20$.

Avec les probabilités totales, $P(R) = 0{,}70 \times 0{,}10 + 0{,}30 \times 0{,}20 = 0{,}07 + 0{,}06 = 0{,}13$.

La probabilité qu'un client résilie son abonnement est donc de 0,13, soit 13 %. Tu peux vérifier la cohérence du résultat, car il se situe entre les deux taux conditionnels de 10 % et 20 %.

Graphique chiffré



Astuce de rédaction :
Avant de calculer, écris une phrase du type « Je cherche P(R) » ou « Je cherche $P_R(A)$ ». Cette étape évite la plupart des inversions.

Ce qu'il faut retenir

Maîtrise les **probabilités conditionnelles** avec $P_B(A) = P(A \cap B) \div P(B)$. Dans un arbre, multiplie les probabilités d'un chemin. Les probabilités totales additionnent les chemins possibles.

- Vérifie l'indépendance avec $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$.
- Construis une loi de probabilité dont la somme vaut 1.
- Calcule l'espérance comme une **moyenne théorique**, sans prédire chaque résultat.

À l'épreuve, définis les événements, écris la formule, détaille le calcul et interprète le résultat. Distingue toujours intersection, conditionnement et événement contraire pour éviter les erreurs.

Chapitre 5 : Algorithmique et programmation Python

1. Comprendre la démarche algorithmique :

Un algorithme :
Un algorithme est une suite ordonnée d'instructions permettant de résoudre un problème ou d'obtenir un résultat à partir de données.

Les étapes essentielles :

- Identifier les données connues et le résultat recherché.
- Choisir les variables nécessaires au calcul.
- Écrire les instructions dans un ordre logique.
- Tester le programme avec des valeurs simples.

Selon le programme officiel de spécialité de mathématiques en première, tu dois savoir écrire, modifier et exécuter des programmes simples en Python.

Exemple de calcul de coût :
Un abonnement coûte 12 euros par mois. Pour calculer son prix annuel, on utilise la formule 12 × 12 = 144 euros.

```
# Calcul du prix annuel
prix_mensuel = 12
prix_annuel = 12 * prix_mensuel
print(prix_annuel)
```

La variable `prix_mensuel` contient 12, puis `prix_annuel` contient 144. L'unité finale est l'euro.

Les erreurs de syntaxe :
Python distingue les majuscules et les minuscules, exige des parenthèses correctes et utilise l'indentation pour organiser les instructions.

- `print()` affiche une information.
- `=` affecte une valeur à une variable.
- `==` compare deux valeurs.
- `#` introduit un commentaire.

Astuce : avant de corriger un calcul, vérifie d'abord les noms des variables, les parenthèses et les espaces placés au début des lignes.

2. Utiliser les conditions et les boucles :

Les instructions conditionnelles :
Une condition permet d'exécuter une instruction seulement lorsqu'une situation est vraie. On utilise généralement `if`, `elif` et `else`.

```
note = 14
```

```
if note >= 10:
    print("Admis")
else:
    print("Non admis")
```
Avec une note de 14, la condition `note >= 10` est vraie. Le programme affiche donc « Admis ».

Les boucles :
Une boucle répète une instruction. La boucle `for` est adaptée lorsqu'on connaît le nombre de répétitions, tandis que `while` dépend d'une condition.
```
total = 0

for mois in range(1, 5):
    total = total + 8

print(total)
```
La boucle s'exécute quatre fois, pour les mois 1, 2, 3 et 4. Le total obtenu est 4 × 8 = 32 euros.

Suivre les variables :
Pour comprendre une boucle, écris les valeurs successives des variables dans un brouillon. Cette méthode évite de répondre uniquement à partir d'une intuition.

Tour	Valeur de total
Avant la boucle	0 euro
Après le premier tour	8 euros
Après le deuxième tour	16 euros
Après le troisième tour	24 euros
Après le quatrième tour	32 euros

Attention, `range(1, 5)` contient 1, 2, 3 et 4, mais pas 5. Cette borne finale exclue provoque souvent des erreurs au contrôle.

Exemple d'exercice type :
Une voiture consomme 6 litres pour 100 kilomètres. Écris un programme calculant la consommation nécessaire pour parcourir 350 kilomètres.
```
distance = 350
consommation_pour_100 = 6
consommation = distance * consommation_pour_100 / 100
print(consommation)
```
Étape 1 : on calcule 350 × 6 = 2 100. Étape 2 : on divise par 100, donc 2 100 ÷ 100 = 21 litres.

Le résultat signifie que le trajet nécessite 21 litres, si la consommation reste constante. À l'épreuve, indique toujours l'unité et explique le résultat.

3. Écrire des fonctions et manipuler des listes :

Les fonctions :
Une fonction regroupe des instructions et peut recevoir des paramètres. Elle permet d'éviter de recopier plusieurs fois le même calcul.

```
def prix_avec_reduction(prix, taux):
    return prix * (1 - taux / 100)

prix_final = prix_avec_reduction(80, 15)
print(prix_final)
```

Le prix final vaut 80 × (1 - 15 ÷ 100), soit 80 × 0,85 = 68 euros. Le mot `return` renvoie le résultat.

Les listes :
Une liste rassemble plusieurs valeurs dans un ordre donné. En Python, le premier élément possède l'indice 0, et non l'indice 1.

```
prix = [4, 7, 3, 6]
print(prix[0])
print(len(prix))
```

Le programme affiche 4, car `prix[0]` désigne le premier élément. Il affiche ensuite 4, car la liste contient quatre valeurs.

Parcourir une liste :
Une boucle permet de traiter chaque élément d'une liste. Ici, le programme calcule la somme de quatre dépenses exprimées en euros.

```
depenses = [4, 7, 3, 6]
total = 0

for montant in depenses:
    total = total + montant

print(total)
```

Les valeurs successives de `total` sont 4, 11, 14 et 20. Le montant total des dépenses est donc 20 euros.

Exemple d'analyse de programme :
On considère `n = 5` et `u = 2`. Le programme suivant ajoute 3 à `u` pendant cinq tours.

```
n = 5
u = 2

for k in range(n):
    u = u + 3

print(u)
```

La boucle effectue cinq répétitions, car `range(5)` contient 0, 1, 2, 3 et 4. La valeur finale est 2 + 5 × 3 = 17.

Pour réutiliser cette méthode, repère toujours la valeur initiale, le nombre de tours et la modification réalisée à chaque tour.

La méthode attendue :

À faire	Erreur à éviter
Identifier les variables	Confondre une variable avec sa valeur
Lire les bornes de la boucle	Oublier que la borne finale est exclue
Suivre les valeurs successives	Donner seulement le résultat sans démarche
Vérifier les unités	Présenter un nombre sans interprétation
Tester avec une valeur simple	Modifier le code sans vérifier son fonctionnement

Ce qu'il faut retenir

La **démarche algorithmique** consiste à identifier les données, choisir les variables, ordonner les instructions, tester le programme et vérifier les unités.

- Maîtrise l'affectation, les comparaisons, les conditions et l'indentation Python.
- Utilise `for` ou `while`, en contrôlant les **bornes de range**.
- Note les **variables successives** pour suivre une boucle et interpréter le résultat.
- Crée des **fonctions réutilisables** avec paramètres et `return`, puis parcours les listes avec leurs indices.

À chaque exercice, repère les valeurs initiales, le nombre de répétitions et la modification effectuée. Explique toujours le résultat avec son unité.

Chapitre 6 : Logique, automatismes et statistiques

1. Utiliser la logique et les automatismes :

Les propositions mathématiques :
Une proposition est une phrase qui est vraie ou fausse. On utilise souvent « et », « ou », « si… alors » et « si et seulement si ».

Les connecteurs logiques :

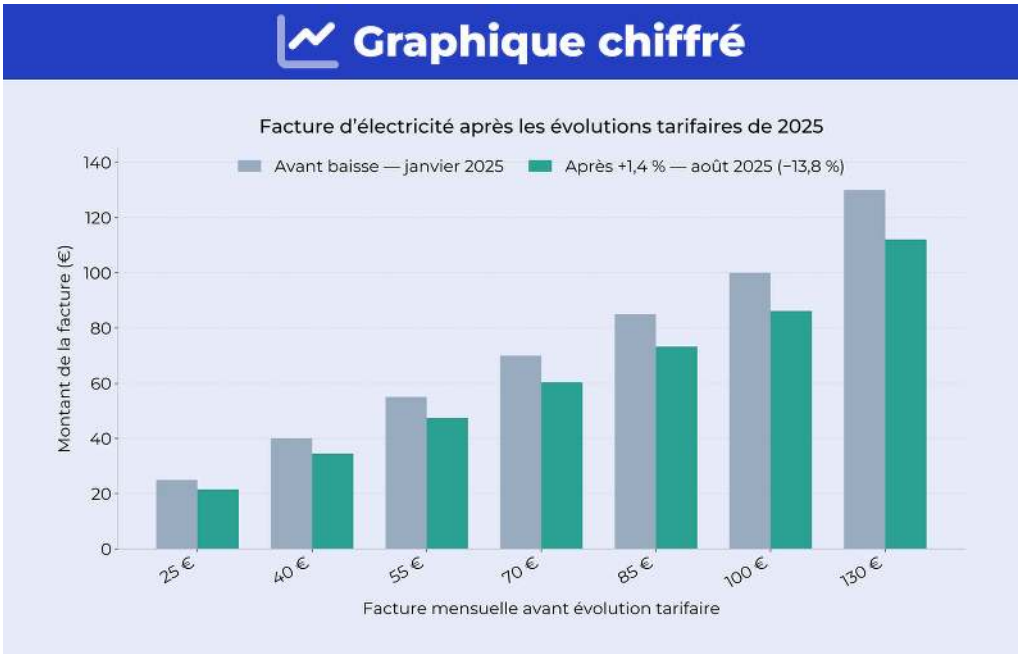
- « P et Q » est vraie lorsque P et Q sont toutes les deux vraies.
- « P ou Q » est vraie lorsqu'au moins une des deux propositions est vraie.
- « Si P alors Q » signifie que P entraîne Q, mais pas nécessairement l'inverse.
- « P si et seulement si Q » signifie que P entraîne Q et que Q entraîne P.

Exemple de raisonnement logique :
Si un nombre est multiple de 6, alors il est divisible par 2 et par 3. La réciproque est vraie ici, car être divisible par 2 et par 3 entraîne être multiple de 6.

Les automatismes numériques :
Un automatisme doit être réalisé rapidement, mais toujours avec une vérification. Les fractions, pourcentages, puissances, conversions et équations simples sont prioritaires.

Les pourcentages et évolutions :
Pour augmenter une quantité de t %, tu la multiplies par 1 + t sur 100. Pour la diminuer de t %, tu la multiplies par 1 − t sur 100.

Exemple de baisse puis de hausse :
Un abonnement coûte 40 euros. Après une baisse de 20 %, son prix devient 40 × 0,80 = 32 euros. Une hausse de 20 % donne ensuite 32 × 1,20 = 38,40 euros, pas 40 euros.



La méthode attendue :

Situation	Réflexe à adopter	Erreur fréquente
Pourcentage	Utiliser un coefficient multiplicateur	Additionner directement les pourcentages
Fraction	Simplifier avant de calculer	Oublier les priorités de calcul
Implication	Distinguer implication et réciproque	Inverser automatiquement la phrase

Le conseil pour progresser :
Consacre quelques minutes régulières aux automatismes. Écris le calcul, l'unité et une estimation mentale pour repérer immédiatement une réponse impossible.

2. Décrire et analyser une série statistique :

Le vocabulaire essentiel :
Une série statistique contient des valeurs observées sur une population. L'effectif indique le nombre d'observations, tandis que la fréquence mesure une proportion.

Les indicateurs de position :

- La moyenne est obtenue en divisant la somme des valeurs par l'effectif total.
- La médiane partage la série ordonnée en deux groupes de même effectif.
- Les quartiles permettent d'étudier la répartition des valeurs et les écarts entre groupes.

Exemple de calcul d'une moyenne :
Les temps de trajet sont 20, 25, 25, 30 et 40 minutes. La moyenne vaut (20 + 25 + 25 + 30 + 40) ÷ 5 = 28 minutes.

La médiane et les quartiles :
La série précédente est déjà ordonnée. La médiane est 25 minutes, car deux valeurs sont inférieures ou égales à 25 et deux autres lui sont supérieures.

Pour une série comportant un nombre impair de valeurs, la médiane est la valeur centrale. Pour un nombre pair, on utilise généralement la moyenne des deux valeurs centrales.

La dispersion :
L'étendue est la différence entre la plus grande et la plus petite valeur. Elle donne une première mesure simple de la dispersion d'une série.

Exemple d'interprétation :
Pour les temps précédents, l'étendue vaut 40 - 20 = 20 minutes. Les trajets sont donc séparés par un écart maximal de vingt minutes.

Exercice type :
Dans une classe, les notes obtenues à un devoir sont 8, 10, 10, 12, 15 et 17. Calcule la moyenne, la médiane et l'étendue.

Démarche étape par étape :

1. La série est déjà ordonnée, ce qui permet de lire directement les valeurs centrales.
2. La moyenne vaut (8 + 10 + 10 + 12 + 15 + 17) ÷ 6 = 72 ÷ 6 = 12.
3. La médiane vaut (10 + 12) ÷ 2 = 11, car l'effectif est pair.
4. L'étendue vaut 17 - 8 = 9 points.

Résultat commenté :
La note moyenne est 12 sur 20, la moitié des élèves a obtenu au plus 11, et l'écart entre les notes extrêmes est de 9 points.

Analyser un tableau ou un graphique :
Commence par identifier la population, la variable étudiée, les unités et la période. Ensuite, compare les valeurs sans confondre effectif, fréquence et pourcentage.

À l'épreuve, une réponse statistique doit comporter un calcul lisible et une phrase d'interprétation. Une valeur seule ne suffit pas pour répondre correctement.

Les erreurs qui coûtent des points :

- Ne pas ordonner les valeurs avant de chercher une médiane.
- Oublier de diviser par l'effectif total dans le calcul de la moyenne.

- Confondre une fréquence de 0,25 avec 25 élèves.
- Donner un résultat sans unité ou sans interprétation.
- Lire une hauteur graphique sans vérifier l'échelle des axes.

Ce qu'il faut retenir

Maîtrise les **connecteurs logiques** et distingue implication, réciproque et équivalence. Pour les automatismes, utilise les coefficients multiplicateurs et vérifie toujours ton résultat.

- Augmentation de t % : multiplier par 1 + t/100. Diminution : multiplier par 1 - t/100.
- En statistiques, calcule moyenne, médiane et étendue à partir d'une série ordonnée.
- Identifie population, variable, unités et période avant d'interpréter un tableau ou graphique.
- Présente un calcul lisible, l'unité et une phrase d'interprétation.

Ne confonds jamais effectif, fréquence et pourcentage. Une lecture rigoureuse et une vérification mentale t'aident à éviter les erreurs.

Première • Spécialité du duo : Sciences économiques et sociales (SES)

Présentation de la matière :
En première, les SES croisent **économie, sociologie et science politique**. Tu étudies les marchés, la monnaie, la socialisation, le vote et l'usage des données pour comprendre des situations concrètes.

Pour la session 2027, si tu abandonnes les SES en fin de première, elles sont évaluées par la moyenne annuelle des bulletins, coefficient 8. Il n'y a pas d'épreuve terminale. Conservée en terminale, la spécialité donne lieu à un écrit de 4 heures, coefficient 16.

Conseil :
Dans le duo **Bac Général Maths – SES**, garde un cahier de définitions très propre. Chaque semaine, réserve 45 minutes pour revoir les notions et refaire un calcul de pourcentage, de lecture de graphique ou de taux de variation.

Ne récite pas seulement le cours. Entraîne-toi à expliquer un mécanisme avec **deux notions précises** et un exemple. Le piège fréquent est d'oublier de répondre exactement à la question posée.

Table des matières

Chapitre 1 : Marchés concurrentiels, concurrence imparfaite et défaillances du marché ..... Aller

1. Comprendre le fonctionnement des marchés ..... Aller
2. Identifier les défaillances du marché ..... Aller

Chapitre 2 : Financement des agents économiques, monnaie et création monétaire .. Aller

1. Comprendre le financement de l'économie ..... Aller
2. Comprendre la monnaie et la création monétaire ..... Aller

Chapitre 3 : Socialisation, différences de comportement et liens sociaux ..... Aller

1. Comprendre la socialisation ..... Aller
2. Expliquer les différences de comportement ..... Aller
3. Analyser la diversité des liens sociaux ..... Aller
4. Réussir une analyse de document ..... Aller

Chapitre 4 : Déviance, opinion publique et vote ..... Aller

1. Comprendre la déviance ..... Aller
2. Expliquer la construction de la déviance ..... Aller
3. Analyser l'opinion publique et le vote ..... Aller

Chapitre 5 : Risques, assurance et protection sociale ..... Aller
1. Identifier les risques économiques et sociaux ..... Aller
2. Comprendre le rôle de l'assurance ..... Aller
3. Analyser la protection sociale et réussir l'épreuve ..... Aller

Chapitre 6 : Organisation et gouvernance des entreprises ..... Aller
1. Comprendre l'organisation de l'entreprise ..... Aller
2. Analyser la gouvernance de l'entreprise ..... Aller
3. Étudier les choix de décision et leurs effets ..... Aller
4. Réussir une analyse de document sur l'entreprise ..... Aller

Chapitre 1 : Marchés concurrentiels, concurrence imparfaite et défaillances du marché

1. Comprendre le fonctionnement des marchés :

Les conditions de la concurrence :
Un marché met en relation des offreurs et des demandeurs qui échangent un bien ou un service à un certain prix.

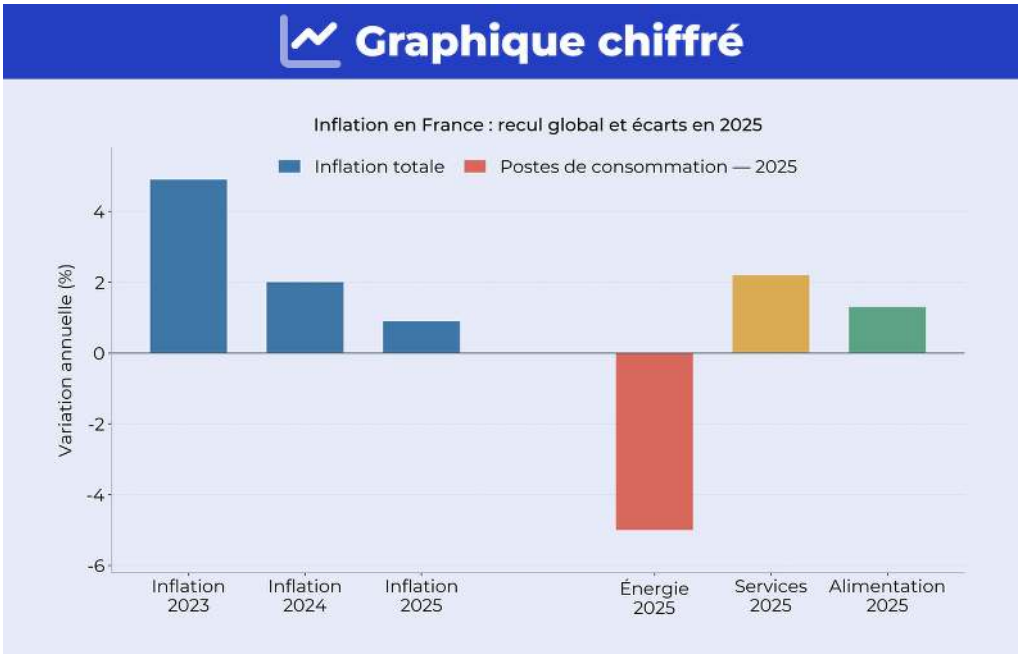
Le modèle du marché concurrentiel repose sur plusieurs conditions, notamment un grand nombre d'offreurs et de demandeurs, des produits comparables et une information accessible.

- Les entreprises sont nombreuses et aucune ne peut imposer seule son prix.
- Les consommateurs peuvent comparer les offres et choisir leur fournisseur.
- Les entreprises peuvent entrer sur le marché ou le quitter relativement facilement.
- Les produits échangés sont suffisamment comparables pour permettre la concurrence.

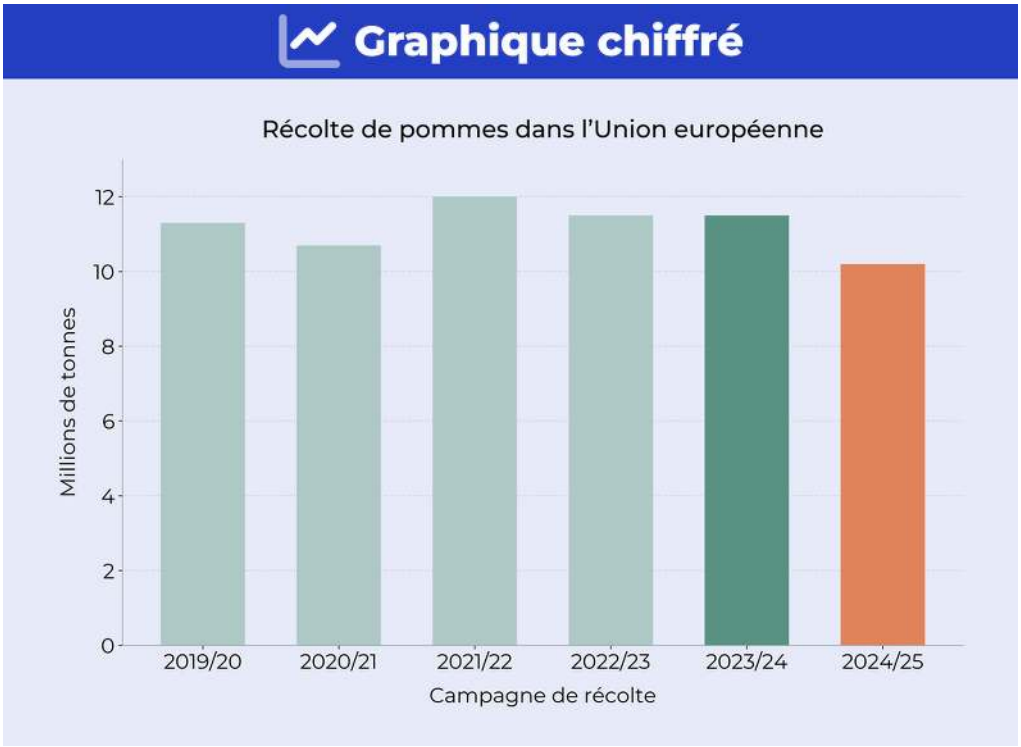
L'ajustement par les prix :
Lorsque la demande augmente tandis que l'offre reste stable, le prix a tendance à augmenter, ce qui encourage les entreprises à produire davantage.

À l'inverse, lorsque l'offre dépasse la demande, les vendeurs peuvent réduire leurs prix afin d'écouler leurs stocks.

Selon l'INSEE, les prix à la consommation ont augmenté en moyenne de 2,0 % en France en 2024, après 4,9 % en 2023.



Exemple d'ajustement sur un marché :
Une mauvaise récolte réduit l'offre de pommes de 1 000 à 800 tonnes, tandis que la demande reste stable. Le prix peut alors augmenter.



Cette hausse incite certains producteurs à vendre davantage l'année suivante, tandis que certains consommateurs peuvent acheter moins de pommes.

La concurrence imparfaite :

Dans la réalité, les marchés respectent rarement toutes les conditions de la concurrence parfaite. Certaines entreprises disposent alors d'un pouvoir de marché.

Un monopole rassemble un seul offreur, tandis qu'un oligopole rassemble un petit nombre d'entreprises capables d'influencer les prix.

- Le monopole peut augmenter son prix, car les consommateurs disposent de peu de solutions de remplacement.
- Dans un oligopole, les entreprises peuvent se faire concurrence ou chercher à s'entendre.
- La différenciation des produits permet aussi de fidéliser les clients et de limiter la comparaison directe.

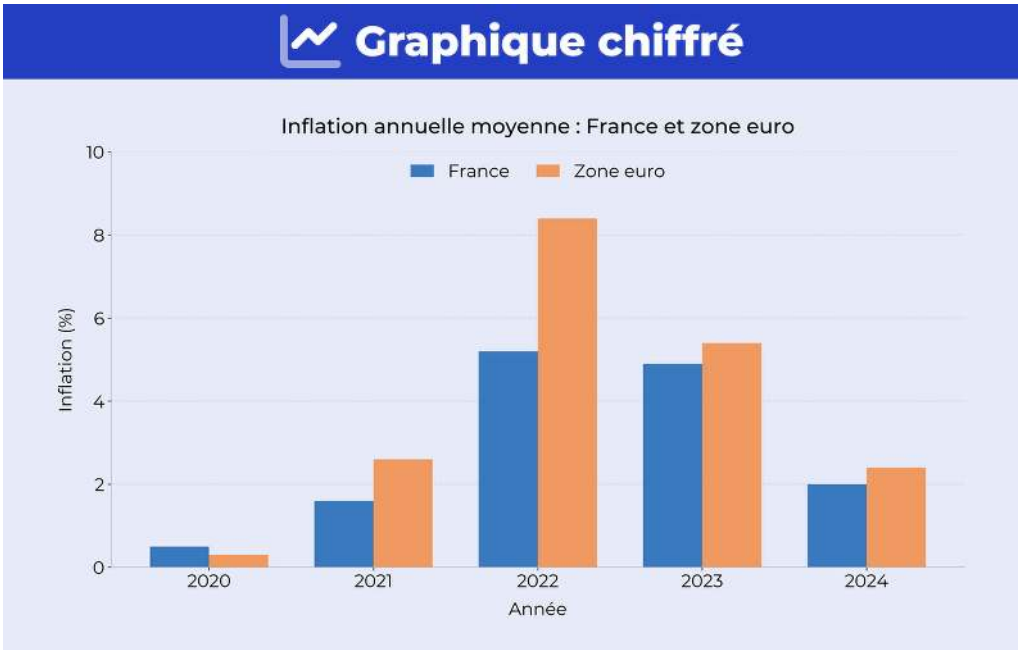
Exemple de concurrence imparfaite :
Sur un marché comprenant trois plateformes de réservation, chaque entreprise peut modifier ses commissions, ses services ou ses conditions d'abonnement.

Les plateformes ne vendent pas exactement le même service, car leur réputation, leurs applications et leurs réseaux d'utilisateurs les différencient.

Exercice type sur un marché :
Énoncé. Un produit est vendu 10 euros. Après une baisse de l'offre, son prix passe à 12 euros. Calcule le taux de variation.

Étape 1. Soustrais le prix initial au prix final, soit 12 - 10 = 2 euros. Cette différence mesure la hausse en valeur.

Étape 2. Divise cette hausse par le prix initial, puis multiplie par 100. Le calcul est donc 2 ÷ 10 × 100 = 20 %.



Résultat commenté. Le prix a augmenté de 20 %. Tu dois toujours préciser le sens de l'évolution et la valeur de référence.

Astuce de méthode :
Dans un graphique, commence par identifier les axes, les unités, la période et la source. Ne décris jamais une évolution sans donner au moins deux valeurs.

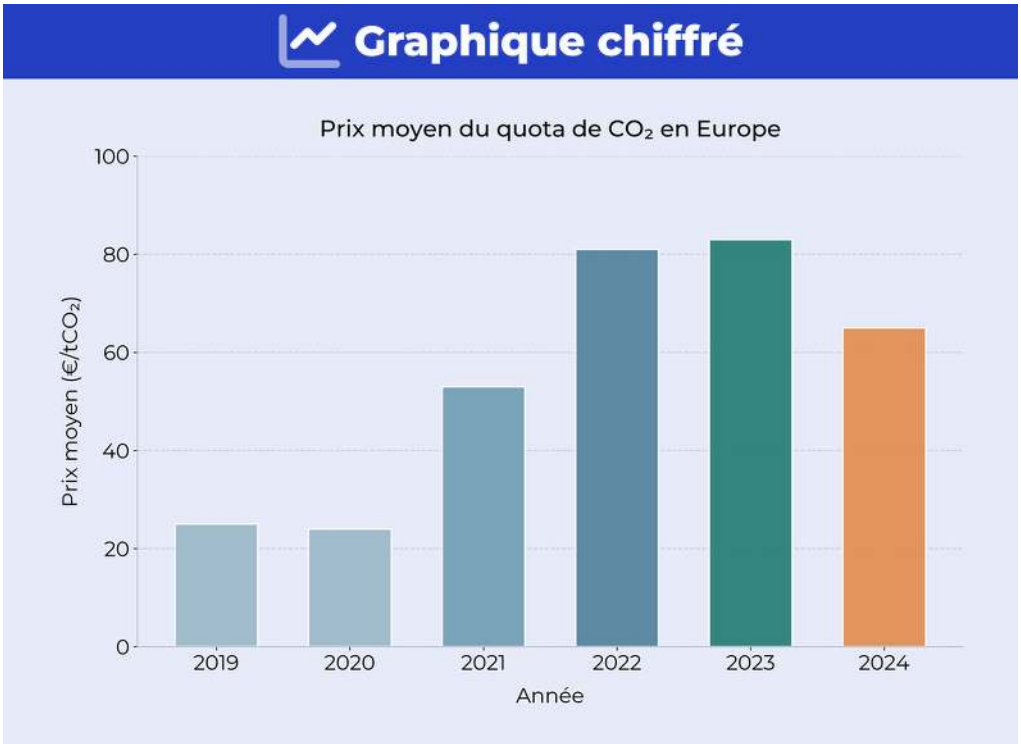
2. Identifier les défaillances du marché :

Les externalités :
Une externalité apparaît lorsqu'une action de production ou de consommation influence le bien-être d'autres personnes sans être directement prise en compte dans le prix.

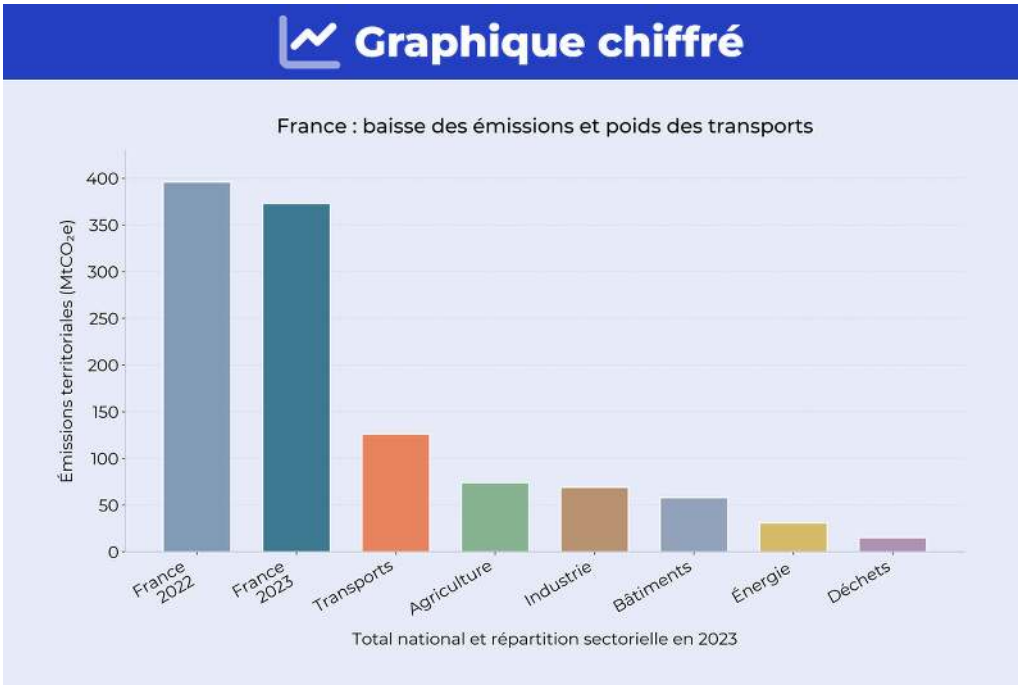
Une externalité négative impose un coût à d'autres agents, tandis qu'une externalité positive procure un avantage qui n'est pas entièrement rémunéré.

- La pollution d'une usine constitue une externalité négative.
- La vaccination peut produire une externalité positive en réduisant les risques pour les autres.
- Le marché peut produire trop d'activités nuisibles ou pas assez d'activités utiles.

Exemple d'externalité négative :
Une entreprise dépense 80 euros pour produire une unité, mais la pollution causée impose 20 euros de dommages à la collectivité.



Le coût privé est de 80 euros, tandis que le coût social atteint 100 euros, car il additionne le coût privé et le coût externe.



Les biens communs et les biens collectifs :
Un bien commun est difficile à réserver à certains utilisateurs, mais sa consommation par une personne réduit souvent la quantité disponible pour les autres.

Un bien collectif est non rival et non excluable, ce qui rend difficile le financement privé de sa production.

- Les poissons d'une zone maritime peuvent être surexploités, ce qui menace la ressource commune.
- L'éclairage public bénéficie à tous les passants et ne peut pas facilement être réservé aux seuls payeurs.
- Une intervention publique peut limiter l'usage d'un bien commun ou financer un bien collectif.

Les asymétries d'information :
Une asymétrie d'information existe lorsque les participants à l'échange ne disposent pas du même niveau d'information sur le produit ou le risque.

Cette situation peut réduire la confiance, favoriser les mauvais produits et empêcher certains échanges pourtant utiles.

Exemple d'asymétrie d'information :
Le vendeur d'une voiture d'occasion connaît mieux son état que l'acheteur. L'acheteur peut donc craindre les défauts cachés.

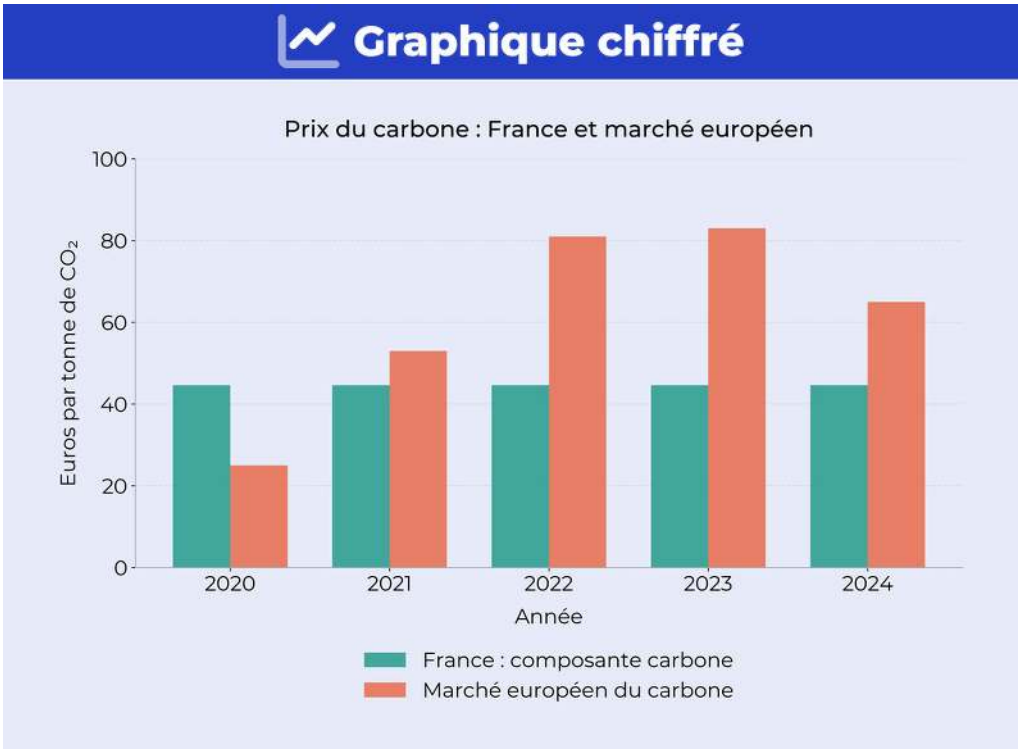
Pour se protéger, il peut proposer un prix moyen inférieur. Les vendeurs de bonnes voitures risquent alors de quitter le marché.

Les réponses publiques :
Pour corriger une défaillance, les pouvoirs publics peuvent imposer des normes, instaurer une taxe, accorder une subvention ou organiser une information obligatoire.

Une taxe sur une activité polluante augmente son coût privé et rapproche le coût payé par l'entreprise du coût supporté par la société.

Une subvention peut encourager une activité utile, comme la rénovation énergétique, lorsque ses bénéfices dépassent les gains privés du producteur.

Exemple de calcul d'une taxe corrective :
Une activité coûte 50 euros à l'entreprise et provoque 10 euros de dommages. Une taxe de 10 euros porte le coût privé à 60 euros.



Le coût payé par l'entreprise se rapproche ainsi du coût social. L'objectif est de modifier les comportements, pas seulement de collecter une recette.

La méthode attendue à l'épreuve :

Étape	Ce que le correcteur attend	Erreur fréquente

Lire le document	Présenter la source, la période, les unités et le champ étudié.	Oublier les unités ou confondre pourcentage et points de pourcentage.
Calculer	Écrire la formule, remplacer par les valeurs et donner le résultat.	Donner uniquement un chiffre sans expliquer le calcul.
Expliquer	Relier les données à une notion précise du cours.	Réciter une définition sans montrer le mécanisme économique.
Rédiger	Construire des phrases courtes avec une idée, une preuve et une interprétation.	Juxtaposer des informations sans lien logique.

Astuce pour la dissertation :
Pour chaque argument, associe une définition, un mécanisme, un exemple et, si possible, une donnée chiffrée correctement interprétée.

Ce qu'il faut retenir

Un marché concurrentiel repose sur de nombreux offreurs, des produits comparables et une information accessible. Les prix s'ajustent selon l'offre et la demande, mais le monopole, l'oligopole ou la différenciation créent une **concurrence imparfaite**.

- Les externalités modifient le bien-être sans être intégrées au prix.
- Les biens communs risquent la surexploitation, tandis que les biens collectifs sont difficiles à financer.
- Les asymétries d'information peuvent réduire la confiance et les échanges.
- L'État agit par normes, taxes, subventions ou information obligatoire.

Pour réussir, identifie les données, écris la formule, interprète le résultat et relie chaque exemple à une notion précise. Distingue toujours **coût privé et coût social**.

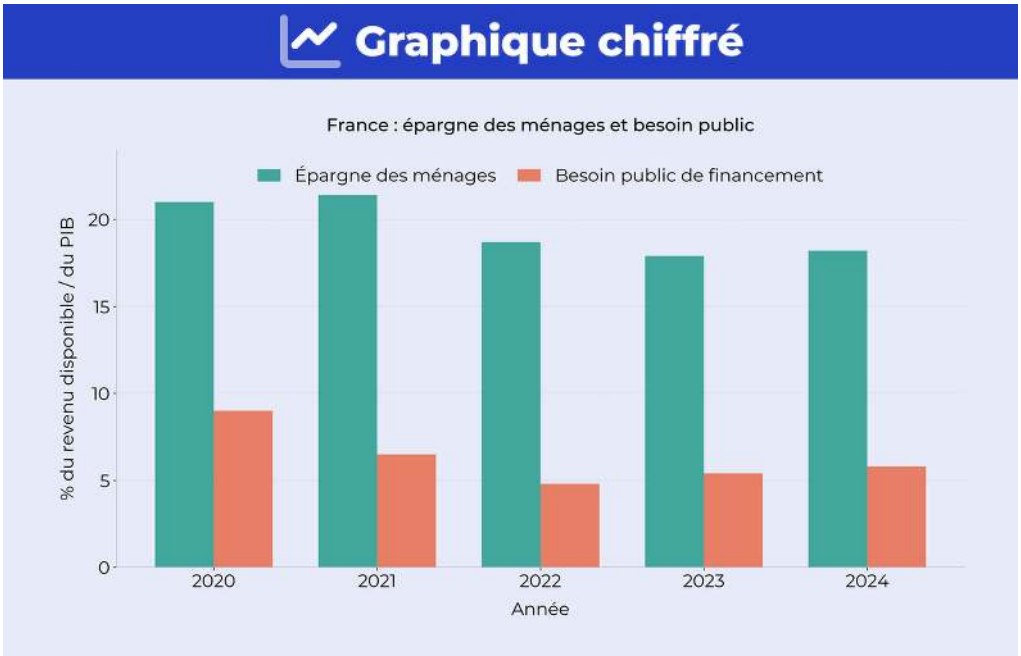
Chapitre 2 : Financement des agents économiques, monnaie et création monétaire

1. Comprendre le financement de l'économie :

Les agents économiques :
Les ménages, les entreprises et les administrations publiques doivent financer leurs dépenses, leurs investissements ou leurs projets grâce à leurs revenus, leur épargne ou un emprunt.

Un agent à capacité de financement dispose d'une épargne supérieure à ses dépenses.
Un agent à besoin de financement doit trouver des ressources supplémentaires.

Exemple de capacité et de besoin de financement :
Un ménage qui reçoit 2 500 euros et dépense 2 200 euros possède une capacité de financement de 300 euros. Une entreprise qui investit 100 000 euros sans disposer de cette somme a un besoin de financement.



Le financement interne :
Le financement interne consiste à utiliser ses propres ressources. Pour une entreprise, il peut s'agir des bénéfices conservés. Pour un ménage, il s'agit principalement de son épargne disponible.

Ce financement limite l'endettement et le paiement d'intérêts, mais il dépend du niveau des revenus ou des bénéfices déjà disponibles.

Le financement externe :

Le financement externe repose sur des ressources venant d'un autre agent économique. Il peut être direct, grâce aux marchés financiers, ou intermédié, grâce aux banques.

Type de financement	Principe	Exemple
Interne	Utiliser ses propres ressources	Bénéfices conservés par une entreprise
Externe direct	Rencontrer directement un prêteur sur un marché	Émission d'actions ou d'obligations
Externe intermédié	Passer par un intermédiaire financier	Emprunt auprès d'une banque

Le taux d'intérêt est le prix du crédit. Il rémunère le prêteur et représente un coût pour l'emprunteur. Plus le taux est élevé, plus le remboursement est coûteux.

Exemple de coût du crédit :
Pour un emprunt de 10 000 euros à 4 %, les intérêts annuels simples représentent 10 000 × 0,04 = 400 euros, hors assurance et frais éventuels.

L'épargne des ménages :
Le taux d'épargne mesure la part du revenu disponible qui n'est pas consommée. Il se calcule ainsi, épargne divisée par revenu disponible, multipliée par 100.

Selon l'INSEE, le taux d'épargne des ménages en France était de 17,9 % en 2025, tandis que le taux d'épargne financière atteignait 9,0 %.
Astuce de lecture :
Ne confonds pas le taux d'épargne et le taux d'épargne financière. Le premier inclut notamment l'épargne destinée au logement, tandis que le second concerne les placements financiers.

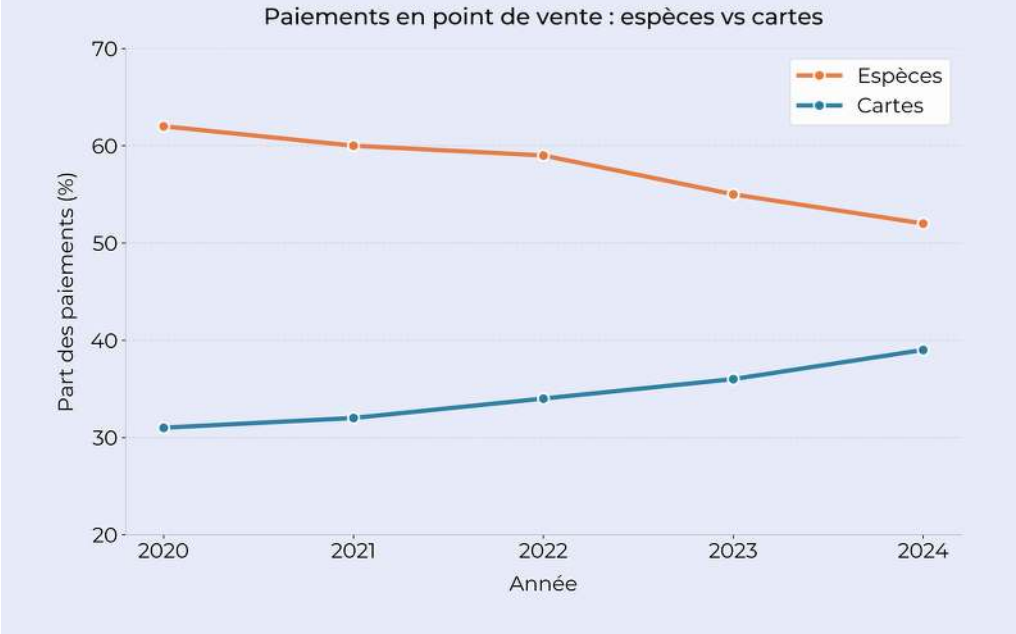
2. Comprendre la monnaie et la création monétaire :

Les fonctions de la monnaie :
La monnaie est un instrument de paiement, une unité de compte et une réserve de valeur. Elle facilite les échanges et évite les limites du troc.

La confiance est essentielle. Les agents acceptent la monnaie parce qu'ils savent qu'elle sera généralement acceptée par d'autres agents pour acheter des biens et services.

Exemple des fonctions de la monnaie :
Un prix de 3 euros permet de comparer des produits, une pièce permet de payer, et une somme placée sur un compte peut être utilisée plus tard.

Graphique chiffré



Les formes de monnaie :
La monnaie fiduciaire correspond aux billets et aux pièces. La monnaie scripturale correspond aux sommes inscrites sur les comptes bancaires.

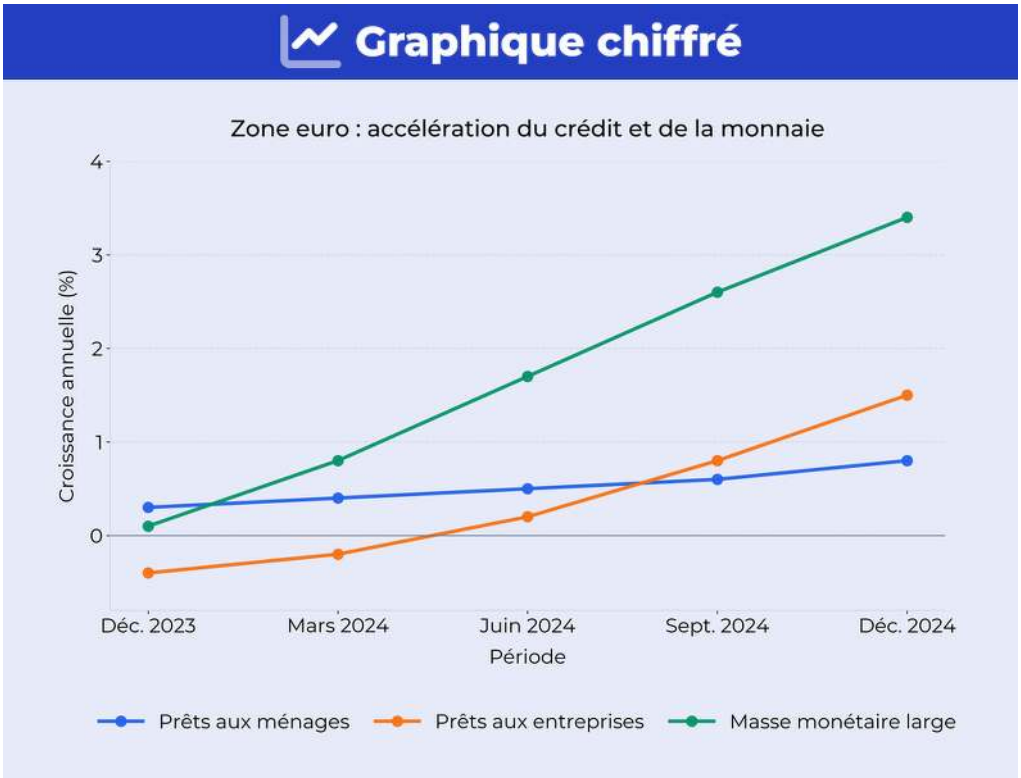
Selon la Banque de France, la monnaie scripturale représente aujourd'hui plus de 90 % de la monnaie en circulation dans la zone euro.

Le mécanisme de création monétaire :
Lorsqu'une banque accorde un crédit, elle inscrit une nouvelle somme sur le compte de l'emprunteur. Cette écriture constitue de la monnaie scripturale nouvellement créée.

- La banque accorde un prêt à un ménage ou une entreprise.
- Elle crédite le compte de l'emprunteur.
- L'emprunteur utilise cette somme pour payer.
- La monnaie circule entre plusieurs agents économiques.
- Lorsque le prêt est remboursé, la monnaie correspondante est détruite.

Il faut retenir l'expression « les crédits font les dépôts ». La banque ne prête donc pas seulement une épargne déjà déposée, elle crée d'abord de la monnaie scripturale.

Exemple de création monétaire :
Une banque accorde un crédit de 8 000 euros. Elle inscrit 8 000 euros sur le compte du client. La masse de monnaie scripturale augmente alors de 8 000 euros.



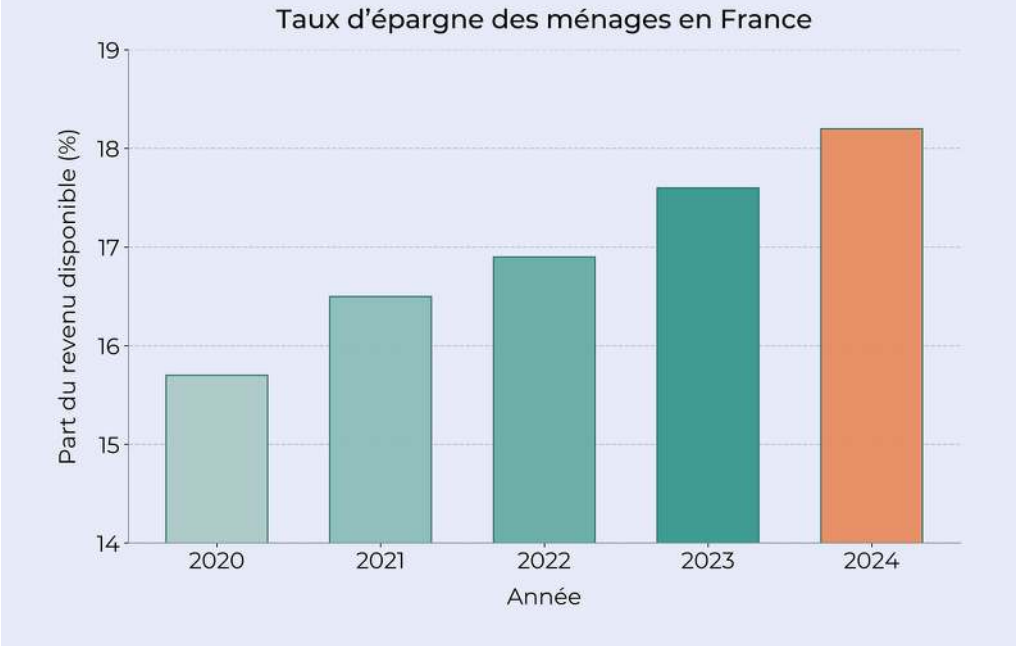
Les limites de la création monétaire :
La création monétaire n'est pas illimitée. Elle dépend de la demande de crédit, de la solvabilité des emprunteurs, des besoins de refinancement et des règles bancaires.

La banque centrale influence aussi le coût du crédit grâce à ses taux directeurs. Si le financement des banques devient plus coûteux, celles-ci peuvent augmenter leurs taux de prêt.

Astuce pour éviter une erreur fréquente :
Ne dis pas que la banque crée de la monnaie lorsqu'elle verse simplement des billets déjà existants. La création monétaire concerne surtout l'inscription d'un dépôt lors de l'octroi d'un crédit.

Exercice type, lire et calculer :
Un document indique que le taux d'épargne des ménages passe de 15 % à 18 %. Calcule la variation en points, le taux de variation et le coefficient multiplicateur.

Graphique chiffré



1. La variation en points est 18 - 15 = 3 points.
2. Le taux de variation est (18 - 15) ÷ 15 × 100 = 20 %.
3. Le coefficient multiplicateur est 18 ÷ 15 = 1,2.
4. Le taux d'épargne a donc augmenté de 3 points, soit une hausse relative de 20 %.

Le correcteur attend que tu distingues bien points de pourcentage et pourcentage. Une hausse de 15 % à 18 % correspond à 3 points, mais à 20 % en variation relative.

Méthode pour l'épreuve composée et la dissertation :

- Définis précisément chaque notion utilisée, comme épargne, crédit, monnaie scripturale ou financement direct.
- Présente le mécanisme dans l'ordre, avec les causes, les étapes et les conséquences.
- Utilise les données du document en indiquant les unités, les dates et les calculs nécessaires.
- Illustre ton explication par un exemple concret, sans remplacer l'analyse du document.
- Évite les confusions entre financement direct, financement intermédié, création monétaire et simple circulation de monnaie.

Dans une dissertation, construis une réponse organisée autour d'une problématique. Dans une épreuve composée, réponds précisément à la question posée avant d'ajouter une explication.

Ce qu'il faut retenir

Les agents économiques se financent par leurs ressources ou par un financement externe, direct ou intermédié. Le **taux d'intérêt** mesure le coût du crédit.

- La monnaie sert de paiement, d'unité de compte et de réserve de valeur.
- Les crédits créent des dépôts, donc de la monnaie scripturale, ensuite détruite lors du remboursement.
- La création monétaire dépend de la demande, de la solvabilité et des décisions de la banque centrale.

Tu dois distinguer points de pourcentage et variation relative, puis définir les notions, ordonner les mécanismes et exploiter les données. Retenir ces liens facilite tes réponses aux exercices et aux dissertations.

Chapitre 3 : Socialisation, différences de comportement et liens sociaux

1. Comprendre la socialisation :

Une définition essentielle :
La socialisation est le processus par lequel un individu apprend et intériorise des normes, des valeurs et des rôles sociaux.

Les normes indiquent les comportements attendus, tandis que les valeurs désignent les principes jugés souhaitables dans une société.

Des apprentissages progressifs :
La socialisation commence pendant l'enfance, puis se poursuit à l'adolescence et à l'âge adulte, avec de nouveaux groupes et de nouvelles situations.

La famille, l'école, les amis, les médias et les activités sportives transmettent parfois des règles différentes, voire contradictoires.

Exemple d'apprentissage social :
Un enfant apprend à attendre son tour, à respecter une consigne scolaire et à adapter son langage selon la personne à qui il parle.

Une socialisation différenciée :
Les individus ne reçoivent pas tous les mêmes apprentissages, car leur milieu social, leur genre et leur environnement influencent leurs dispositions.

Une disposition est une manière durable de penser, de sentir ou d'agir, acquise progressivement au cours de la socialisation.

Exemple de socialisation différenciée :
Des enfants peuvent être davantage encouragés à lire, à argumenter ou à pratiquer une activité sportive selon les habitudes de leur famille.

2. Expliquer les différences de comportement :

Le rôle du milieu social :
Le milieu social influence les goûts, les pratiques culturelles, le rapport à l'école et les projets d'orientation, sans déterminer totalement les trajectoires.

Les ressources économiques, culturelles et relationnelles des familles facilitent certains choix, mais les rencontres et les expériences peuvent modifier les comportements.

Exemple de différences culturelles :

Selon l'Insee, en 2022, 40 % des personnes âgées de 16 ans ou plus sont allées au cinéma au moins une fois dans l'année.

Cette moyenne nationale ne signifie pas que toutes les catégories sociales ont les mêmes pratiques, car les sorties dépendent notamment des ressources et des habitudes familiales.

La socialisation selon le genre :
La socialisation genrée transmet des attentes différentes aux filles et aux garçons, concernant les jeux, les émotions, les activités et les choix scolaires.

Ces attentes peuvent contribuer à expliquer des comportements différents, mais elles ne résultent pas de différences naturelles et immuables.

Exemple de socialisation genrée :
Si l'on encourage davantage les garçons à prendre des risques et les filles à être soigneuses, ces apprentissages peuvent influencer leurs attitudes scolaires.

Des trajectoires parfois improbables :
Une trajectoire individuelle peut s'éloigner des comportements statistiquement fréquents dans le milieu d'origine de l'individu.

Une rencontre, une réussite scolaire, une mobilité géographique ou une activité peuvent alors compléter ou transformer la socialisation initiale.

Exemple de trajectoire improbable :
Un élève issu d'une famille peu familière de l'enseignement supérieur peut développer un projet universitaire grâce à un professeur ou à un groupe d'amis.

Astuce pour éviter une erreur fréquente :
Ne dis jamais qu'une origine sociale « détermine » mécaniquement un comportement. Écris plutôt qu'elle augmente ou réduit statistiquement certaines probabilités.

3. Analyser la diversité des liens sociaux :

Plusieurs formes de liens :
Les liens sociaux relient les individus entre eux et les intègrent à différents groupes, comme la famille, les amis, l'école ou une association.

Ils reposent notamment sur la solidarité, la confiance, les échanges, les activités communes et le sentiment d'appartenance.

Type de lien	Exemple	Ce qu'il apporte
Lien familial	Parents, frères, sœurs	Soutien et protection

Lien électif	Amis, camarades	Affection et loisirs communs
Lien professionnel	Collègues, équipe	Coopération et revenus
Lien de participation	Association, club sportif	Engagement et appartenance

Une intégration plurielle :
Un individu est généralement intégré par plusieurs liens à la fois, ce qui lui procure des ressources matérielles, affectives et relationnelles.

La diversité des liens peut protéger contre l'isolement, mais certains événements peuvent fragiliser plusieurs relations simultanément.

Exemple de diversité des liens :
Un lycéen peut recevoir des conseils de sa famille, travailler avec ses camarades et pratiquer un sport dans une association.

Lire une donnée sur les relations sociales :
Selon l'Insee, en 2022, 76 % des personnes âgées de 16 ans ou plus en France métropolitaine rencontraient leur famille ou communiquaient avec elle chaque semaine.

Cette donnée mesure la fréquence d'un contact, mais elle ne permet pas de connaître automatiquement la qualité, la force ou la satisfaction liée à ce lien.

Exemple d'analyse statistique :
Si un document indique que 76 personnes sur 100 ont un contact familial hebdomadaire, le taux est directement égal à 76 %.

Pour 250 personnes, on estime le nombre concerné ainsi, 250 × 0,76 = 190 personnes. Le résultat doit rester présenté comme une estimation.

4. Réussir une analyse de document :

Un exercice type :
Document d'entraînement : dans un établissement, 60 % des élèves pratiquent une activité collective, contre 35 % des élèves sans activité collective.

Question : montrez que la participation à une activité collective peut favoriser certains liens sociaux, sans prouver une causalité automatique.

Une démarche en quatre étapes :

- **Identifier :** Présente la population étudiée, la période, la source et l'unité utilisée.
- **Comparer :** Relève les deux pourcentages et calcule l'écart, 60 - 35 = 25 points.

- **Interpréter :** Les élèves concernés ont 25 points de participation collective supplémentaires.
- **Nuancer :** D'autres facteurs peuvent intervenir, comme les amis, la famille ou les habitudes scolaires.

Le résultat commenté :
La participation à une activité collective est associée à une fréquence plus élevée de liens avec un groupe, mais l'association statistique ne suffit pas à établir une relation de cause à effet.

Pour démontrer une causalité, il faudrait vérifier l'ordre des événements et contrôler les autres facteurs susceptibles d'expliquer la différence observée.

Astuce de rédaction :
Utilise toujours une donnée précise dans ta réponse, puis explique son sens sociologique. Une comparaison sans interprétation ne rapporte qu'une partie des points.

Les attentes du correcteur :

- Définir précisément la socialisation, les normes, les valeurs ou les liens sociaux.
- Mobiliser un mécanisme, avec une cause, une transmission et une conséquence.
- Utiliser les données avec leurs unités, leurs dates et leurs points de comparaison.
- Distinguer une corrélation statistique d'une relation de causalité.
- Illustrer l'argument par un exemple concret et rester nuancé.

Ce qu'il faut retenir

La **socialisation progressive** transmet normes, valeurs et rôles. Elle varie selon le milieu social, le genre et les expériences, sans déterminer mécaniquement les comportements.

- Les différences de trajectoire s'expliquent par les ressources, les rencontres et les événements.
- Les liens familiaux, amicaux, professionnels et associatifs favorisent soutien et intégration.
- Pour analyser un document, identifie la source, compare les données et interprète les écarts.
- Distingue toujours **corrélation et causalité**, en nuançant avec d'autres facteurs.

Appuie ton raisonnement sur des données précises, des mécanismes et des exemples. La diversité des liens sociaux protège souvent de l'isolement, sans garantir une intégration parfaite.

Chapitre 4 : Déviance, opinion publique et vote

1. Comprendre la déviance :

Une définition sociologique :
La déviance désigne un comportement qui s'écarte des normes sociales, qu'elles soient juridiques, morales ou simplement habituelles dans un groupe.

Normes et sanctions :
Une norme indique ce qui est attendu. Lorsqu'elle est transgressée, une sanction peut être officielle, comme une amende, ou sociale, comme une remarque.

- Une sanction positive encourage un comportement jugé conforme.
- Une sanction négative cherche à décourager une transgression.
- Une sanction formelle est appliquée par une institution.
- Une sanction informelle vient de l'entourage ou du groupe.

Exemple de déviance :
Rouler à 80 kilomètres par heure dans une zone limitée à 50 constitue une infraction, tandis que porter une tenue inhabituelle relève plutôt d'une déviance sociale.

La déviance dépend du contexte :
Un comportement n'est pas naturellement déviant. Il le devient parce qu'un groupe définit une norme et considère sa transgression comme problématique.

Les normes varient selon les époques, les milieux sociaux et les situations. Un comportement accepté dans un groupe peut être désapprouvé dans un autre.

Le contrôle social :
Le contrôle social rassemble les moyens utilisés pour faire respecter les normes. Il peut être exercé par la famille, l'école, les amis, la police ou la justice.

Le contrôle social est parfois préventif, lorsqu'il rappelle les règles, et parfois répressif, lorsqu'il intervient après une transgression.

Exemple de contrôle social :
Un professeur qui rappelle le règlement exerce un contrôle social informel ou institutionnel. Une sanction disciplinaire constitue une réponse plus formelle.

2. Expliquer la construction de la déviance :

La réaction sociale :
La déviance dépend aussi du regard porté sur l'auteur. Une même transgression peut être minimisée, ignorée ou fortement condamnée selon la personne concernée.

Le processus d'étiquetage consiste à attribuer une identité déviante à un individu. Cette étiquette peut modifier les relations sociales et les comportements futurs.

Un mécanisme en plusieurs étapes :

- Une personne adopte un comportement qui s'écarte d'une norme.
- Des témoins ou des institutions remarquent ce comportement.
- Une réaction sociale apparaît, avec une sanction éventuelle.
- L'individu peut être durablement identifié comme déviant.

Exemple d'étiquetage :
Un élève régulièrement présenté comme perturbateur peut finir par être traité comme tel, même lorsque son comportement devient conforme.

Déviance et délinquance :
La délinquance est une forme particulière de déviance. Elle correspond à la transgression d'une règle juridique et peut entraîner une réponse pénale.

Toute déviance n'est donc pas une délinquance. Une coiffure jugée étrange peut déranger un groupe sans constituer une infraction.

Lire les statistiques avec prudence :
Les statistiques de délinquance enregistrent les faits connus de la police et de la gendarmerie, elles ne mesurent donc pas toutes les transgressions commises.

Une hausse des plaintes peut traduire davantage de faits, mais aussi une plus grande propension des victimes à signaler les événements.

Exemple d'interprétation statistique :
Selon le ministère de l'Intérieur, les indicateurs de délinquance enregistrée en 2024 ont connu des évolutions contrastées, ce qui interdit de résumer la situation par une seule tendance.

3. Analyser l'opinion publique et le vote :

Définir l'opinion publique :
L'opinion publique désigne l'ensemble des jugements, attitudes et préférences attribués à une population sur une question donnée.

Elle n'est pas une opinion unique. Les individus peuvent être divisés selon leur âge, leur diplôme, leur profession, leur lieu de résidence ou leurs valeurs.

Les sondages d'opinion :
Un sondage interroge un échantillon de personnes pour estimer les réponses d'une population plus large. Sa qualité dépend de l'échantillon et de la formulation des questions.

Il faut distinguer une intention de vote, mesurée avant l'élection, d'un résultat électoral, observé après le dépouillement.

Exemple de question de sondage :
La question « Pour qui voterais-tu si l'élection avait lieu dimanche prochain ? » ne produit pas la même réponse que « Quelle personnalité apprécies-tu le plus ? ».

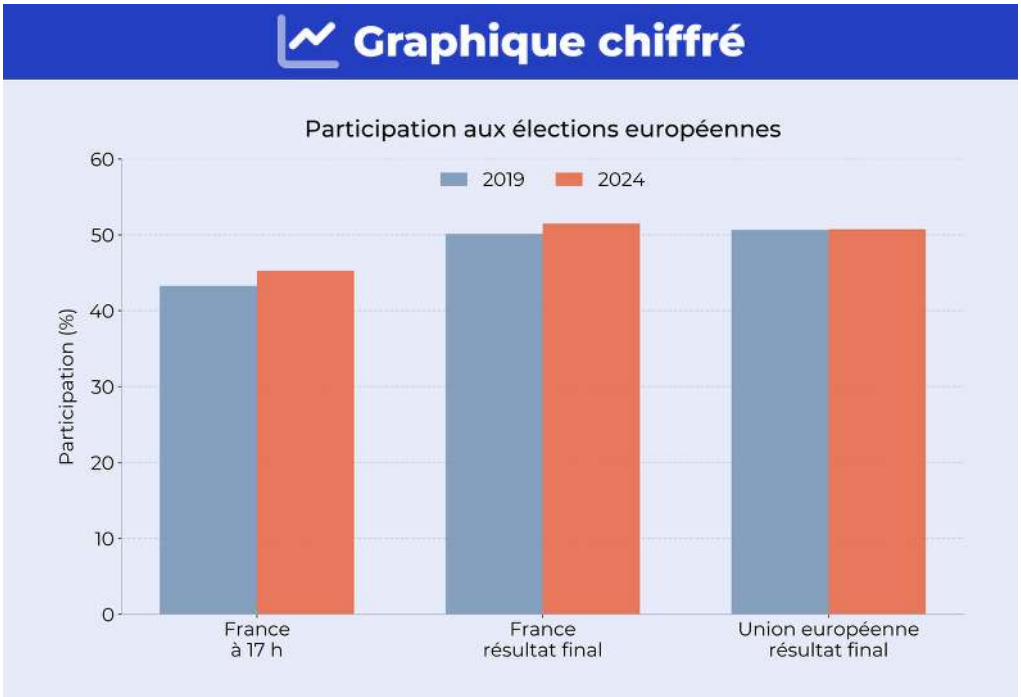
Les déterminants du vote :
Le vote dépend de caractéristiques sociales, mais aussi des préférences politiques, de la campagne, des enjeux du moment et de la perception des candidats.

- Le niveau de diplôme peut influencer les connaissances politiques et la participation.
- L'âge agit souvent sur la probabilité de voter.
- La situation professionnelle et le lieu de résidence peuvent orienter les préférences.
- Le contexte électoral peut modifier les choix d'un même électeur.

Participation et abstention :
Participer signifie prendre part au vote. S'abstenir signifie ne pas voter alors que l'on est inscrit sur les listes électorales et que l'on pourrait participer.

L'abstention peut venir d'un manque d'intérêt, d'un sentiment d'incompétence, d'une défiance envers les candidats ou de contraintes pratiques.

Exemple de lecture chiffrée :
Aux élections européennes de 2024, le taux de participation à 17 heures était de 45,26 %, contre 43,29 % en 2019. L'écart est donc de 1,97 point.



Exercice type, calculer une évolution :
Entre 2019 et 2024, calcule le taux de variation du taux de participation à 17 heures, puis interprète le résultat.

- Étape 1. Calculer la variation absolue, 45,26 - 43,29 = 1,97 point.
- Étape 2. Diviser cette variation par la valeur initiale, 1,97 / 43,29.
- Étape 3. Multiplier par 100, environ 4,55 %.
- Étape 4. Conclure précisément, la participation a augmenté d'environ 4,55 % relativement, soit 1,97 point.

Attention aux erreurs de vocabulaire :
Une hausse de 1,97 point n'est pas une hausse de 1,97 %. Les points mesurent un écart entre deux pourcentages, tandis que le taux de variation mesure une évolution relative.

Ce que le correcteur attend	Erreur qui coûte des points
Définir chaque notion utilisée	Employer un mot sans expliquer son sens
Présenter une donnée avec son unité	Confondre pourcentage et points
Relier chaque exemple au mécanisme étudié	Accumuler des exemples sans les expliquer
Nuancer l'analyse des statistiques	Confondre faits enregistrés et faits réellement commis
Construire une réponse organisée	Répondre par une simple opinion personnelle

La méthode de l'épreuve :

Dans une étude de document, commence par présenter la source, la date, la population étudiée et l'unité. Ensuite, sélectionne les données utiles.

Dans une dissertation, définis les termes du sujet, construis une problématique, puis organise chaque partie autour d'une idée, d'un mécanisme et d'un exemple précis.

Astuce de rédaction :
Pour chaque paragraphe, utilise la structure « idée, explication, exemple ». Cette méthode t'aide à éviter les réponses trop générales et montre ton raisonnement.

Ce qu'il faut retenir

La **déviance dépend du contexte** : elle résulte de la transgression de normes variables, avec des sanctions et un contrôle social.

- Le **processus d'étiquetage** peut transformer une transgression en identité durable.
- La délinquance est une déviance juridique, mais toute déviance n'est pas une infraction.
- Une **lecture prudente des statistiques** s'impose : elles comptent les faits enregistrés, non tous les faits commis.
- L'**opinion publique plurielle** et le vote dépendent des caractéristiques sociales, du contexte et des candidats.

Pour réussir, définis les notions, distingue points et pourcentages, présente les sources et construis chaque réponse selon le schéma idée, explication, exemple.

Chapitre 5 : Risques, assurance et protection sociale

1. Identifier les risques économiques et sociaux :

Définir un risque :
Un risque est un événement incertain qui peut réduire les ressources d'un individu ou dégrader ses conditions de vie.

Il peut provoquer une perte de revenu, une dépense importante ou une difficulté durable pour la personne concernée.

Les principaux risques :

- Le risque maladie peut entraîner des dépenses de soins ou une interruption du travail.
- Le risque vieillesse correspond à la baisse ou à l'arrêt des revenus professionnels après la cessation d'activité.
- Le risque chômage résulte de la perte involontaire d'un emploi et d'une diminution des revenus.
- Le risque famille concerne notamment les dépenses liées aux enfants ou à la dépendance.

Risque individuel et risque social :
Un risque devient social lorsqu'il concerne de nombreuses personnes et justifie une prise en charge collective organisée.

Cette prise en charge évite qu'un événement personnel transforme rapidement une difficulté temporaire en pauvreté durable.

Exemple de risque social :
Une maladie longue peut réduire le salaire d'un individu tout en augmentant ses dépenses médicales, ce qui fragilise son niveau de vie.

2. Comprendre le rôle de l'assurance :

Le principe de mutualisation :
L'assurance repose sur la mutualisation des risques, les assurés versent des cotisations afin de financer les indemnisations des personnes touchées.

Chaque assuré accepte donc de payer régulièrement, même s'il ne subit jamais le sinistre couvert par son contrat.

Une protection contre l'incertitude :
L'assurance transforme une perte potentiellement très élevée en une dépense régulière et prévisible, appelée prime ou cotisation.

Elle peut couvrir un accident, un logement, un véhicule, une responsabilité civile ou certains frais de santé.

Élément	Fonction
Cotisation	Somme versée pour bénéficier d'une couverture
Sinistre	Événement couvert qui provoque un dommage
Indemnisation	Somme versée après la réalisation du risque

Les limites de l'assurance :
Les assureurs cherchent à limiter les comportements risqués et à distinguer les profils selon leur probabilité de sinistre.

Cette situation peut produire de l'aléa moral ou de la sélection adverse, deux notions importantes à connaître.

Exemple de sélection adverse :
Si seuls les conducteurs très accidentogènes souscrivent une assurance complète, le coût moyen des indemnisations augmente pour l'assureur.

3. Analyser la protection sociale et réussir l'épreuve :

Assurance et assistance :
La logique d'assurance ouvre généralement des droits parce qu'une personne a cotisé, comme pour la retraite ou l'assurance chômage.

La logique d'assistance vise à aider les personnes en difficulté, même lorsqu'elles n'ont pas suffisamment cotisé auparavant.

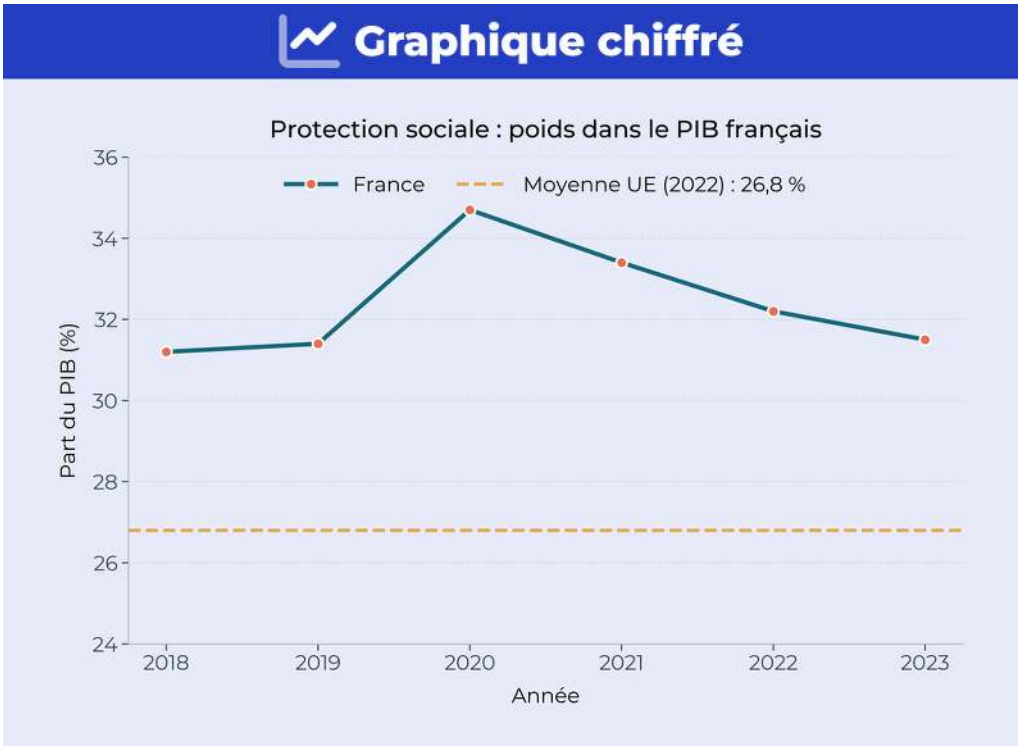
La redistribution des revenus :
La protection sociale organise une redistribution horizontale entre personnes exposées à des risques différents, puis une redistribution verticale.

Elle réduit certaines inégalités grâce aux prestations sociales, mais son financement repose sur des prélèvements obligatoires.

Exemple de lecture statistique :
Selon l'INSEE, les prestations sociales françaises sont passées de 854,2 à 889,5 milliards d'euros entre 2022 et 2023.

Le taux de variation est calculé ainsi, 35,3 ÷ 854,2 × 100, soit environ 4,1 %. Le coefficient multiplicateur vaut 889,5 ÷ 854,2, soit 1,041.

Interpréter une donnée :
Selon l'INSEE, les dépenses de protection sociale représentaient 31,5 % du produit intérieur brut français en 2023.



Il faut préciser l'année, l'unité et le champ étudié, puis expliquer ce que la donnée permet réellement de comprendre.

Méthode pour l'épreuve composée :

- Présente le document en indiquant sa nature, sa source, sa date et son unité.
- Définis précisément les notions utilisées, comme risque social, mutualisation ou redistribution.
- Effectue les calculs en écrivant la formule, puis arrondis raisonnablement le résultat.
- Interprète toujours le chiffre avec une phrase complète et adaptée au document.
- Évite de confondre pourcentage, point de pourcentage, taux de variation et coefficient multiplicateur.

Construire une réponse argumentée :
Pour une question de dissertation, commence par définir les termes, puis présente un mécanisme avec ses causes, ses conséquences et un exemple.

Un dossier documentaire doit soutenir ton raisonnement, mais il ne remplace jamais les connaissances du cours.

Astuce de rédaction :

Dans chaque paragraphe, utilise le schéma idée, explication, exemple. Cette structure rend ta réponse plus claire et limite les affirmations vagues.

Ce qu'il faut retenir

Un risque peut réduire tes revenus ou aggraver tes conditions de vie. Il devient social lorsqu'il touche largement la population et nécessite une prise en charge collective.

- Maladie, chômage, vieillesse et famille sont les principaux **risques sociaux**.
- L'assurance repose sur la **mutualisation des risques** : tes cotisations financent les indemnisations, malgré les limites liées à la sélection adverse et à l'aléa moral.
- La protection sociale combine **assurance et assistance**, redistribue les revenus et réduit certaines inégalités.

À l'épreuve, présente les documents, définis les notions, justifie tes calculs et interprète les données. Pour construire une **réponse argumentée**, applique le schéma idée, explication, exemple.

Chapitre 6 : Organisation et gouvernance des entreprises

1. Comprendre l'organisation de l'entreprise :

La diversité des entreprises :
Une entreprise produit des biens ou des services destinés à être vendus. Elle peut être individuelle, sociétaire, très petite, moyenne ou très grande.

Des tailles très différentes :
Selon l'INSEE, la France comptait 5,2 millions d'entreprises marchandes non agricoles et non financières en 2023, dont près de 5 millions de microentreprises.

La coordination des activités :
Dans une entreprise, les salariés doivent coordonner leurs tâches. La hiérarchie, les règles, les réunions et les outils numériques facilitent cette organisation.

Exemple d'organisation dans une entreprise :
Dans une boulangerie, le responsable organise les achats, les horaires et les ventes. Les salariés réalisent ensuite des tâches spécialisées et complémentaires.

2. Analyser la gouvernance de l'entreprise :

Définir la gouvernance :
La gouvernance désigne la manière dont les décisions sont prises, contrôlées et réparties entre les propriétaires, les dirigeants et les autres parties prenantes.

Les principaux acteurs :

- Les propriétaires apportent des capitaux et attendent généralement une rémunération.
- Les dirigeants prennent des décisions et organisent la production.
- Les salariés fournissent leur travail et possèdent des compétences utiles.
- Les clients, fournisseurs et pouvoirs publics influencent aussi l'activité.

Des intérêts parfois divergents :
Les propriétaires peuvent rechercher davantage de bénéfices, tandis que les salariés souhaitent de meilleurs salaires ou conditions de travail. Les dirigeants arbitrent entre ces objectifs.

Exemple de conflit d'intérêts :
Une entreprise peut vouloir réduire ses coûts en supprimant des emplois, alors que les salariés cherchent à préserver leurs postes et leurs revenus.

Le rôle de l'information :

Les dirigeants disposent souvent d'informations plus précises que les propriétaires ou les salariés. Cette asymétrie d'information peut compliquer le contrôle des décisions.

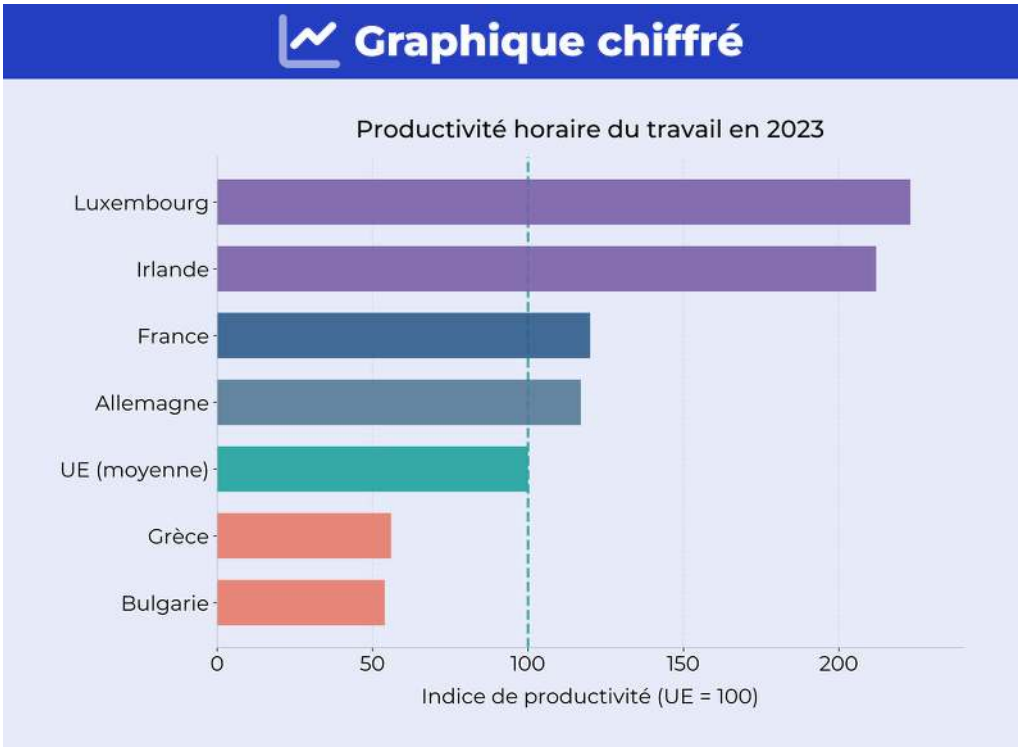
3. Étudier les choix de décision et leurs effets :

La centralisation des décisions :
Lorsque les décisions sont centralisées, la direction conserve le pouvoir. Cela peut assurer une stratégie cohérente, mais ralentir les réactions face aux problèmes locaux.

La décentralisation :
Lorsque les décisions sont décentralisées, les responsables de services disposent d'une plus grande autonomie. Ils peuvent agir rapidement, mais les choix doivent rester coordonnés.

Le lien entre organisation et efficacité :
Une organisation efficace répartit clairement les responsabilités, facilite la circulation de l'information et limite les doublons. Elle peut donc réduire les coûts et améliorer la productivité.

Exemple de calcul de productivité :
Une équipe produit 600 articles en 30 heures. Sa productivité horaire est de 600 ÷ 30 = 20 articles par heure. Après réorganisation, elle produit 720 articles en 30 heures, soit 24 articles par heure. La productivité augmente donc de 20 %.



Un arbitrage permanent :

Une décision peut améliorer la productivité tout en dégradant les conditions de travail. Il faut donc distinguer l'efficacité économique des conséquences sociales.

Quelques ordres de grandeur :
En 2023, les entreprises marchandes non agricoles et non financières employaient 15,9 millions de salariés en équivalent temps plein en France.

Catégorie d'entreprise	Nombre en 2023	Ce que cela montre
Microentreprises	4 995 894	Elles sont très nombreuses, mais souvent de petite taille.
Petites et moyennes entreprises hors microentreprises	174 614	Elles regroupent davantage de salariés et de fonctions spécialisées.
Entreprises de taille intermédiaire	7 442	Elles ont souvent une organisation plus hiérarchisée.
Grandes entreprises	333	Elles disposent généralement de services très spécialisés.

Lire correctement les données :
Les microentreprises représentent environ 96,5 % des entreprises recensées dans ce champ. Cela ne signifie pas qu'elles concentrent 96,5 % des salariés.

Astuce de lecture statistique :
Vérifie toujours le dénominateur. Une proportion d'entreprises ne mesure pas la même chose qu'une proportion de salariés ou de valeur ajoutée.

4. Réussir une analyse de document sur l'entreprise :

Énoncé d'entraînement :
Un document indique que 5 178 283 entreprises sont recensées en 2023, dont 4 995 894 microentreprises. Calcule la part des microentreprises.

Étape 1, choisir le calcul :
Pour obtenir une part en pourcentage, tu dois diviser la valeur étudiée par la valeur totale, puis multiplier le résultat par 100.

Étape 2, effectuer le calcul :
Part des microentreprises = 4 995 894 ÷ 5 178 283 × 100, soit environ 96,5 %.

Étape 3, commenter le résultat :
Environ 96,5 % des entreprises appartiennent à la catégorie des microentreprises. Cette forte proportion ne renseigne pas directement sur leur poids dans l'emploi.

Exemple de phrase rédigée :
En 2023, les microentreprises représentent environ 96,5 % des entreprises du champ étudié. Elles sont donc très nombreuses, mais leur taille moyenne reste faible.

La méthode de l'épreuve composée :

- Présente le document en indiquant sa nature, sa source, sa date et son champ.
- Repère précisément les données utiles avant de commencer les calculs.
- Écris la formule, remplace les valeurs, puis arrondis raisonnablement.
- Interprète le résultat avec les unités et le vocabulaire économique adapté.
- Évite de confondre corrélation, causalité, nombre d'entreprises et nombre de salariés.

La méthode de la dissertation :
Pour une dissertation, définis les termes du sujet, construis une problématique, puis organise deux ou trois parties répondant progressivement à cette question.

Construire un raisonnement :
Chaque idée doit suivre le schéma suivant, affirmation, explication du mécanisme, exemple précis. Les données du dossier servent à appuyer, non à remplacer, ton raisonnement.

Astuce de rédaction :
Ne récite pas une définition isolée. Relie toujours l'organisation, la gouvernance, les intérêts des acteurs et les effets sur les décisions de l'entreprise.

Ce qu'il faut retenir

Une entreprise coordonne des activités pour vendre des biens ou services. Sa **gouvernance de l'entreprise** répartit les décisions entre propriétaires, dirigeants, salariés et autres parties prenantes.

- La hiérarchie, les règles et les outils numériques facilitent la coordination.
- La centralisation assure la cohérence, tandis que la décentralisation accélère les décisions.
- Une organisation claire améliore la productivité, mais peut avoir des conséquences sociales.
- Pour analyser un document, vérifie le dénominateur, calcule puis interprète les données.

Tu dois distinguer le nombre d'entreprises du nombre de salariés et relier organisation, intérêts des acteurs et effets des décisions. Un raisonnement solide associe affirmation, explication et exemple.

Première • 3e spécialité : Histoire-géographie, géopolitique et sciences politiques (HGGSP)

Présentation de la matière :
HGGSP t'aide à comprendre la démocratie, les puissances, les frontières, l'information et les relations entre États et religions. Tu croises **histoire, géographie et politique** pour analyser le monde contemporain avec méthode.

Dans le parcours Bac Général Maths – SES, HGGSP est généralement arrêtée après la première. Elle est alors évaluée par **contrôle continu**, grâce à la moyenne des bulletins, au coefficient 8. Si tu la conserves en terminale, elle donne lieu à un écrit de 4 heures, coefficient 16, en juin.

Conseil :
Consacre 1 heure par semaine à reprendre tes cours. Fais une fiche par thème avec dates, acteurs, notions et exemples précis. Le piège classique est de réciter sans répondre vraiment à la question posée.

Entraîne-toi à écrire une introduction en 15 minutes, avec accroche, définition et problématique. Pour chaque document, identifie l'auteur, le contexte et l'idée principale. **Des exemples précis** feront nettement progresser tes copies.

Table des matières

Chapitre 1 : Démocratie et puissances internationales ..... Aller
1. Comprendre la puissance et le rôle de la démocratie ..... Aller
2. Analyser un cas de puissance internationale ..... Aller

Chapitre 2 : Frontières et divisions du monde ..... Aller
1. Définir les frontières et comprendre leur construction ..... Aller
2. Tracer, contrôler et franchir les frontières ..... Aller
3. Étudier les frontières en débat ..... Aller
4. Réussir une dissertation et une étude critique de documents ..... Aller

Chapitre 3 : Information, États et religions ..... Aller
1. Comprendre les enjeux de l'information ..... Aller
2. Analyser les relations entre états et religions ..... Aller
3. Réussir une étude critique de documents ..... Aller

Chapitre 1 : Démocratie et puissances internationales

1. Comprendre la puissance et le rôle de la démocratie :

Une notion centrale du programme :
En HGGSP, tu étudies les dynamiques des puissances internationales, leurs moyens d'action, leurs rivalités et leurs évolutions historiques.

Définir la puissance :
La puissance désigne la capacité d'un acteur à influencer les décisions, les comportements ou les équilibres internationaux, directement ou indirectement.

Elle ne dépend pas seulement de l'armée. Elle repose aussi sur l'économie, la diplomatie, la technologie, la culture et l'attractivité politique.

- La puissance militaire permet de protéger un territoire ou de faire pression.
- La puissance économique fournit des moyens financiers et commerciaux.
- La puissance diplomatique facilite les alliances et les négociations.
- La puissance culturelle diffuse des langues, des valeurs et des modes de vie.

Exemple de puissance démocratique :
Les États-Unis associent une importante puissance militaire, une économie influente, des universités reconnues et une forte capacité de diffusion culturelle.

Distinguer les approches :
L'approche historique étudie les transformations de la puissance dans le temps, tandis que l'approche géographique localise les territoires et les centres de décision.

L'approche géopolitique analyse les rivalités entre acteurs. L'approche politique s'intéresse aux institutions, aux régimes et aux décisions qui organisent le pouvoir.

Approche	Question à te poser
Historique	Comment la puissance évolue-t-elle depuis une période donnée ?
Géographique	Où se trouvent les espaces de puissance ?
Géopolitique	Quels acteurs s'opposent ou coopèrent ?
Politique	Quelles institutions prennent les décisions ?

Démocratie et influence internationale :
Une démocratie repose sur la participation des citoyens, la séparation des pouvoirs, les libertés publiques et l'existence d'élections régulières.

Ces principes peuvent renforcer l'influence d'un État, car ils favorisent son attractivité. Toutefois, une démocratie peut aussi connaître des divisions internes.

Exemple de rivalité entre modèles :
Depuis la seconde moitié du XXe siècle, les États-Unis défendent souvent un modèle démocratique libéral, tandis que la Chine affirme une autre organisation politique.

2. Analyser un cas de puissance internationale :

Les états-unis, une puissance mondiale :
Après 1945, les États-Unis jouent un rôle majeur dans la reconstruction économique, la sécurité internationale et la création d'organisations multilatérales.

En 1945, l'Organisation des Nations unies est créée à San Francisco. Les États-Unis participent directement à cette fondation et accueillent son siège à New York.

Une puissance visible dans l'espace :
Le territoire américain concentre des lieux de commandement, comme Washington, New York, les grandes métropoles économiques et les pôles universitaires.

La puissance s'exerce à plusieurs échelles, nationale, régionale et mondiale. Tu dois donc toujours situer les lieux et les acteurs étudiés.

Exemple d'affirmation de puissance :
Le plan Marshall, lancé en 1947, aide plusieurs pays européens à reconstruire leurs économies et renforce l'influence américaine en Europe occidentale.

Les limites d'une puissance démocratique :
La puissance américaine rencontre des oppositions, notamment pendant la guerre froide, lorsque l'Union soviétique conteste son influence à l'échelle mondiale.

Elle peut aussi être critiquée lorsque ses interventions extérieures semblent contredire les principes démocratiques qu'elle affirme défendre.

Étude critique de documents :

Document : discours de Harry Truman devant le Congrès des États-Unis, 12 mars 1947. Le président présente l'aide américaine comme un soutien aux peuples menacés.

Étape 1 - présenter le document :
Tu identifies l'auteur, la nature, la date, le contexte et le destinataire. Ces éléments permettent de comprendre le point de vue défendu.

Étape 2 - expliquer le message :
Le discours oppose deux modèles politiques et présente les États-Unis comme les défenseurs des peuples libres dans le contexte de la guerre froide.

Étape 3 - montrer l'intérêt géopolitique :
Ce document ne décrit pas seulement une aide économique. Il révèle une stratégie d'influence destinée à consolider le camp américain en Europe.

Étape 4 - présenter les limites :
Tu dois rappeler que le document exprime le point de vue d'un dirigeant américain. Il ne donne donc pas la position de tous les acteurs.

Astuce de rédaction :
Pour chaque idée, associe une citation courte ou un élément précis du document, puis explique son sens avec tes connaissances.

Questions rapides :

- Dans quelle ville et à quelle date l'Organisation des Nations unies est-elle créée ?
- Pourquoi le plan Marshall renforce-t-il l'influence américaine ?
- Quelle différence fais-tu entre puissance militaire et puissance culturelle ?
- Pourquoi faut-il présenter le point de vue de l'auteur d'un document ?

Les attentes du correcteur :

- Définir les notions importantes dès l'introduction.
- Construire une problématique qui pose une véritable question.
- Organiser les idées en parties équilibrées et reliées au sujet.
- Utiliser des exemples précis, situés dans le temps et dans l'espace.
- Éviter la simple récitation et expliquer les rapports de force.

Les erreurs qui coûtent des points :

- Confondre démocratie, puissance et domination.
- Accumuler des dates sans expliquer leur importance.
- Présenter les États-Unis comme une puissance sans montrer leurs limites.
- Oublier les acteurs, les territoires et les échelles.
- Paraphraser un document sans l'analyser.

Ce qu'il faut retenir

La puissance est une **capacité d'influence internationale** fondée sur les moyens militaires, économiques, diplomatiques, technologiques et culturels. La démocratie repose sur les libertés, les élections et la **séparation des pouvoirs**, ce qui peut renforcer l'attractivité d'un État.

- Analyse les rivalités selon les approches historique, géographique, géopolitique et politique.
- Les États-Unis illustrent une puissance mondiale, notamment avec la création de l'ONU et le plan Marshall.
- Pour étudier un document, identifie son contexte, son message, ses intérêts et ses limites.

Dans tes réponses, définis les notions, situe les acteurs et les territoires, puis explique les rapports de force sans oublier les limites de la puissance américaine.

Chapitre 2 : Frontières et divisions du monde

1. Définir les frontières et comprendre leur construction :

Une frontière, une séparation politique :
Une frontière est une limite qui sépare deux territoires soumis à des autorités différentes, généralement deux États. Elle peut être terrestre, maritime ou parfois symbolique.

Elle ne se réduit pas à une ligne sur une carte. Elle organise les déplacements, les échanges, la sécurité et l'exercice de la souveraineté.

Des frontières anciennes et récentes :
Les frontières résultent de guerres, de traités, de colonisations, de décolonisations ou de décisions prises par des acteurs politiques extérieurs.

En Afrique, de nombreuses limites ont été fixées par les puissances européennes au XIXe siècle, notamment lors de la conférence de Berlin, réunie de 1884 à 1885.

Exemple de frontière héritée de la colonisation :
Les frontières tracées en Afrique ont parfois séparé des populations proches ou regroupé des groupes différents dans un même État. Après les indépendances, elles ont souvent été conservées pour éviter de nouvelles guerres territoriales.

Les quatre approches de l'HGGSP :

- **Approche historique :** Elle étudie la naissance, les transformations et les héritages d'une frontière.
- **Approche géographique :** Elle observe les territoires, les paysages, les flux et les changements d'échelle.
- **Approche géopolitique :** Elle analyse les rivalités de pouvoir autour d'un espace donné.
- **Approche politique :** Elle étudie les décisions des États, les institutions et les populations concernées.

Le programme officiel demande de croiser ces approches afin de comprendre les divisions politiques du monde et les différentes formes de frontières.

2. Tracer, contrôler et franchir les frontières :

Tracer une frontière, un rapport de force :
Le tracé d'une frontière traduit souvent le pouvoir d'un État, mais il peut aussi résulter d'un compromis entre plusieurs acteurs ou d'une intervention internationale.

Une frontière peut suivre un fleuve, une chaîne de montagnes, une route, une ancienne limite administrative ou une ligne géométrique.

La frontière entre les deux corées :
Après la capitulation japonaise en 1945, la péninsule coréenne est divisée autour du 38e parallèle. La guerre de Corée, de 1950 à 1953, renforce cette séparation.

Depuis l'armistice du 27 juillet 1953, la zone démilitarisée sépare la Corée du Nord et la Corée du Sud. Elle mesure environ 4 kilomètres de largeur et reste fortement surveillée.

Exemple de frontière militarisée :
La frontière intercoréenne empêche largement les circulations ordinaires, mais elle est aussi un lieu de négociations, de tensions militaires et de rencontres diplomatiques ponctuelles.

Des frontières plus ou moins ouvertes :
Une frontière peut être fermée, surveillée, filtrée ou ouverte. Son fonctionnement dépend des relations entre les États, des accords signés et des événements politiques.

Dans l'espace Schengen, plusieurs États européens ont supprimé une grande partie des contrôles aux frontières intérieures. Les contrôles peuvent toutefois être rétablis temporairement dans certaines situations.

Type de frontière	Fonction principale	Exemple
Frontière ouverte	Faciliter les mobilités et les échanges	Frontières intérieures de l'espace Schengen
Frontière filtrée	Contrôler certains flux	Contrôles douaniers ou migratoires
Frontière fermée	Limiter fortement les déplacements	Frontière entre les deux Corées

L'espace Schengen montre qu'une frontière peut disparaître pour certains usages tout en restant importante pour la sécurité, les politiques migratoires et les relations extérieures.

3. Étudier les frontières en débat :

Des frontières qui séparent et relient :
Une frontière peut protéger un territoire, mais elle peut aussi organiser des échanges, rapprocher des populations et créer des espaces transfrontaliers.

Les habitants des régions frontalières peuvent travailler, étudier, acheter des produits ou utiliser des services de l'autre côté de la limite politique.

Exemple d'espace transfrontalier :

Autour de Strasbourg, des travailleurs peuvent circuler entre la France et l'Allemagne. La frontière politique demeure, mais les pratiques quotidiennes construisent un espace de contacts.

Des frontières contestées :
Une frontière est contestée lorsque des États, des peuples ou des organisations refusent son tracé, son statut ou la manière dont elle est contrôlée.

Les contestations peuvent porter sur la souveraineté, les ressources, l'accès à la mer, l'identité d'une population ou le contrôle d'une ville.

Étude de document, la frontière entre les deux corées :

Énoncé : À partir d'une carte montrant la zone démilitarisée et les principales villes coréennes, explique pourquoi cette frontière est à la fois une séparation et un enjeu géopolitique.

Démarche :

1. Présente le document, sa nature, son espace et les informations visibles.
2. Localise la zone démilitarisée entre la Corée du Nord et la Corée du Sud.
3. Rappelle le contexte historique, avec la division de 1945 et l'armistice de 1953.
4. Montre les rapports de force entre les deux États et le rôle des acteurs internationaux.
5. Réponds à la question en distinguant séparation territoriale, contrôle militaire et enjeu diplomatique.

Résultat commenté : La frontière intercoréenne sépare deux États rivaux, limite fortement les mobilités et concentre des moyens militaires. Elle reste également un lieu de négociations, car une éventuelle détente modifierait les relations régionales.

Questions rapides :

- Pourquoi le 38e parallèle est-il un repère important dans l'histoire coréenne ?
- Quelle différence fais-tu entre une frontière et une zone frontalière ?
- Quels acteurs peuvent contester une frontière ?
- Pourquoi une frontière peut-elle être ouverte pour les échanges mais contrôlée pour les migrations ?

4. Réussir une dissertation et une étude critique de documents :

Construire une dissertation :
Commence par définir les mots du sujet, puis délimite l'espace et la période. Une bonne problématique doit transformer le sujet en question géopolitique.

Ton plan doit répondre progressivement à cette problématique. Chaque partie doit contenir une idée, une explication et un exemple précis situé dans le temps et l'espace.
Astuce de méthode :
Apprends deux ou trois études de cas solides, comme les deux Corées, la conférence de Berlin ou l'espace Schengen. Mieux vaut les expliquer que multiplier les exemples vagues.

Analyser un document :
Ne paraphrase pas le document. Identifie son point de vue, ses informations principales, ses limites et ce qu'il ne montre pas.

Relie toujours les éléments du document à tes connaissances. Le correcteur attend une analyse contextualisée, pas une simple description de carte ou de texte.

Ce que le correcteur attend :

- Des définitions précises, notamment frontière, souveraineté, territoire et espace transfrontalier.
- Des repères chronologiques et spatiaux exacts.
- Des acteurs clairement identifiés, comme les États, les populations et les organisations internationales.
- Une distinction entre séparation, contrôle, coopération et contestation.
- Une réponse organisée, rédigée et directement liée au sujet.

Les erreurs qui coûtent des points :

- Confondre frontière, mur, limite administrative et zone frontalière.
- Présenter une frontière comme définitivement immobile.
- Accumuler des exemples sans expliquer leur intérêt.
- Oublier les dates, les lieux ou les acteurs essentiels.
- Réciter le cours sans répondre à la problématique.

Ce qu'il faut retenir

Une frontière sépare des territoires soumis à des autorités différentes. Elle résulte de conflits, de traités ou de décisions politiques et organise souveraineté, échanges et mobilités.

- Les frontières sont étudiées par les approches **historique, géographique et géopolitique**.
- Elles peuvent être ouvertes, filtrées ou fermées, comme entre les deux Corées.
- Elles séparent parfois, mais favorisent aussi les **espaces transfrontaliers** et les échanges.

- Pour réussir, définis les termes, contextualise les documents et mobilise des exemples précis.

Une frontière reste une construction évolutive, marquée par les rapports de force, la coopération et les contestations.

Chapitre 3 : Information, États et religions

1. Comprendre les enjeux de l'information :

Une information de plus en plus rapide :
Depuis le XIXe siècle, les progrès techniques ont accéléré la diffusion des informations et multiplié les acteurs capables de communiquer.

La presse imprimée, la radio, la télévision et Internet ont successivement réduit les délais entre un événement et sa diffusion.

Des sources nombreuses et inégales :
Une source peut être un journal, une émission, une photographie, une vidéo, un message officiel ou une publication sur un réseau social.

Pour juger sa fiabilité, tu dois identifier son auteur, sa date, son objectif, son public et les informations qu'elle sélectionne.

Exemple de vérification d'une information :
Une vidéo affirme qu'un événement vient de se produire. Vérifie sa date, son lieu, son auteur et compare-la avec deux sources indépendantes.

Liberté, manipulation et contrôle :
L'information est un enjeu politique, car elle peut éclairer les citoyens, influencer une opinion ou servir les intérêts d'un pouvoir.

La propagande cherche à orienter les comportements en diffusant un récit simplifié, émotionnel et souvent favorable à un acteur.

Repères du programme :

- L'imprimerie et la presse à grand tirage renforcent la circulation des idées.
- La radio et la télévision deviennent des médias de masse au XXe siècle.
- Internet rend l'information mondiale, instantanée et davantage individualisée.

Selon le programme officiel de HGGSP, l'étude de l'information porte sur la liberté, la manipulation, le contrôle et les pratiques personnelles d'information.

2. Analyser les relations entre états et religions :

Des relations historiques entre pouvoir et religion :
Dans de nombreuses sociétés, les autorités politiques et religieuses ont longtemps été étroitement liées pour gouverner, légitimer le pouvoir et organiser la vie collective.

Ces relations peuvent prendre la forme d'une alliance, d'une rivalité, d'une séparation juridique ou d'un contrôle de la religion.

La sécularisation et la laïcité :
La sécularisation désigne la diminution de l'influence sociale et politique des religions, sans signifier automatiquement la disparition des croyances.

La laïcité organise la neutralité de l'État, la liberté de conscience et l'égalité des citoyens devant la loi.

Exemple de la turquie kémaliste :
En 1924, Mustafa Kemal abolit le califat et renforce la séparation entre les institutions de la République turque et l'autorité religieuse.

Des modèles différents selon les territoires :
Les États-Unis maintiennent une séparation juridique entre les Églises et l'État, mais la religion conserve une influence importante dans la vie politique.

En Inde, le sécularisme cherche à organiser la coexistence de plusieurs religions, mais les tensions entre majorité hindoue et minorités restent un enjeu politique.

Des acteurs et des échelles variés :

- L'État fixe des lois et organise les institutions.
- Les autorités religieuses encadrent les croyants et défendent des valeurs.
- Les partis politiques utilisent parfois les appartenances religieuses pour mobiliser les électeurs.
- Les minorités religieuses revendiquent la protection de leurs droits.

Selon le programme officiel, l'étude porte notamment sur la Turquie, les États-Unis et l'Inde, afin de comparer des relations différentes entre pouvoirs politiques et religions.

3. Réussir une étude critique de documents :

Identifier précisément les documents :
Commence par présenter la nature, l'auteur, la date, le contexte et le sujet de chaque document, sans recopier simplement le paratexte.

Demande-toi ensuite quel acteur parle, à qui il s'adresse et quel objectif il poursuit à travers cette information.

Étude de cas sur l'affaire dreyfus :
Document support, une une de L'Aurore publiée le 13 janvier 1898, avec le titre J'accuse…!, signé par Émile Zola.

Étape 1, replace le document dans le temps. L'affaire Dreyfus oppose les défenseurs du capitaine condamné et ceux qui soutiennent l'armée.

Étape 2, explique le rôle du journal. La presse transforme une affaire judiciaire en débat public national.

Étape 3, analyse le rapport de force. Zola utilise le journal pour interpeller les autorités et mobiliser l'opinion.

Étape 4, montre les limites du document. Cette une défend une position engagée, elle n'est donc pas un récit neutre des événements.

Résultat commenté :
Ce document montre que la presse peut devenir un acteur politique lorsqu'elle informe, accuse une autorité et contribue à modifier les rapports de force.

Les quatre approches de HGGSP :

Approche	Question à se poser
Historique	Quels événements et quelles évolutions expliquent la situation ?
Géographique	Quels territoires et quelles échelles sont concernés ?
Géopolitique	Quels acteurs s'opposent et quels rapports de force apparaissent ?
Politique	Quelles institutions, décisions et libertés sont en jeu ?

Les attentes du correcteur :

- Présente précisément les documents et leur contexte.
- Réponds à la problématique avec des connaissances personnelles.
- Compare les documents au lieu de les étudier séparément.
- Explique les limites, les intentions et le point de vue des auteurs.
- Rédige des paragraphes organisés avec des exemples précis.

Astuce de méthode :
Évite la paraphrase. Après chaque information relevée dans un document, ajoute une phrase expliquant son sens, son intérêt et ses limites.

Questions rapides :

- Pourquoi Internet facilite-t-il à la fois l'accès à l'information et sa manipulation ?
- Quelle différence fais-tu entre sécularisation et laïcité ?
- Comment la presse peut-elle devenir un acteur politique ?
- Pourquoi faut-il identifier le point de vue d'un document ?

Ce qu'il faut retenir

L'information circule de plus en plus vite, mais ses sources sont inégales. Pour vérifier une information, identifie son auteur, sa date, son objectif et compare plusieurs sources. Elle peut éclairer, manipuler ou servir un pouvoir.

- Analyse les **relations entre États et religions** : alliance, séparation ou contrôle.
- Distingue sécularisation et laïcité, puis compare les modèles turc, américain et indien.
- Dans une étude critique, présente le contexte, le point de vue, les intentions et les limites des documents.

Tu dois éviter la paraphrase et expliquer les rapports de force. La presse et Internet peuvent devenir de véritables acteurs politiques.

Première • 3e spécialité : Physique-chimie

Présentation de la matière :
Cette spécialité étudie la **matière, l'énergie et les ondes**. Tu manipules, mesures, modèles des phénomènes et résous des problèmes. Les quatre thèmes relient chimie, mouvements, énergie et signaux.

Dans le parcours Bac Général Maths – SES, elle est abandonnée après la première. Elle compte par la **moyenne annuelle des bulletins**, coefficient 8. Il n'y a donc ni épreuve terminale, ni durée officielle, ni oral ou pratique national. Les spécialités conservées en terminale ont chacune un coefficient 16.

Conseil :
Travaille 30 minutes, trois fois par semaine. Apprends les définitions, les unités et les formules, puis refais un exercice sans regarder la correction. En Physique-chimie, la **méthode de rédaction** compte autant que le résultat.

Garde une fiche par chapitre avec formules, conversions et erreurs fréquentes. Vérifie toujours l'unité finale et l'ordre de grandeur. Les pièges classiques sont les conversions oubliées et les données mal lues. Une progression régulière protège ta moyenne.

Table des matières

Chapitre 1 : Constitution et transformations de la matière ..... Aller
1. Décrire la matière à l'échelle microscopique ..... Aller
2. Modéliser et suivre une transformation chimique ..... Aller

Chapitre 2 : Mouvement, forces et interactions ..... Aller
1. Décrire un mouvement ..... Aller
2. Modéliser les interactions par des forces ..... Aller
3. Relier forces et mouvement ..... Aller

Chapitre 3 : Énergie, ondes et signaux ..... Aller
1. Décrire les conversions et les transferts d'énergie ..... Aller
2. Caractériser une onde et un signal périodique ..... Aller
3. Résoudre un exercice et exploiter une mesure ..... Aller

Chapitre 1 : Constitution et transformations de la matière

1. Décrire la matière à l'échelle microscopique :

Atomes, molécules et ions :
La matière est constituée d'entités chimiques, comme des atomes, des molécules ou des ions. Une formule indique leur nature et leur composition.

Un atome est électriquement neutre. Un ion possède une charge électrique, car il a gagné ou perdu un ou plusieurs électrons.

- Une molécule d'eau contient deux atomes d'hydrogène et un atome d'oxygène, sa formule est H_2O.
- L'ion sodium Na^+ a perdu un électron par rapport à l'atome de sodium.
- L'ion chlorure Cl^- a gagné un électron par rapport à l'atome de chlore.

Quantité de matière et masse :
La quantité de matière n se mesure en mole, notée mol. Une mole contient environ $6{,}02 \times 10^{23}$ entités chimiques.

Pour relier une masse à une quantité de matière, utilise la relation $n = m \div M$, avec m en grammes et M en grammes par mole.

Grandeur	Symbole	Unité courante
Masse	m	Gramme, g
Quantité de matière	n	Mole, mol
Masse molaire	M	Gramme par mole, $g \cdot mol^{-1}$
Concentration molaire	c	Mole par litre, $mol \cdot L^{-1}$

Manipulation courte :
Matériel nécessaire, une balance, une spatule, une coupelle et du chlorure de sodium solide. Mesure environ 2,00 g de sel, puis note précisément la masse.

Calcule ensuite la quantité de matière avec $M(NaCl) = 58{,}5\ g \cdot mol^{-1}$. Pour 2,00 g, tu obtiens $n = 2{,}00 \div 58{,}5$, soit environ $3{,}42 \times 10^{-2}$ mol.

Exemple de concentration :
Si cette quantité est dissoute dans 250 mL, soit 0,250 L, la concentration vaut $c = n \div V = 0{,}0342 \div 0{,}250$, soit $0{,}137\ mol \cdot L^{-1}$.

2. Modéliser et suivre une transformation chimique :

Transformation physique ou chimique :
Lors d'une transformation physique, les espèces chimiques restent identiques, comme pendant la fusion de la glace ou l'évaporation de l'eau.

Lors d'une transformation chimique, certaines espèces disparaissent et de nouvelles espèces apparaissent. Les atomes sont conservés, mais ils sont réorganisés.

Exemple de transformation chimique :
Lorsque le fer réagit avec le soufre, de nouveaux constituants apparaissent, notamment le sulfure de fer. Les réactifs ne sont plus simplement mélangés.

Écrire une équation de réaction :
Une équation de réaction traduit la transformation avec des formules chimiques. Elle doit respecter la conservation des éléments et des charges électriques.

Pour l'équilibrer, modifie uniquement les coefficients placés devant les formules. Ne change jamais les indices dans une formule chimique.

- Écris d'abord les réactifs à gauche et les produits à droite.
- Équilibre les éléments présents dans une seule espèce de chaque côté.
- Vérifie ensuite le nombre total d'atomes et la charge électrique.

Exemple d'équation équilibrée :
La combustion du méthane s'écrit $CH_4 + 2\ O_2 \rightarrow CO_2 + 2\ H_2O$. Chaque élément possède le même nombre d'atomes avant et après réaction.

Avancement et réactif limitant :
L'avancement x mesure la progression d'une transformation chimique. Le réactif limitant est entièrement consommé avant les autres réactifs.

Pour le déterminer, compare les quantités disponibles aux coefficients de l'équation. Le plus petit rapport $n_{initial}$ ÷ coefficient indique le réactif limitant.

Exercice type :
On fait réagir 0,20 mol de dihydrogène avec 0,08 mol de dioxygène selon $2\ H_2 + O_2 \rightarrow 2\ H_2O$. Détermine le réactif limitant.

Étape 1, calcule les rapports. Pour H_2, 0,20 ÷ 2 = 0,10. Pour O_2, 0,08 ÷ 1 = 0,08.

Étape 2, retiens le plus petit rapport. Le dioxygène est limitant, donc l'avancement maximal vaut x_{max} = 0,08 mol.

Étape 3, calcule la quantité d'eau formée. Le coefficient de l'eau vaut 2, donc $n(H_2O) = 2 \times 0{,}08 = 0{,}16$ mol.

Le résultat est cohérent, car 0,16 mol de dihydrogène sont consommées. Il reste donc 0,04 mol de dihydrogène après la transformation.

Analyser des mesures expérimentales :
Pour suivre une transformation, mesure une grandeur qui évolue, comme une masse, un volume de gaz, une conductivité ou une absorbance.

Compare toujours les mesures avec le modèle chimique. Une valeur stable peut indiquer que la transformation est terminée, mais elle doit rester compatible avec les incertitudes.

Temps, en minutes	Volume de gaz, en ml	Interprétation
0	0	Début de la transformation
2	18	Formation rapide du produit
4	31	Transformation encore active
6	39	Évolution plus lente
8	40	Transformation pratiquement terminée

Méthode attendue au baccalauréat général :

- Commence par relever les données et convertir les volumes en litres si nécessaire.
- Écris la relation utilisée avant de remplacer les lettres par les valeurs numériques.
- Présente les étapes du calcul, puis arrondis raisonnablement le résultat.
- Indique toujours l'unité et interprète le résultat dans le contexte étudié.
- Vérifie la conservation des atomes avant de valider une équation chimique.

Ce qu'il faut retenir

La matière est formée d'**atomes, molécules et ions**. Un ion est chargé, contrairement à un atome. La **quantité de matière** se calcule avec n = m ÷ M, puis la concentration avec c = n ÷ V.

- Une transformation chimique crée de nouvelles espèces, tandis qu'une transformation physique conserve les espèces initiales.
- Équilibre une équation en modifiant seulement les coefficients, afin de respecter la **conservation des atomes** et des charges.
- Le **réactif limitant** correspond au plus petit rapport quantité initiale ÷ coefficient.

Pour analyser une expérience, suis une grandeur mesurée et compare-la au modèle. Présente toujours tes calculs, unités, conversions et interprétation.

Chapitre 2 : Mouvement, forces et interactions

1. Décrire un mouvement :

Le système étudié :
Avant tout calcul, précise le système étudié, c'est-à-dire l'objet dont tu veux décrire le mouvement ou expliquer le comportement.

Choisis ensuite un référentiel, souvent le référentiel terrestre, lié au sol ou au laboratoire. Le mouvement dépend toujours de ce choix.

Position et trajectoire :
La position d'un objet est repérée par ses coordonnées dans un repère. La trajectoire est l'ensemble des positions successives occupées par cet objet.

- Une trajectoire rectiligne suit une ligne droite.
- Une trajectoire circulaire suit un cercle.
- Une trajectoire curviligne possède une forme quelconque.

Vitesse et vecteur vitesse :
La vitesse moyenne se calcule avec la relation $v = d / \Delta t$, où d est la distance parcourue en mètres et Δt la durée en secondes.

La vitesse s'exprime en mètre par seconde. Pour convertir des kilomètres par heure en mètres par seconde, divise par 3,6.

Exemple de calcul de vitesse :
Un cycliste parcourt 150 mètres en 12 secondes. Sa vitesse moyenne vaut $v = 150 / 12 = 12{,}5$ $m \cdot s^{-1}$, soit 45 $km \cdot h^{-1}$.

Exploiter des positions successives :
Sur une chronophotographie, des points régulièrement espacés indiquent une vitesse constante. Des écarts croissants indiquent une accélération, tandis que des écarts décroissants indiquent un ralentissement.

Le vecteur vitesse est tangent à la trajectoire et orienté dans le sens du mouvement. Sa longueur représente la valeur de la vitesse.

2. Modéliser les interactions par des forces :

Les actions mécaniques :
Une interaction correspond à l'action exercée par un objet sur un autre. Elle peut être de contact, comme une poussée, ou à distance, comme l'attraction gravitationnelle.

Une force modélise une action mécanique. Elle se représente par un vecteur caractérisé par un point d'application, une direction, un sens et une valeur.

Les forces courantes :

- Le poids, exercé par la Terre, avec $P = m \times g$.
- La réaction du support, exercée par une table ou un sol.
- La force de frottement, opposée au mouvement ou à sa tendance.
- La tension, exercée par un fil ou une corde.

Le poids d'un objet :
Dans la relation $P = m \times g$, la masse m s'exprime en kilogrammes et l'intensité de la pesanteur g vaut environ 9,81 $N \cdot kg^{-1}$ près de la surface terrestre.

Le poids s'exprime en newtons. Il ne faut pas confondre la masse, mesurée en kilogrammes, et le poids, qui est une force.

Exemple de calcul du poids :
Pour un sac de masse 4,0 kg, $P = 4{,}0 \times 9{,}81 = 39{,}24$ N. On peut retenir environ 39 N, avec un poids vertical dirigé vers le bas.

Le diagramme objet-interactions :
Pour ne pas oublier une force, représente l'objet étudié au centre, puis relie-le aux objets qui exercent une action sur lui.

Cette étape est utile avant toute application de la deuxième loi de Newton. Elle évite notamment d'oublier les frottements ou la réaction du support.

3. Relier forces et mouvement :

Le principe d'inertie :
Si les forces qui s'exercent sur un système se compensent, sa vitesse reste constante. Il peut être immobile ou animé d'un mouvement rectiligne uniforme.

Une vitesse constante signifie que la valeur de la vitesse et la direction du mouvement ne changent pas.

La deuxième loi de newton :
Lorsque les forces ne se compensent pas, la somme vectorielle des forces modifie le mouvement. La relation s'écrit $\Sigma \vec{F} = m \times \vec{a}$.

La masse m s'exprime en kilogrammes, l'accélération en $m \cdot s^{-2}$ et la force résultante en newtons. L'accélération possède la direction de la force résultante.

Exemple d'accélération d'un chariot :

Un chariot de masse 2,0 kg reçoit une force résultante horizontale de 6,0 N. Son accélération vaut a = 6,0 / 2,0 = 3,0 m·s⁻².

Étudier un mouvement vertical :
Pour une chute sans frottements, la seule force est le poids. L'accélération est alors verticale, dirigée vers le bas, et vaut environ 9,81 m·s⁻².

Dans une situation réelle, les frottements de l'air peuvent modifier le mouvement. Tu dois donc vérifier si l'énoncé les néglige ou les prend en compte.

Manipulation courte :
Matériel, un chariot, une piste horizontale, une webcam ou un logiciel vidéo, une règle et un objet servant à tirer le chariot.

- Place des repères régulièrement espacés sur la piste.
- Filme le déplacement à intervalles de temps réguliers.
- Relève les positions successives du chariot.
- Calcule les vitesses entre deux positions.

Intervalle	Distance parcourue	Durée	Vitesse moyenne
1	0,20 m	0,50 s	0,40 m·s⁻¹
2	0,30 m	0,50 s	0,60 m·s⁻¹
3	0,40 m	0,50 s	0,80 m·s⁻¹

Les vitesses augmentent de 0,40 à 0,80 m·s⁻¹. Le chariot accélère, ce qui indique que la force résultante n'est pas nulle.

Exercice type :
Un skieur de masse 70 kg descend une pente. La force résultante parallèle à la pente vaut 140 N. Détermine son accélération.

Étape 1, identifie les données, m = 70 kg et ΣF = 140 N. Étape 2, utilise ΣF = m × a. Étape 3, isole l'accélération, a = 140 / 70 = 2,0 m·s⁻².

Le résultat signifie que la vitesse du skieur augmente de 2,0 m·s⁻¹ chaque seconde, si la force résultante reste constante.

Méthode attendue au bac :

- Définis clairement le système étudié et le référentiel.
- Représente ou énumère toutes les forces exercées.
- Indique les données avec leurs unités internationales.
- Écris la formule avant de remplacer les valeurs.
- Commente le résultat, son unité et sa cohérence physique.

Astuce de correction :
Un calcul juste mais sans unité reste incomplet. Vérifie aussi le sens des vecteurs, car une force opposée au mouvement peut provoquer un ralentissement.

Le programme officiel de première spécialité met en avant la modélisation, la pratique expérimentale et l'étude du mouvement et des interactions.

Ce qu'il faut retenir

Pour décrire un mouvement, définis le système et le référentiel, puis étudie la position, la trajectoire et la vitesse moyenne, avec $\mathbf{v = d / \Delta t}$.

- Une trajectoire peut être rectiligne, circulaire ou curviligne.
- Une force se caractérise par sa direction, son sens, sa valeur et son point d'application.
- Le poids vérifie $\mathbf{P = m \times g}$ et s'exprime en newtons.

Si les forces se compensent, le mouvement reste uniforme. Sinon, la résultante provoque une accélération selon $\mathbf{\Sigma \vec{F} = m \times \vec{a}}$. Pour réussir, recense toutes les forces, utilise les unités internationales et interprète ton résultat.

Chapitre 3 : Énergie, ondes et signaux

1. Décrire les conversions et les transferts d'énergie :

Les formes d'énergie :
L'énergie peut être électrique, thermique, chimique, cinétique, potentielle ou rayonnante. Elle ne disparaît pas, elle se convertit ou se transfère.

Puissance et énergie :
La puissance mesure la rapidité d'un transfert d'énergie. Elle se calcule avec $P = E \div \Delta t$, où P s'exprime en watts, E en joules et Δt en secondes.

Pour retrouver l'énergie consommée, utilise $E = P \times \Delta t$. Pense à convertir les minutes en secondes avant de calculer.

Rendement d'une conversion :
Le rendement compare l'énergie utile obtenue à l'énergie reçue. Il se calcule avec η = E utile ÷ E reçue, puis s'exprime souvent en pourcentage.

Un rendement de 80 % signifie que 80 % de l'énergie reçue devient utile, tandis que 20 % est généralement transférée vers l'environnement.

Exemple de calcul d'énergie électrique :
Un radiateur de 1 500 W fonctionne pendant 20 minutes. $E = 1\,500 \times 1\,200 = 1{,}8 \times 10^6$ J, soit 1,8 MJ.

Astuce de calcul :
Avant toute opération, écris les grandeurs connues avec leurs unités. Cette étape évite les erreurs entre watts, kilowatts, joules et kilowattheures.

2. Caractériser une onde et un signal périodique :

Propagation d'une onde :
Une onde transporte de l'énergie et de l'information sans transporter durablement la matière. Elle peut nécessiter un milieu matériel, comme une onde sonore.

La lumière peut se propager dans le vide. Dans l'air, le son se déplace approximativement à $3{,}4 \times 10^2$ m·s^{-1}.

Période, fréquence et longueur d'onde :
Pour un signal périodique, la période T est la durée d'un motif, en secondes. La fréquence f indique le nombre de motifs par seconde.

Les grandeurs sont liées par $f = 1 \div T$. Pour une onde progressive, la célérité v vérifie également $v = \lambda \times f$, avec λ en mètres.

Lire un graphique :
Sur un graphique temporel, mesure la durée séparant deux sommets successifs pour obtenir la période. L'amplitude correspond à l'écart maximal par rapport à la valeur moyenne.

Pour un son, une fréquence faible correspond à un son grave, tandis qu'une fréquence élevée correspond à un son aigu.

Exemple de détermination d'une fréquence :
Un signal présente un motif complet en 4,0 ms. Comme 4,0 ms = $4,0 \times 10^{-3}$ s, f = 1 ÷ 0,004 = 250 Hz.

Manipulation courte :
Avec un générateur basse fréquence et un oscilloscope, affiche un signal sinusoïdal, mesure une période sur plusieurs motifs, puis compare la fréquence calculée avec celle réglée.

Si dix motifs durent 40 ms, une période vaut 4,0 ms. La fréquence calculée est donc 250 Hz, ce qui permet de vérifier la mesure expérimentale.

3. Résoudre un exercice et exploiter une mesure :

Exercice type :
Une lampe reçoit une énergie électrique de 12 kJ et fournit 9,0 kJ d'énergie lumineuse. Calcule son rendement et interprète le résultat.

Démarche en quatre étapes :

- Repère l'énergie reçue, E reçue = 12 kJ.
- Repère l'énergie utile, E utile = 9,0 kJ.
- Applique η = E utile ÷ E reçue.
- Convertis le résultat en pourcentage et rédige une phrase.

Résultat commenté :
η = 9,0 ÷ 12 = 0,75, soit 75 %. La lampe transforme donc 75 % de l'énergie reçue en énergie lumineuse utile.

Les 25 % restants correspondent à des transferts non utiles dans ce modèle, notamment vers l'environnement sous forme thermique.

Mesures à présenter :

Nombre de motifs	Durée mesurée	Période calculée	Fréquence
10	40 ms	4,0 ms	250 Hz

Ce que le correcteur attend :

- Une formule adaptée à la question posée.
- Des unités cohérentes avant le calcul.
- Un résultat numérique correctement arrondi.
- Une phrase qui interprète le résultat.
- Un schéma ou une lecture graphique clairement expliquée.

Astuce pour gagner des points :
Ne donne jamais seulement un nombre. Écris toujours la formule, remplace les valeurs, indique l'unité et explique ce que signifie le résultat.

Ce qu'il faut retenir

L'énergie se convertit ou se transfère, sans disparaître. Pour résoudre un exercice, vérifie toujours les unités et interprète ton résultat.

- **Puissance et énergie** : utilise $P = E \div \Delta t$ et $E = P \times \Delta t$, avec le temps en secondes.
- **Rendement d'une conversion** : η = E utile ÷ E reçue, puis exprime-le en pourcentage.
- **Caractéristiques d'une onde** : $f = 1 \div T$ et $v = \lambda \times f$. Une onde transporte énergie et information.
- **Mesure expérimentale** : lis la période sur plusieurs motifs, calcule la fréquence et compare-la à la valeur réglée.

Présente toujours la formule, les valeurs, l'unité et une phrase d'interprétation pour justifier ta réponse.

Première • 3e spécialité : Langues, littératures et cultures étrangères et régionales (LLCER)

Présentation de la matière :
En Première, la LLCER approfondit une langue par la littérature, l'histoire, les arts et les débats culturels. Tu apprends à comprendre, analyser et défendre un point de vue dans une langue étrangère ou régionale.

Si tu l'abandonnes en fin de première, ta moyenne des bulletins compte au contrôle continu, coefficient 8. Si tu la gardes en terminale, l'épreuve terminale vaut coefficient 16, avec un écrit de 3 h 30 et un oral de 20 minutes.

Conseil :
Pour réussir avec un parcours **Bac Général Maths – SES**, travaille 30 minutes, trois fois par semaine. Fais des fiches sur les œuvres, les thèmes et le vocabulaire utile. L'objectif est de parler avec précision, pas de réciter.

Entraîne-toi aussi à rédiger un paragraphe argumenté en 20 minutes. Le piège fréquent est de traduire mot à mot depuis le français. Utilise des connecteurs, justifie chaque idée et relis tes erreurs récurrentes.

Table des matières

Chapitre 1 : Axes thématiques et œuvres au programme ..... Aller
1. Comprendre les axes thématiques ..... Aller
2. Travailler les œuvres et préparer une réponse ..... Aller

Chapitre 2 : Analyse de textes et documents ..... Aller
1. Identifier les informations essentielles ..... Aller
2. Analyser la langue et la construction du texte ..... Aller
3. Rédiger une analyse organisée ..... Aller

Chapitre 3 : Expression et repères culturels ..... Aller
1. Mobiliser des repères culturels ..... Aller
2. Organiser une expression claire ..... Aller
3. Réussir un exercice d'expression ..... Aller

Chapitre 1 : Axes thématiques et œuvres au programme

1. Comprendre les axes thématiques :

Le rôle des axes :
En LLCER, un axe est une entrée culturelle qui permet d'étudier une langue, des œuvres et des sociétés à partir d'une question commune.

Les deux thématiques de première :
En première, l'enseignement de spécialité s'organise autour des thématiques « Imaginaires » et « Rencontres », chacune étant étudiée à travers plusieurs axes.

- **Imagination créatrice et visionnaire :** créer des mondes différents grâce à la littérature, au cinéma ou aux arts.
- **Imaginaires effrayants :** représenter la peur, le danger, le fantastique ou la menace.
- **Utopies et dystopies :** imaginer une société idéale ou dénoncer une société oppressive.
- **Amour et amitié :** étudier les liens affectifs, leurs forces, leurs conflits et leurs limites.
- **Relation entre l'individu et le groupe :** comprendre comment une personne trouve sa place dans une famille, une communauté ou une société.
- **Confrontation à la différence :** analyser la rencontre avec l'autre, les préjugés, le rejet, le dialogue ou l'évolution des personnages.

Exemple d'axe :
Dans l'axe « Utopies et dystopies », tu peux étudier comment une fiction invente une société parfaite en apparence, avant de révéler ses règles injustes ou dangereuses.

Relier un document à un axe :
Pour rattacher un texte ou un film à un axe, observe le type de monde représenté, les relations entre les personnages et la critique portée par l'auteur.

- Quel univers est présenté, réaliste, merveilleux, inquiétant ou futuriste ?
- Quelle place l'individu occupe-t-il dans le groupe ?
- La rencontre produit-elle un rapprochement, un conflit ou une transformation ?
- Quelles valeurs ou quelles limites sont interrogées ?

Expression en anglais	Traduction française
A dystopian society	Une société dystopique
A creative imagination	Une imagination créatrice

A frightening world	Un monde effrayant
The relationship between the individual and the group	La relation entre l'individu et le groupe
A confrontation with difference	Une confrontation à la différence
The characters challenge social rules	Les personnages remettent en cause les règles sociales

2. Travailler les œuvres et préparer une réponse :

Les œuvres au programme :
Les œuvres étudiées dépendent de la langue choisie. Pour 2026-2027, le ministère publie une liste limitative d'œuvres littéraires et filmiques pour chaque langue concernée.

Ce que tu dois retenir d'une œuvre :
Tu ne dois pas apprendre un résumé complet par cœur. Constitue plutôt une fiche avec l'auteur, la date, le genre, le contexte, les personnages et l'axe concerné.

- **Le contexte :** époque, lieu, situation historique ou culturelle.
- **La construction :** narration, point de vue, organisation du récit ou choix de mise en scène.
- **Les personnages :** relations, conflits, évolution et rapport au groupe.
- **Les enjeux :** valeurs défendues, critique sociale, peur, liberté, identité ou altérité.

Exemple de fiche d'œuvre :
Pour une dystopie, note une règle imposée aux habitants, une conséquence sur un personnage et un élément montrant que l'ordre présenté n'est pas réellement idéal.

Exercice type :
Énoncé, un extrait présente un personnage qui refuse une règle collective. Montre en quoi cette situation illustre l'axe « Relation entre l'individu et le groupe ».

Démarche en quatre étapes :

- **Étape 1 :** identifie la règle collective et précise qui l'impose.
- **Étape 2 :** explique la réaction du personnage avec un élément précis du document.
- **Étape 3 :** montre le conflit entre liberté individuelle et appartenance au groupe.
- **Étape 4 :** relie cette analyse à une œuvre étudiée en classe.

Résultat commenté :

The character refuses to obey because the group suppresses individual freedom. This conflict shows that belonging can protect someone, but can also limit personal choices.

La réponse est efficace car elle identifie le conflit, explique son enjeu et utilise un vocabulaire directement lié à l'axe. Pense à ajouter une référence précise à l'œuvre étudiée.

Méthode attendue par le correcteur :

- Réponds directement à la question, sans réciter tout le cours.
- Utilise des exemples précis tirés des œuvres ou des documents.
- Explique toujours le lien entre l'exemple et l'axe thématique.
- Varie les verbes d'analyse, comme « montrer », « dénoncer », « souligner » et « interroger ».
- Évite les erreurs de repérage, notamment les confusions entre auteur, narrateur, personnage et réalisateur.

Astuce de révision :
Pour chaque œuvre, prépare trois références courtes, une sur un personnage, une sur une scène importante et une sur l'idée défendue par l'auteur.

Ce qu'il faut retenir

En LLCER, les axes relient langue, œuvres et sociétés autour d'une question commune. En première, tu étudies notamment **les imaginaires et les rencontres**.

- Analyse l'univers, les personnages, les relations et la critique sociale.
- Pour chaque œuvre, retiens le contexte, la construction, les enjeux et trois références précises.
- Dans ta réponse, identifie le conflit, justifie-le par un exemple et relie-le à l'axe.

Réponds directement, utilise un vocabulaire d'analyse précis et distingue auteur, narrateur, personnage et réalisateur. Une fiche synthétique te permettra de mobiliser efficacement les œuvres au programme.

Chapitre 2 : Analyse de textes et documents

1. Identifier les informations essentielles :

Comprendre la situation :
Avant de traduire ou d'interpréter, repère le type de document, son auteur, sa date, son public et son contexte de publication.

Ces éléments t'aident à comprendre l'intention du document et à éviter une lecture trop superficielle ou uniquement fondée sur le vocabulaire.

Repérer le thème :
Lis d'abord le titre, les premières lignes et les derniers mots du texte, puis formule son thème en une phrase courte.

- Quel sujet est abordé ?
- Quel problème ou quelle question apparaît ?
- Quel point de vue semble défendu ?

Distinguer les idées :
Une idée principale répond à la question « que veut montrer le document ? ». Les détails servent ensuite à expliquer, nuancer ou illustrer cette idée.

Exemple de repérage :
Dans un article sur les réseaux sociaux, le thème peut être la circulation de l'information, tandis que l'idée principale concerne ses effets sur l'opinion publique.

2. Analyser la langue et la construction du texte :

Observer le vocabulaire :
Relève les mots répétés, les champs lexicaux et les termes qui expriment une opinion, une émotion, une opposition ou une évolution.

Expression en anglais	Traduction française
The author argues that	L'auteur affirme que
This suggests that	Cela laisse penser que
However	Cependant
As a result	Par conséquent
The use of this word emphasizes	L'emploi de ce mot souligne

Étudier les procédés :

Analyse les verbes, les temps, les pronoms, les modalisateurs et les figures de style, sans transformer ton commentaire en simple liste grammaticale.

Explique toujours l'effet produit. Un mot fortement négatif peut présenter une situation comme dangereuse, injuste ou inquiétante.

Suivre la progression :
Observe les connecteurs logiques, les paragraphes et les changements de point de vue afin de reconstruire le raisonnement de l'auteur.

- Au début, le texte présente souvent le contexte.
- Ensuite, il développe une idée ou une critique.
- Enfin, il propose parfois une conséquence, une solution ou une ouverture.

Exemple d'analyse :
Dans « The situation is deeply worrying », l'adverbe « deeply » renforce l'adjectif « worrying » et accentue l'inquiétude exprimée.

3. Rédiger une analyse organisée :

Construire une réponse :
Commence par répondre directement à la question, puis justifie chaque idée avec un élément précis du document, traduit ou reformulé.

Une réponse efficace suit souvent le schéma suivant, idée, preuve, explication. Cette organisation montre que tu comprends réellement le texte.

Analyser un document comme à l'épreuve :
Document d'entraînement, un article publié en 2023 dénonce la désinformation en ligne. Question, show how the author criticizes social media.

Tu peux répondre en trois étapes, présenter la critique, citer un procédé, puis expliquer son effet sur le lecteur.

Exemple de démarche :
Étape 1, l'auteur présente social media as powerful but dangerous. Étape 2, l'opposition entre « powerful » et « dangerous » montre une double vision. Étape 3, cette opposition souligne l'ambivalence des réseaux sociaux.

Soigner la langue :
Utilise des phrases simples, des connecteurs précis et un vocabulaire d'analyse. Évite de recopier de longues phrases sans expliquer leur intérêt.

- Pour introduire une idée, utilise « firstly » ou « the author first shows ».
- Pour ajouter un élément, utilise « moreover » ou « in addition ».
- Pour opposer deux idées, utilise « however » ou « whereas ».

- Pour conclure un raisonnement, utilise « therefore » ou « this shows that ».

Relire efficacement :
Garde quelques minutes pour vérifier les accords, les temps, les mots de liaison, les citations et la cohérence de ton raisonnement.

À faire	Erreur à éviter
Répondre à la question posée	Raconter tout le document sans problématique
S'appuyer sur des mots précis	Donner une opinion sans preuve
Expliquer l'effet d'un procédé	Nommer une figure sans l'interpréter
Organiser les paragraphes	Accumuler des remarques sans lien logique
Relire la grammaire	Négliger les temps et les accords

Astuce de méthode :
Quand tu bloques, écris d'abord une phrase simple en français, puis reformule-la dans la langue étudiée avec un connecteur et un élément précis du document.

Ce qu'il faut retenir

Pour analyser un document, commence par identifier son contexte, son thème et son idée principale. Observe ensuite la langue et la progression du raisonnement.

- Repère le **vocabulaire significatif**, les procédés et leur effet.
- Relève les connecteurs et les changements de point de vue.
- Organise ta réponse selon le schéma **idée, preuve, explication**.
- Relis les temps, les accords et la cohérence.

Réponds précisément à la question, justifie chaque remarque par un élément du texte et explique toujours son intérêt. Une analyse claire évite les simples listes de procédés.

Chapitre 3 : Expression et repères culturels

1. Mobiliser des repères culturels :

Définir un repère culturel :
Un repère culturel est une référence précise qui permet d'éclairer une idée, un événement, une œuvre ou une représentation dans l'aire linguistique étudiée.

Choisir une référence utile :
Ne récite pas une liste de dates. Sélectionne une référence directement liée au sujet, puis explique ce qu'elle montre et pourquoi elle est pertinente.

Exemple de repère culturel :
Pour parler de la lutte pour les droits civiques aux États-Unis, tu peux citer Martin Luther King et son discours de 1963, « I Have a Dream ».

Relier culture et expression :
Une référence culturelle devient intéressante lorsque tu l'intègres dans une phrase construite, avec un verbe d'analyse comme « to illustrate », « to highlight » ou « to challenge ».

Expression en anglais	Traduction française
This reference illustrates...	Cette référence illustre...
This event took place in...	Cet événement a eu lieu en...
It highlights the importance of...	Cela souligne l'importance de...
It can be interpreted as...	Cela peut être interprété comme...
This example shows that...	Cet exemple montre que...
However, this comparison has limits.	Cependant, cette comparaison a des limites.
From my point of view...	De mon point de vue...
This issue remains controversial.	Cette question reste controversée.
To conclude this point...	Pour conclure ce point...

Astuce pour mémoriser :
Pour chaque repère, note une date, un lieu, un acteur, une idée et une phrase réutilisable dans une expression orale ou écrite.

2. Organiser une expression claire :

Construire une réponse :

Une réponse efficace suit une progression simple, une idée principale, une justification, un exemple culturel et une phrase qui relie l'ensemble au sujet.

Utiliser des connecteurs :

- Commence par annoncer ton idée avec « first », « to begin with » ou « the main point is ».
- Ajoute une explication avec « because », « indeed » ou « this means that ».
- Nuance ton propos avec « however », « although » ou « on the other hand ».
- Termine par « therefore », « consequently » ou « all in all ».

Exemple d'expression organisée :
First, Martin Luther King's speech expresses hope. Indeed, the repeated words "I have a dream" create a powerful vision of equality and encourage collective action.

Éviter les généralités :
Dire que « les Anglais aiment le football » ou que « les Américains sont individualistes » produit une généralisation fragile, souvent impossible à justifier.

Nuancer ton propos :
Préfère des formulations prudentes comme « many people », « part of the population » ou « this may suggest ». Elles montrent que tu réfléchis aux limites de ton affirmation.

Astuce de préparation :
Entraîne-toi à produire une réponse de six phrases. Cette longueur suffit souvent pour développer une idée sans perdre la précision ni la fluidité.

3. Réussir un exercice d'expression :

Énoncé type :
Explain how a cultural reference can help you understand the idea of equality in the English-speaking world. Use one precise example.

Démarche étape par étape :

- Identifie le thème central, ici l'égalité et ses représentations.
- Choisis une référence maîtrisée, par exemple le discours de Martin Luther King en 1963.
- Explique le lien entre cette référence et l'idée demandée.
- Ajoute une nuance pour éviter une réponse trop simpliste.

Exemple de réponse travaillée :
A cultural reference can make an abstract idea more concrete. For example, Martin Luther King's 1963 speech defended racial equality in the United States. The phrase "I have a dream" presents equality as a hope shared by many people. However, the speech also

shows that this ideal had not yet become reality. Therefore, the reference helps us understand both progress and continuing struggles.

Résultat commenté :
Cette réponse contient une idée, une référence datée, une explication, une nuance et un bilan. Elle ne se contente pas de citer Martin Luther King sans analyser son rôle.

Les attentes du correcteur :

Ce qui est attendu	Erreur qui coûte des points
Une réponse directement liée au sujet	Réciter un cours sans répondre à la question
Une référence culturelle précise	Citer un nom sans date, contexte ou explication
Des phrases reliées par des connecteurs	Juxtaposer des idées sans progression
Une expression nuancée	Présenter une opinion générale comme une vérité
Une langue compréhensible et correcte	Traduire mot à mot les structures françaises

Astuce pour l'oral :
Prépare des cartes avec un repère culturel au recto et cinq mots-clés au verso. Parle ensuite pendant une minute sans lire des phrases rédigées.

Ce qu'il faut retenir

Pour réussir, choisis un **repère culturel précis** et explique son lien avec le sujet, plutôt que de réciter des dates.

- Structure ta réponse : idée, justification, exemple, bilan.
- Utilise des connecteurs pour organiser et nuancer ton propos.
- Évite les généralités et appuie-toi sur des faits contextualisés.
- Prépare une référence avec une date, un lieu, un acteur et une phrase réutilisable.

Une expression efficace combine **analyse et nuance**. Entraîne-toi à parler ou écrire en quelques phrases claires, directement liées à la question.

Première • 3e spécialité : Sciences de la vie et de la Terre (SVT)

Présentation de la matière :
En première, la spécialité SVT étudie la génétique, l'évolution, la dynamique terrestre, le climat et le fonctionnement du corps. Tu apprends à observer, expérimenter, interpréter des documents et construire un **raisonnement scientifique clair**.

Si tu abandonnes SVT en fin de première, elle est évaluée par la moyenne annuelle des bulletins, en **contrôle continu**, coefficient 8. Il n'existe alors ni épreuve terminale, ni durée, ni oral ou pratique national.

Si tu la conserves en terminale, elle donne lieu en juin à une **épreuve terminale**, coefficient 16, avec un écrit de 3 h 30 et une évaluation pratique d'une heure. Les notions de première restent utiles.

Conseil :
Pour un parcours Bac Général Maths – SES, travaille SVT 2 fois 30 minutes par semaine. Fais une fiche par chapitre avec définitions, schémas et mécanismes. Les mots précis comptent autant que les connaissances.

Entraîne-toi surtout à analyser un graphique ou une expérience. Rédige toujours une réponse en trois temps, idée, preuve, conclusion. Le piège fréquent est de réciter le cours sans utiliser les documents. Tu progresseras avec une méthode régulière.

Table des matières

Chapitre 1 : Patrimoine génétique, mutations et santé ..... Aller
1. Comprendre le patrimoine génétique ..... Aller
2. Relier les mutations à la santé ..... Aller

Chapitre 2 : Dynamique interne de la Terre ..... Aller
1. Comprendre la structure interne de la terre ..... Aller
2. Expliquer les mouvements des plaques ..... Aller
3. Raisonner à partir de données scientifiques ..... Aller

Chapitre 3 : Écosystèmes et services environnementaux ..... Aller
1. Décrire un écosystème ..... Aller
2. Comprendre les flux et la résilience ..... Aller
3. Identifier les services environnementaux ..... Aller
4. Analyser un document scientifique ..... Aller

Chapitre 4 : Immunité innée et adaptative ..... Aller

1. L'immunité innée, une réponse rapide ..... Aller
2. L'immunité adaptative, une réponse ciblée ..... Aller
3. La mémoire immunitaire et l'analyse d'un document ..... Aller
4. Construire une réponse scientifique au bac ..... Aller

Chapitre 1 : Patrimoine génétique, mutations et santé

1. Comprendre le patrimoine génétique :

Adn, gènes et allèles :
Le patrimoine génétique correspond à l'ensemble de l'information portée par l'ADN d'une cellule. Cette information est organisée en chromosomes, présents dans le noyau.

Un gène est une portion d'ADN qui participe à la détermination d'un caractère. Un même gène peut exister sous plusieurs versions appelées allèles.

Le programme de première spécialité SVT relie la transmission du patrimoine génétique, les mutations de l'ADN, la variabilité génétique et la santé.

De l'adn à la protéine :
Une séquence d'ADN contient une succession de nucléotides. L'ordre de ces nucléotides constitue une information qui peut être utilisée pour fabriquer une protéine.

Une modification de la séquence d'un gène peut donc changer la protéine produite, sa quantité ou son fonctionnement. Cela peut modifier le caractère observé.

Transmission lors des divisions cellulaires :
Avant une division cellulaire, l'ADN est copié. Chaque cellule fille reçoit normalement une copie de chaque chromosome et conserve ainsi la même information génétique.

Si une erreur apparaît pendant la copie, elle peut devenir une mutation. Cette modification est alors présente dans la cellule concernée et dans les cellules qui en dérivent.

Exemple de modification d'un allèle :
Une séquence contient les nucléotides A-T-G-C. Si le deuxième nucléotide devient A au lieu de T, l'allèle est différent de la séquence initiale.

2. Relier les mutations à la santé :

Des mutations aux effets variables :
Une mutation peut être sans effet, modifier le fonctionnement d'une protéine ou empêcher sa production. Son effet dépend de sa localisation et de la fonction du gène.

Les mutations peuvent être spontanées ou provoquées par des agents mutagènes, comme certains rayonnements ultraviolets. Elles contribuent à la diversité génétique, mais peuvent aussi favoriser certaines maladies.

Les ressources officielles de l'éducation nationale associent notamment les mutations, les agents mutagènes, la cancérisation et les facteurs de risque.

Cellules somatiques et cellules reproductrices :
Une mutation somatique apparaît dans une cellule du corps. Elle n'est généralement pas transmise à la descendance, mais elle peut être recopiée dans les cellules issues de cette cellule.

Une mutation présente dans une cellule reproductrice peut être transmise à la descendance. Elle devient alors présente dans toutes les cellules du nouvel individu après les divisions de l'œuf.

Cancérisation et accumulation de mutations :
La cancérisation correspond à une multiplication excessive de cellules, liée à des dérèglements du cycle cellulaire. Plusieurs mutations peuvent s'accumuler dans une même lignée cellulaire.

Une mutation ne provoque donc pas automatiquement un cancer. Le risque dépend de l'ensemble des modifications génétiques et de facteurs liés à l'environnement ou au mode de vie.

Analyser un document chiffré :
Document d'entraînement, après exposition à un agent mutagène, deux groupes de cellules sont étudiés. Le groupe témoin possède 12 mutants sur 10 000 cellules, le groupe exposé en possède 48.

Étape 1, calcule le taux du groupe témoin, 12 ÷ 10 000 = 0,0012, soit 0,12 %. Étape 2, calcule le taux exposé, 48 ÷ 10 000 = 0,0048, soit 0,48 %.

Étape 3, compare les taux. Le taux passe de 0,12 % à 0,48 %, il est donc multiplié par 4. L'exposition est associée à une augmentation de la fréquence des mutants.

Exemple de résultat commenté :
Les données ne prouvent pas à elles seules que l'agent provoque un cancer. Elles montrent seulement qu'il augmente la fréquence des mutations dans les conditions étudiées.

Méthode attendue à l'épreuve :

- Identifier précisément la question biologique posée.
- Présenter les valeurs avec leurs unités et leurs pourcentages.
- Comparer les données en utilisant une évolution ou un rapport.
- Relier les résultats à une connaissance du cours.
- Conclure sans dépasser ce que les documents permettent d'affirmer.

Astuce de rédaction :
Évite d'écrire simplement « le document montre que ». Cite toujours une valeur, une comparaison ou une tendance, puis explique ce qu'elle signifie biologiquement.

Ce qu'il faut retenir

Ton patrimoine génétique est l'information portée par l'ADN des chromosomes. Les gènes possèdent différents allèles et leur séquence peut déterminer une protéine, donc un caractère.

- Une **mutation de l'ADN** peut être neutre, modifier ou empêcher la production d'une protéine.
- Une mutation somatique reste généralement dans l'organisme, tandis qu'une mutation reproductrice peut être transmise.
- Les mutations, parfois liées à des agents mutagènes, contribuent à la diversité et peuvent favoriser la cancérisation.
- Pour analyser des données, calcule les taux, compare-les et reste fidèle à ce qu'elles prouvent.

Une mutation n'entraîne pas automatiquement une maladie. Pour conclure, relie toujours les résultats aux connaissances du cours et cite les valeurs utiles.

Chapitre 2 : Dynamique interne de la Terre

1. Comprendre la structure interne de la terre :

Des enveloppes organisées :
La Terre est composée de plusieurs enveloppes concentriques, identifiables grâce à l'étude des ondes sismiques et des propriétés des roches.

Enveloppe	Caractéristique principale	État physique
Croûte	Partie superficielle, océanique ou continentale	Solide
Manteau	Roches solides pouvant se déformer lentement	Solide
Noyau externe	Riche en fer et en nickel	Liquide
Noyau interne	Riche en fer et en nickel	Solide

Les discontinuités sismiques :
Les changements brusques de vitesse des ondes révèlent des limites entre les enveloppes, appelées discontinuités, comme celle de Mohorovičić.

La limite entre la croûte et le manteau est située vers 7 kilomètres sous les océans et environ 30 kilomètres sous les continents.

Exemple d'interprétation sismique :
Si une onde change brutalement de vitesse à une profondeur donnée, cela indique une modification de la composition ou de l'état physique des matériaux traversés.

La lithosphère et l'asthénosphère :
La lithosphère comprend la croûte et la partie supérieure rigide du manteau. Elle forme des plaques qui se déplacent sur l'asthénosphère.

L'asthénosphère est une partie du manteau plus chaude et moins rigide. Elle peut se déformer lentement sur des millions d'années.

2. Expliquer les mouvements des plaques :

Les plaques lithosphériques :
La lithosphère est découpée en plaques rigides, séparées par des frontières où se concentrent la plupart des séismes et des volcans.

- Les plaques peuvent s'écarter.
- Les plaques peuvent se rapprocher.
- Les plaques peuvent coulisser horizontalement.

Les frontières divergentes :
Au niveau d'une dorsale océanique, deux plaques s'écartent. Du magma remonte, refroidit et forme une nouvelle lithosphère océanique.

La lithosphère océanique est donc créée progressivement au niveau des dorsales, puis elle s'éloigne de part et d'autre.

Exemple de déplacement :
Une vitesse d'éloignement de 2 centimètres par an représente 20 centimètres en dix ans et 20 kilomètres en un million d'années.

Les frontières convergentes :
Lorsqu'une plaque océanique rencontre une autre plaque, elle peut plonger dans le manteau. Ce phénomène est appelé subduction.

La plaque plongeante est généralement plus dense, car elle s'est refroidie et s'est épaissie en s'éloignant de la dorsale.

Les frontières transformantes :
Deux plaques peuvent aussi coulisser horizontalement le long d'une faille transformante. Les frottements bloquent parfois le mouvement.

Lorsque les roches cassent brutalement, l'énergie accumulée est libérée sous forme d'ondes sismiques, ce qui provoque un séisme.

3. Raisonner à partir de données scientifiques :

Lire un document sismique :
Pour analyser un sismogramme, commence par identifier l'heure d'arrivée des ondes P et S, puis calcule leur différence d'arrivée.

Les ondes P sont plus rapides que les ondes S. Plus l'écart entre leurs arrivées augmente, plus la station est éloignée du foyer.

Exercice type :
Une station enregistre les ondes P à 10 h 00 min 20 s et les ondes S à 10 h 00 min 50 s. L'écart d'arrivée vaut 30 secondes.

Démarche :

- Repère l'arrivée de chaque type d'onde.
- Soustrais l'heure d'arrivée des ondes P à celle des ondes S.
- Compare l'écart obtenu avec l'échelle fournie par le document.
- Déduis la distance approximative entre la station et le foyer.

Résultat commenté :

L'écart est de 30 secondes. Si le graphique indique 300 kilomètres pour cette valeur, la station se trouve environ à 300 kilomètres du foyer.

Une seule station ne suffit pas pour localiser précisément le foyer. Il faut comparer les distances obtenues avec au moins trois stations.

Exemple de localisation :
Trois cercles centrés sur trois stations se croisent en un même point. Ce point correspond à la position approximative de l'épicentre.

Interpréter une coupe géologique :
Dans une coupe montrant une fosse océanique, une plaque plongeante et un arc volcanique, relie chaque structure au mécanisme correspondant.

- La fosse indique le début de la subduction.
- La plaque inclinée correspond à la lithosphère océanique plongeante.
- L'alignement de volcans traduit la remontée de magma au-dessus de la plaque plongeante.

La méthode attendue :

- Décris précisément les données visibles.
- Utilise les unités et les échelles indiquées.
- Relie chaque observation à une notion du cours.
- Justifie chaque conclusion par un indice du document.
- Évite d'affirmer une cause sans expliquer le lien scientifique.

Les erreurs qui coûtent des points :

- Confondre foyer et épicentre.
- Inverser les ondes P et les ondes S.
- Oublier de citer les valeurs mesurées.
- Décrire un document sans l'interpréter.
- Présenter un modèle comme une observation directe.

Ce qu'il faut retenir

La Terre possède des **enveloppes concentriques** : croûte, manteau, noyau externe liquide et noyau interne solide. La lithosphère rigide forme des plaques reposant sur l'asthénosphère déformable.

- Les plaques s'écartent aux dorsales, où se crée la lithosphère océanique.

- Elles convergent par subduction ou coulissent le long de failles transformantes.
- Les séismes et volcans se concentrent aux frontières des plaques.
- Compare les **ondes P et S** pour estimer la distance au foyer, puis utilise **trois stations minimum** pour localiser l'épicentre.

Pour réussir, décris les données, respecte les unités et justifie chaque interprétation par un indice scientifique.

Chapitre 3 : Écosystèmes et services environnementaux

1. Décrire un écosystème :

Le biotope et la biocénose :
Un écosystème associe un biotope, c'est-à-dire un milieu physico-chimique, et une biocénose, qui regroupe les êtres vivants présents.

Le biotope comprend notamment la température, la lumière, l'eau, le sol, le pH et la disponibilité des sels minéraux.

Les interactions entre les êtres vivants :
Les organismes d'un écosystème échangent de la matière et de l'énergie, tout en établissant des relations de compétition, prédation, parasitisme ou coopération.

- La compétition oppose des individus qui utilisent une même ressource limitée.
- La prédation relie un organisme prédateur à une proie.
- Le parasitisme profite à un organisme au détriment d'un autre.
- La coopération bénéficie aux organismes associés.

Un fonctionnement dynamique :
Un écosystème n'est pas figé. Sa composition évolue selon les saisons, les perturbations et les modifications des conditions du milieu.

Les producteurs fabriquent de la matière organique, les consommateurs l'utilisent, puis les décomposeurs recyclent une partie de la matière dans le sol.

Exemple d'écosystème :
Dans une mare, l'eau et la lumière forment une partie du biotope, tandis que les algues, insectes, poissons et bactéries constituent la biocénose.

2. Comprendre les flux et la résilience :

Les flux de matière et d'énergie :
L'énergie lumineuse est captée par les végétaux chlorophylliens, puis transférée aux consommateurs lors des relations alimentaires.

À chaque transfert, une partie de l'énergie est dissipée sous forme de chaleur. La matière, elle, peut être réutilisée grâce aux décomposeurs.

Les réseaux alimentaires :
Une chaîne alimentaire représente une succession simple d'organismes. Dans la réalité, plusieurs chaînes s'entrecroisent et forment un réseau alimentaire.

Pour analyser ce réseau, repère d'abord les producteurs, puis les consommateurs de premier ordre, de deuxième ordre et enfin les décomposeurs.

Les perturbations et la résilience :
Une perturbation peut être naturelle, comme une sécheresse, ou liée aux activités humaines, comme une pollution ou une destruction d'habitat.

La résilience correspond à la capacité d'un écosystème à retrouver un fonctionnement proche de son état initial après une perturbation.

Exemple de résilience :
Après une coupe forestière, certaines espèces recolonisent progressivement le milieu. Cette régénération peut prendre plusieurs années ou plusieurs décennies.

Élément observé	Rôle dans l'écosystème
Producteurs	Fabrication de matière organique grâce à la photosynthèse
Consommateurs	Transfert de matière et d'énergie dans les réseaux alimentaires
Décomposeurs	Transformation de la matière organique en éléments minéraux

3. Identifier les services environnementaux :

Des services utiles aux sociétés :
Les écosystèmes fournissent des services environnementaux, aussi appelés services écosystémiques, dont les sociétés humaines bénéficient directement ou indirectement.

- Les services d'approvisionnement fournissent de l'eau, du bois, des aliments ou des molécules utiles.
- Les services de régulation limitent certaines inondations, pollutions ou variations locales de température.
- Les services culturels concernent les loisirs, les paysages et la valeur patrimoniale des milieux.
- Les services de soutien rendent possibles la formation des sols et le recyclage des éléments minéraux.

Les pressions exercées par l'humanité :
Les activités humaines modifient les écosystèmes par l'artificialisation des sols, la surexploitation, les pollutions, le changement climatique et l'introduction d'espèces.

Ces pressions peuvent réduire la biodiversité, perturber les réseaux alimentaires et diminuer les services rendus par les écosystèmes.

La gestion durable des milieux :

L'écologie étudie les relations entre les êtres vivants et leur environnement. Elle aide à comprendre les conséquences d'une modification du milieu.

L'ingénierie écologique utilise les mécanismes du vivant pour restaurer ou préserver un écosystème, par exemple en recréant une zone humide.

Exemple de service environnemental :
Une zone humide peut stocker temporairement une partie des eaux de pluie, abriter de nombreuses espèces et améliorer naturellement la qualité de l'eau.

4. Analyser un document scientifique :

Énoncé et données :
Un document compare deux prairies de 1 hectare. La prairie A contient 80 espèces végétales, la prairie B seulement 20 après une forte fertilisation.

On te demande de montrer que cette pratique agricole modifie la biodiversité et peut fragiliser le fonctionnement de l'écosystème.

Démarche en quatre étapes :

1. **Présente les données :** La richesse spécifique passe de 80 à 20 espèces végétales.
2. **Effectue le calcul :** La diminution est de 60 espèces, soit 60 ÷ 80 × 100 = 75 %.
3. **Interprète :** La fertilisation est associée à une forte baisse de la richesse spécifique.
4. **Explique :** Quelques espèces favorisées par les nutriments peuvent devenir dominantes et réduire la diversité.

Résultat commenté :
La prairie B possède quatre fois moins d'espèces que la prairie A. La fertilisation a donc probablement sélectionné certaines plantes au détriment d'autres.

Cette baisse peut modifier les ressources disponibles pour les insectes, les oiseaux et les décomposeurs, ce qui perturbe le réseau alimentaire.

Astuce de rédaction :
Ne te contente jamais de recopier une valeur. Cite-la, compare-la, calcule si nécessaire, puis relie-la à une notion scientifique précise.

Ce que le correcteur attend :

- Identifier correctement la nature et les unités des données.
- Décrire une tendance sans confondre variation et valeur finale.
- Réaliser un calcul avec une formule lisible et un résultat en pourcentage.
- Relier les observations aux notions d'écosystème, de biodiversité et de résilience.

- Distinguer une corrélation observée d'une causalité définitivement démontrée.

Erreurs qui coûtent des points :

- Oublier de préciser ce qui est comparé.
- Donner un pourcentage sans expliquer sa signification.
- Affirmer une cause sans utiliser les informations du document.
- Confondre biotope, biocénose et écosystème.
- Employer le mot équilibre comme si l'écosystème était immobile.

Ce qu'il faut retenir

Un écosystème associe un **biotope et une biocénose**, liés par des interactions et des échanges de matière et d'énergie.

- Les producteurs, consommateurs et décomposeurs structurent les réseaux alimentaires.
- Les perturbations peuvent réduire la biodiversité, mais la résilience favorise le retour du fonctionnement initial.
- Les **services environnementaux** fournissent ressources, régulation, culture et soutien aux sociétés.
- Pour analyser un document, compare tes données, calcule les variations et relie-les aux notions scientifiques.

Les activités humaines fragilisent les écosystèmes. Une gestion durable et l'ingénierie écologique contribuent à les préserver et à les restaurer.

Chapitre 4 : Immunité innée et adaptative

1. L'immunité innée, une réponse rapide :

Une protection immédiate :
L'immunité innée agit dès l'entrée d'un agent infectieux, sans nécessiter de reconnaissance précise préalable. Elle constitue la première ligne de défense de l'organisme.

Les barrières et les cellules :
La peau, les muqueuses et les sécrétions limitent l'entrée des microorganismes. Si une infection commence, des cellules comme les macrophages interviennent dans les tissus.

- Les macrophages reconnaissent des éléments caractéristiques des microorganismes.
- Ils peuvent les englober par phagocytose.
- Ils produisent aussi des médiateurs chimiques.

La réaction inflammatoire :
Une lésion ou une infection déclenche une réaction inflammatoire locale. Les vaisseaux sanguins se dilatent, leur perméabilité augmente, puis des leucocytes rejoignent la zone atteinte.

Les signes classiques sont une rougeur, une chaleur, un gonflement et une douleur. Ils résultent de modifications locales provoquées par des médiateurs chimiques.

Exemple de réaction inflammatoire :
Après une petite coupure, des bactéries peuvent pénétrer dans la peau. Des macrophages les détectent, libèrent des médiateurs et favorisent l'arrivée d'autres cellules immunitaires.

La phagocytose en quatre étapes :

- La cellule immunitaire s'approche du microorganisme.
- Elle l'adhère grâce à des récepteurs membranaires.
- Elle l'englobe dans une vésicule.
- Elle le digère grâce à des enzymes.

2. L'immunité adaptative, une réponse ciblée :

La reconnaissance d'un antigène :
L'immunité adaptative reconnaît précisément des molécules étrangères appelées antigènes. Cette réponse implique principalement les lymphocytes B et les lymphocytes T.

Un antigène peut être porté par un microorganisme ou apparaître à la surface d'une cellule infectée. Chaque lymphocyte possède des récepteurs capables de reconnaître certains antigènes.

La sélection clonale :
Lorsqu'un antigène correspond au récepteur d'un lymphocyte, ce lymphocyte est sélectionné. Il se multiplie rapidement, puis ses cellules filles se différencient.

- Les lymphocytes B donnent des plasmocytes producteurs d'anticorps.
- Les lymphocytes B donnent aussi des lymphocytes mémoire.
- Les lymphocytes T CD4 coordonnent différentes réactions immunitaires.
- Les lymphocytes T CD8 détruisent certaines cellules infectées.

Les anticorps :
Les anticorps sont des immunoglobulines produites par les plasmocytes. Ils se fixent spécifiquement à un antigène, comme une clé correspondant à une serrure.

Cette fixation peut neutraliser une toxine ou empêcher un virus d'entrer dans une cellule. Elle facilite également l'élimination de l'agent infectieux par d'autres cellules.

Exemple de spécificité des anticorps :
Un anticorps dirigé contre un antigène viral ne reconnaît pas automatiquement une bactérie. La forme de l'anticorps détermine la molécule qu'il peut fixer.

Les lymphocytes t :
Les lymphocytes T CD4 reconnaissent des antigènes présentés par des cellules spécialisées. Ils produisent des signaux qui activent notamment les lymphocytes B.

Les lymphocytes T CD8 reconnaissent des cellules présentant certains antigènes infectieux. Ils provoquent ensuite leur destruction, ce qui limite la multiplication du virus.

3. La mémoire immunitaire et l'analyse d'un document :

Une réponse secondaire plus efficace :
Après une première infection, certains lymphocytes mémoire persistent dans l'organisme. Ils permettent une réponse plus rapide et plus importante lors d'un nouveau contact.

Cette mémoire explique pourquoi une seconde rencontre avec le même antigène peut être contrôlée avant l'apparition de symptômes importants.

Le rôle de la vaccination :
La vaccination présente au système immunitaire un antigène, ou une information permettant de produire cet antigène, sans provoquer la maladie attendue.

L'organisme produit alors des lymphocytes mémoire. Lors d'un contact ultérieur avec l'agent infectieux, la réponse adaptative est plus rapide.

Exemple de mémoire immunitaire :
Un premier contact avec un antigène entraîne une production progressive d'anticorps. Lors d'un second contact, leur concentration augmente généralement plus vite.

Exercice type, exploiter un graphique :
Document pédagogique. Après deux injections d'un même antigène, la concentration d'anticorps est mesurée dans le sang. Après la première injection, elle atteint 20 unités au jour 14.

Après la seconde injection, réalisée au jour 30, elle atteint 80 unités au jour 38. Il faut expliquer cette différence en reliant les données au fonctionnement immunitaire.

Démarche en quatre étapes :

1. Présente Le document et identifie la grandeur mesurée.
2. Compare Les deux réponses avec des valeurs chiffrées.
3. Explique La différence par la présence de lymphocytes mémoire.
4. Conclue Sur l'efficacité accrue de la réponse secondaire.

Entre le jour 0 et le jour 14, la concentration passe de zéro à 20 unités. La première réponse est donc progressive et relativement lente.

Entre le jour 30 et le jour 38, elle atteint 80 unités, soit quatre fois la valeur observée après la première injection.

Résultat commenté :
La seconde réponse est plus rapide et plus intense. Les lymphocytes mémoire formés après la première injection sont rapidement sélectionnés et se multiplient.

Le document montre donc une mémoire immunitaire spécifique. Il ne faut pas écrire que tous les anticorps augmentent, car seuls ceux correspondant à l'antigène sont concernés.

4. Construire une réponse scientifique au bac :

Relier les observations aux mécanismes :
Une réponse scientifique ne consiste pas à recopier le document. Tu dois d'abord décrire précisément les résultats, puis les interpréter avec les notions du cours.

Utilise des connecteurs logiques comme « donc », « car », « ainsi » et « contrairement à ». Ils rendent ton raisonnement plus lisible.

Comparer l'immunité innée et adaptative :

Élément	Immunité innée	Immunité adaptative

Délai d'action	Rapide, de quelques minutes à quelques heures	Plus lente lors du premier contact
Reconnaissance	Motifs généraux des microorganismes	Antigènes précis
Cellules principales	Macrophages et autres leucocytes	Lymphocytes B et T
Mémoire	Pas de mémoire spécifique	Présence de lymphocytes mémoire

Les erreurs qui coûtent des points :

- Confondre Un anticorps avec une cellule immunitaire.
- Écrire Que la phagocytose appartient uniquement à l'immunité adaptative.
- Oublier De préciser l'antigène reconnu.
- Donner Une conclusion sans citer les données du document.
- Confondre Une réponse rapide avec une réponse mémorisée.

Astuce de méthode :
Dans chaque exercice, souligne les valeurs, les dates et les unités. Puis rédige une phrase de comparaison avant d'expliquer le mécanisme biologique.

Vocabulaire à maîtriser :

- Antigène, Molécule reconnue spécifiquement par un récepteur immunitaire.
- Anticorps, Protéine produite par un plasmocyte et capable de fixer un antigène.
- Phagocytose, Capture puis digestion d'un élément étranger par une cellule.
- Plasmocyte, Cellule issue d'un lymphocyte B et spécialisée dans la production d'anticorps.
- Lymphocyte mémoire, Cellule persistante permettant une réponse secondaire plus rapide.

Ce qu'il faut retenir

L'immunité innée agit rapidement grâce aux barrières, aux macrophages, à l'inflammation et à la phagocytose.

- L'immunité adaptative reconnaît des antigènes précis grâce aux lymphocytes B et T.

- Les plasmocytes produisent des anticorps spécifiques, tandis que les lymphocytes T CD8 détruisent certaines cellules infectées.
- Les lymphocytes mémoire permettent une **réponse secondaire plus rapide**, principe exploité par la vaccination.

Pour analyser un document, compare tes données chiffrées, puis relie-les au mécanisme biologique. Tu dois distinguer rapidité innée, spécificité adaptative et mémoire immunitaire.

Première • 3e spécialité : Humanités, littérature et philosophie (HLP)

Présentation de la matière :
En première, HLP propose 4 heures par semaine pour étudier **les pouvoirs de la parole** et les représentations du monde. Tu lis, analyses et compares des textes littéraires et philosophiques.

Dans le parcours Bac Général Maths – SES, cette spécialité développe une expression précise et un jugement critique utile dans de nombreuses études.

Si tu abandonnes HLP en fin de première, elle est évaluée par la moyenne des bulletins, au coefficient 8. Si tu la conserves, l'épreuve terminale est un écrit de 4 heures, coefficient 16, en juin 2027.

Conseil :
Consacre 30 minutes après chaque cours à une fiche avec une notion, un auteur, un exemple et une citation courte. C'est plus efficace que relire tout le chapitre avant un devoir.

Entraîne-toi à rédiger des paragraphes de 10 lignes. Présente une idée, explique-la et appuie-la sur un texte. Le piège fréquent est de réciter le cours sans répondre précisément à la question.

Relis toujours ta copie pendant 5 minutes pour corriger la syntaxe, les accords et les références imprécises.

Table des matières

Chapitre 1 : Les pouvoirs de la parole ..... Aller
1. Comprendre les effets de la parole ..... Aller
2. Analyser un texte et construire une réflexion ..... Aller

Chapitre 2 : Découverte du monde et pluralité des cultures ..... Aller
1. Comprendre les représentations du monde ..... Aller
2. Analyser les textes et les œuvres ..... Aller
3. Réussir les exercices de HLP ..... Aller

Chapitre 3 : Décrire, figurer, imaginer ..... Aller
1. Décrire n'est pas copier ..... Aller
2. Figurer le réel par les mots et les images ..... Aller
3. Imaginer pour comprendre autrement ..... Aller
4. Réussir une interprétation et un essai argumenté ..... Aller

Chapitre 4 : L'être humain et l'animal ..... Aller

1. Définir la frontière entre l'humain et l'animal ..... Aller
2. Représenter l'animal dans la littérature ..... Aller
3. Réussir l'interprétation et l'essai argumenté ..... Aller

Chapitre 1 : Les pouvoirs de la parole

1. Comprendre les effets de la parole :

Une parole qui agit :
La parole ne sert pas seulement à transmettre une information. Elle peut convaincre, émouvoir, ordonner, défendre une personne, créer un accord ou déclencher un conflit.

En HLP, tu dois donc toujours te demander ce que produit une parole, sur qui elle agit et par quels moyens elle cherche à atteindre son objectif. Cette réflexion correspond au thème officiel consacré aux pouvoirs de la parole.

Les trois dimensions de la parole :

- **La parole politique :** Elle cherche à guider une collectivité, à obtenir l'adhésion ou à mobiliser les citoyens.
- **La parole judiciaire :** Elle accuse, défend, justifie une décision ou demande réparation.
- **La parole épidictique :** Elle célèbre ou critique une personne, une valeur, un événement ou un comportement.

Ces catégories permettent de repérer rapidement la situation d'énonciation. Pour analyser un discours, identifie l'orateur, le destinataire, le sujet traité et le but recherché.

Convaincre et persuader :
Convaincre consiste à s'adresser à la raison grâce à des arguments, des exemples et des liens logiques. Persuader consiste davantage à agir sur les émotions et l'imagination.

Un discours efficace associe souvent les deux. Un avocat expose des faits précis, mais il cherche aussi à provoquer la compassion ou l'indignation du jury.

Exemple d'analyse d'une plaidoirie :
Dans une plaidoirie, l'avocat peut commencer par rappeler trois faits vérifiables, puis décrire la situation humaine de l'accusé. Les faits convainquent, tandis que le récit cherche à persuader.

Les moyens de l'éloquence :

- **L'ethos :** L'orateur construit une image crédible, courageuse, compétente ou honnête.
- **Le logos :** Il organise un raisonnement fondé sur des arguments et des preuves.
- **Le pathos :** Il provoque une émotion comme la peur, l'admiration, la colère ou la pitié.

Ces notions sont utiles pour expliquer précisément l'efficacité d'un texte. Évite d'écrire simplement qu'un passage est « convaincant ». Montre plutôt quelle image l'orateur construit, quel raisonnement il suit et quelle émotion il cherche à faire naître.

Exemple de lecture d'un discours :
Une répétition du mot « liberté » relève du logos si elle structure une démonstration, du pathos si elle fait naître l'espoir, et de l'ethos si l'orateur se présente comme un défenseur constant de cette valeur.

2. Analyser un texte et construire une réflexion :

Lire comme un enquêteur :
Avant d'interpréter un texte, repère son auteur, son époque, son genre, son destinataire et sa situation. Ces éléments évitent les contresens.

Lis ensuite le texte deux fois. La première lecture sert à comprendre l'idée générale. La seconde permet de relever les mots importants, les oppositions, les répétitions et les changements de ton.

Les questions à poser :

- Qui parle et à qui s'adresse-t-il ?
- Quelle thèse ou quelle demande défend-il ?
- Quels arguments sont utilisés ?
- Quelles émotions sont recherchées ?
- Comment la forme renforce-t-elle le message ?

Une bonne analyse relie toujours le fond et la forme. Tu ne dois pas séparer les idées du texte de la manière dont elles sont exprimées.

Interpréter un texte :
L'interprétation ne consiste pas à résumer chaque phrase. Elle consiste à expliquer le sens du texte en t'appuyant sur des passages précis et sur une question directrice.

Organise ta réponse autour de deux ou trois mouvements du texte. Pour chaque mouvement, formule une idée, cite brièvement un mot ou une expression, puis explique son effet sur le lecteur.

Exemple d'exercice type :
Énoncé : « Comment l'orateur transforme-t-il une demande personnelle en cause collective ? » Démarche : 1. Repère le passage où il raconte son expérience. 2. Observe le passage du « je » au « nous ». 3. Explique que cette généralisation invite le public à se sentir concerné. 4. Montre que la parole devient politique parce qu'elle dépasse le cas individuel. Résultat commenté : l'orateur obtient davantage d'adhésion en présentant son problème comme celui d'un groupe.

Rédiger un essai argumenté :
Un essai répond à une question en construisant une réflexion personnelle, organisée et nourrie par les textes étudiés. Il ne s'agit ni de réciter le cours ni d'aligner des exemples.

Commence par définir les mots importants du sujet, puis fais apparaître une difficulté. Construis ensuite un parcours de réflexion adapté à la question, avec des arguments progressifs et des références expliquées.

La méthode attendue :

- **Comprendre le sujet :** Définis les termes et repère la relation entre eux.
- **Problématiser :** Formule une question qui fait apparaître une tension ou une difficulté.
- **Argumenter :** Présente une idée précise, justifie-la et explique ses conséquences.
- **Mobiliser les œuvres :** Utilise un auteur ou un texte, puis montre clairement ce qu'il apporte.
- **Relire :** Vérifie les transitions, les références, les accords et la réponse finale au sujet.

Le correcteur valorise une pensée claire et progressive. Une référence vaut seulement si tu expliques son lien avec la question posée.

Les erreurs qui coûtent des points :

- Résumer le texte sans analyser ses procédés.
- Donner une opinion sans argument ni exemple.
- Citer un auteur sans expliquer sa pensée.
- Confondre convaincre et persuader.
- Oublier le destinataire et la situation de parole.

Exemple de référence littéraire et philosophique :
Dans Cinna, tragédie de Pierre Corneille publiée en 1641, les personnages utilisent de longs discours pour défendre leurs intérêts et influencer le pouvoir. La pièce montre que la parole peut servir la vengeance, la persuasion ou la réconciliation. Elle permet donc d'étudier ensemble l'art de l'éloquence et la responsabilité morale de celui qui parle. Cette œuvre est proposée par une ressource officielle en lien avec le thème des pouvoirs de la parole.

Astuce de préparation :
Pour chaque œuvre étudiée, prépare une fiche de cinq lignes avec l'auteur, la date, la situation, le pouvoir de la parole et une idée réutilisable dans un essai.

Une parole efficace, mais pas toujours légitime :

La parole peut produire des effets puissants sans être vraie ni juste. Un orateur peut manipuler son public en déformant les faits, en exploitant une peur ou en présentant une opinion comme une évidence.

Cette limite permet de distinguer l'efficacité d'un discours de sa valeur morale. Un discours peut réussir à convaincre beaucoup de personnes tout en reposant sur un mensonge ou une injustice.

Exemple de réflexion :
Une rumeur répétée dix fois peut sembler crédible, mais sa répétition ne constitue pas une preuve. Dans ton analyse, distingue toujours la force persuasive d'un procédé et la vérité de l'affirmation défendue.

Le lien avec l'épreuve :
En première, tu t'entraînes à répondre à une question d'interprétation et à une question de réflexion. En terminale, l'épreuve écrite distingue l'interprétation et l'essai argumenté, avec un développement plus long.

Pour progresser, travaille régulièrement sur des textes courts. En quinze minutes, relève une thèse, deux procédés, une émotion produite et une conséquence pour le destinataire.

Ce qu'il faut retenir

La parole agit : elle peut informer, convaincre, émouvoir, défendre ou mobiliser. Pour l'étudier, observe son but, son destinataire et ses effets.

- **Identifier la situation d'énonciation** : orateur, public, sujet et objectif.
- **Distinguer convaincre et persuader** : arguments logiques d'un côté, émotions de l'autre.
- **Analyser ethos, logos, pathos** pour expliquer la crédibilité, le raisonnement et les émotions suscitées.
- **Relier le fond et la forme** en citant des procédés précis.

Pour réussir une interprétation ou un essai, problématise le sujet, organise tes idées, justifie chaque référence et distingue l'efficacité d'un discours de sa vérité ou de sa légitimité.

Chapitre 2 : Découverte du monde et pluralité des cultures

1. Comprendre les représentations du monde :

Un monde construit par les humains :
Découvrir le monde ne consiste pas seulement à observer des territoires inconnus. Il faut aussi comprendre les images, les récits et les croyances qui les représentent.

Une représentation du monde sélectionne certains éléments et en oublie d'autres. Elle dépend donc d'une époque, d'une culture, de connaissances et de rapports de pouvoir.

La rencontre avec l'autre :
L'altérité désigne le fait d'être confronté à quelqu'un qui possède des habitudes, une langue ou des valeurs différentes des tiennes.

Cette rencontre peut provoquer de la curiosité, mais aussi de la peur. Le danger apparaît lorsque tu juges l'autre uniquement avec tes propres normes.

Le risque de l'ethnocentrisme :
L'ethnocentrisme consiste à considérer sa propre culture comme la norme permettant d'évaluer toutes les autres cultures.

Pour éviter ce piège, distingue toujours une différence culturelle d'une infériorité supposée. Une pratique différente n'est pas automatiquement une pratique moins valable.

Exemple de représentation culturelle :
Dans une carte ancienne, un continent peut être agrandi ou placé au centre. Cette organisation donne une certaine importance aux espaces représentés.

2. Analyser les textes et les œuvres :

Montaigne et le regard critique :
Dans le chapitre « Des cannibales » des Essais, publié en 1580, Montaigne interroge le jugement porté par les Européens sur les peuples du Nouveau Monde.

Il ne présente pas simplement une société idéale. Il utilise la comparaison pour montrer que les Européens condamnent parfois chez les autres des violences présentes dans leur propre société.

La littérature pour déplacer le regard :
Dans le Supplément au voyage de Bougainville, publié en 1772, Diderot imagine un dialogue autour de la société tahitienne et des valeurs européennes.

Le texte oppose plusieurs conceptions de la liberté, de la famille et de la morale. Cette opposition permet au lecteur d'examiner ses propres certitudes.

La réflexion philosophique sur la culture :
Dans Race et histoire, publié en 1952, Claude Lévi-Strauss critique l'idée selon laquelle certaines cultures seraient naturellement supérieures à d'autres.

Il montre que chaque culture développe des réponses particulières aux problèmes humains. La diversité culturelle devient alors une richesse pour l'humanité.

Exemple d'analyse comparée :
Montaigne critique le jugement européen grâce à l'ironie, tandis que Diderot construit une fiction dialoguée. Les deux auteurs utilisent cependant l'ailleurs pour questionner les normes.

3. Réussir les exercices de HLP :

Interpréter un texte :
Pour une interprétation littéraire ou philosophique, commence par identifier le thème, la thèse, les oppositions et les procédés importants du passage.

Ton analyse doit suivre le texte. Chaque idée doit être expliquée à partir d'un mot, d'une image, d'un raisonnement ou d'une construction précise.

Exercice type :
Document étudié, Montaigne, « Des cannibales », Essais, 1580. Question, comment le texte remet-il en cause le jugement porté sur les cultures étrangères ?

- Repère la comparaison entre la société européenne et les peuples décrits.
- Explique le rôle de l'ironie dans la critique du jugement européen.
- Montre que l'auteur ne remplace pas un préjugé par un autre.
- Formule une réponse organisée, avec deux ou trois étapes argumentées.

Étape 1 - comprendre le passage :
Montaigne invite le lecteur à prendre de la distance avec ses habitudes. Il transforme donc une description de voyage en réflexion sur les normes culturelles.

Étape 2 - analyser l'écriture :
Les comparaisons et les oppositions montrent que le jugement dépend du point de vue adopté. Le lecteur est conduit à examiner ses propres critères.

Étape 3 - répondre précisément :
Une bonne réponse explique le sens du texte et les moyens utilisés. Elle ne se contente pas de raconter le passage ou de donner une opinion personnelle.

Préparer un essai argumenté :

Pour un essai, transforme le sujet en problème. Cherche ensuite plusieurs réponses possibles, puis construis un raisonnement progressif plutôt qu'un simple catalogue d'exemples.

- Définis les termes importants du sujet.
- Présente une première réponse crédible.
- Montre ses limites grâce à une objection.
- Propose une réponse plus nuancée et argumentée.
- Mobilise des œuvres précises, sans réciter un cours entier.

Astuce de correction :
Le correcteur attend une réflexion construite. Une référence bien expliquée rapporte davantage qu'une liste de noms d'auteurs simplement cités.

Erreurs qui coûtent des points :

- Confondre différence culturelle et infériorité.
- Présenter une œuvre sans expliquer son lien avec le sujet.
- Résumer un texte au lieu de l'interpréter.
- Utiliser « chacun ses goûts » pour éviter l'argumentation.
- Oublier la dimension littéraire ou philosophique de l'analyse.

Selon le programme officiel de première, cet enseignement associe l'étude des lettres, de la philosophie et des sciences humaines, grâce à la lecture d'œuvres et à l'analyse de problèmes complexes.

Pour progresser, entraîne-toi à formuler une thèse en une phrase, puis à l'appuyer avec une œuvre, un procédé d'écriture et une explication précise.

Ce qu'il faut retenir

Comprends que toute **représentation du monde** dépend d'une époque, d'une culture et de rapports de pouvoir. La rencontre avec l'autre exige d'éviter l'ethnocentrisme : une différence n'est pas une infériorité.

- Montaigne et Diderot utilisent l'ailleurs pour **questionner les normes** européennes.
- Lévi-Strauss défend la diversité des cultures, sans les classer.
- Pour interpréter, repère thèse, oppositions et procédés, puis appuie chaque idée sur le texte.

En essai, définis le sujet, construis une problématique, confronte les réponses et mobilise des œuvres précises. Privilégie une **réflexion argumentée** à un résumé ou à une simple liste de références. Ainsi, tu développes un regard critique et nuancé.

Chapitre 3 : Décrire, figurer, imaginer

1. Décrire n'est pas copier :

Définir la description :
Décrire consiste à représenter une personne, un lieu ou une scène avec des mots, mais toute description implique un choix et un point de vue.

Le texte ne montre jamais tout. L'auteur sélectionne certains détails, organise l'espace et oriente le regard du lecteur.

Comprendre le point de vue :
Une description peut sembler objective, mais le vocabulaire révèle souvent une émotion, un jugement ou une intention particulière.

Dans Le Père Goriot, publié en 1835, Balzac décrit la pension Vauquer pour montrer un milieu social marqué par la pauvreté et les apparences.

Exemple d'analyse d'une description :
Si un lieu est présenté avec des mots comme « sombre », « étroit » et « usé », le lecteur comprend qu'il représente une existence difficile.

Conseil pour ton analyse :
Repère d'abord les éléments décrits, puis demande-toi pourquoi l'auteur les a choisis et quel effet ils produisent sur le lecteur.

2. Figurer le réel par les mots et les images :

Définir la représentation :
Figurer le réel signifie en proposer une image, une scène ou une interprétation. Une représentation ressemble au réel sans être le réel lui-même.

Les mots, les images et les symboles transforment ce qu'ils montrent. Ils peuvent simplifier, déformer, révéler ou dissimuler certains aspects.

Comparer les langages :
Un récit construit une représentation avec des phrases, tandis qu'une peinture utilise des formes, des couleurs, des cadrages et des contrastes.

Dans La trahison des images, réalisée en 1929, René Magritte rappelle qu'une image de pipe n'est pas une pipe utilisable.

Exemple de confrontation entre texte et image :
Un écrivain peut décrire une ville comme inquiétante, alors qu'une photographie apparemment neutre montre seulement ses rues et ses bâtiments.

Relier littérature et philosophie :
La littérature montre concrètement comment une représentation agit sur nous, tandis que la philosophie interroge sa valeur, ses limites et ses effets.

La question essentielle devient alors la suivante, comment savoir si ce que nous voyons ou lisons correspond réellement au monde ?

3. Imaginer pour comprendre autrement :

Définir l'imagination :
L'imagination est la capacité de produire mentalement des images, des situations ou des mondes qui ne sont pas immédiatement présents.

Elle ne sert pas seulement à s'évader. Elle permet aussi d'explorer une possibilité, de critiquer le présent ou d'inventer une autre manière de vivre.

Imaginer et connaître :
Une fiction ne donne pas toujours une information exacte, mais elle peut faire comprendre une expérience humaine avec une grande force.

Dans Frankenstein, publié par Mary Shelley en 1818, la créature imaginée permet de réfléchir à la responsabilité du savant et au rejet social.

Exemple de sujet d'essai :
« La fiction nous éloigne-t-elle du réel ? » Tu peux montrer qu'elle invente des situations, puis expliquer qu'elle révèle parfois des vérités sur les comportements humains.

Exercice type, interpréter un texte :

Énoncé : Un narrateur observe une ville inconnue. Il remarque ses rues étroites, ses fenêtres fermées et le silence des habitants. Montre comment cette description transforme la ville en espace inquiétant.

- **Étape 1 :** Repère les détails concrets concernant les rues, les fenêtres et les habitants.
- **Étape 2 :** Relève le champ lexical du silence, de la fermeture et de l'étroitesse.
- **Étape 3 :** Explique que ces choix produisent une impression d'enfermement.
- **Résultat commenté :** La ville n'est pas seulement décrite. Elle devient une représentation de la peur ressentie par le narrateur.

4. Réussir une interprétation et un essai argumenté :

Construire une interprétation :
Pour interpréter un texte, tu dois expliquer comment il est écrit et ce qu'il signifie. Une paraphrase raconte le texte, une analyse montre ses procédés et leurs effets.

Appuie chaque idée sur un élément précis, comme un mot, une opposition, une comparaison, un rythme ou une organisation de l'espace.

Organiser un essai :
Dans un essai, commence par définir les termes du sujet, puis formule une question qui fait apparaître une difficulté réelle.

Construis ensuite deux ou trois étapes argumentées, sans appliquer automatiquement un plan. Chaque partie doit répondre progressivement à la question posée.

Exemple de problématisation :
Pour le sujet « Décrire, est-ce connaître ? », tu peux distinguer la description qui observe précisément et celle qui sélectionne déjà une interprétation.

Méthode attendue par le correcteur :

- **Comprendre :** Définis les mots importants du sujet ou du texte.
- **Problématiser :** Transforme le thème en question précise et discutée.
- **Analyser :** Appuie tes remarques sur des procédés et des passages identifiables.
- **Argumenter :** Explique chaque idée avec un exemple littéraire ou philosophique pertinent.
- **Rédiger :** Organise tes paragraphes et évite les affirmations générales sans justification.

Éviter les erreurs fréquentes :

- Ne confonds pas description et photographie exacte du réel.
- Ne résume pas une œuvre sans analyser ses choix d'écriture.
- Ne cite pas un auteur sans expliquer son intérêt pour ton argument.
- Ne présente pas l'imagination comme une simple fuite hors du monde.
- Ne juxtapose pas littérature et philosophie, fais-les dialoguer autour d'une même question.

Ce qu'il faut retenir

Décrire ne consiste pas à copier le réel : l'auteur sélectionne des détails et impose un **point de vue**, souvent chargé d'émotion ou de jugement.

- Une **représentation du réel** transforme ce qu'elle montre par les mots, les images ou les symboles.
- L'imagination permet de comprendre une expérience, de critiquer le présent ou d'explorer d'autres possibles.

- Pour analyser, relève les procédés, explique leurs effets et évite la simple paraphrase.

Dans un essai, définis les termes, formule une problématique, puis construis une argumentation appuyée sur des exemples précis. **Interpréter, c'est expliquer** à la fois comment le texte est écrit et ce qu'il signifie.

Chapitre 4 : L'être humain et l'animal

1. Définir la frontière entre l'humain et l'animal :

Une distinction ancienne :
Depuis l'Antiquité, les philosophes cherchent ce qui distingue l'être humain de l'animal, comme la raison, le langage, la conscience ou la liberté.

Aristote et l'être vivant :
Dans l'Antiquité, Aristote considère l'être humain comme un animal doué de raison, sans réduire pour autant les autres animaux à des êtres inertes.

Cette définition établit une hiérarchie, mais elle rappelle aussi que l'être humain appartient au monde vivant et dépend de son environnement.

Descartes et l'animal-machine :
Au XVIIe siècle, Descartes distingue la pensée humaine du fonctionnement du corps, qu'il compare à une machine complexe.

Il explique que les animaux peuvent réagir aux stimulations sans posséder une pensée consciente comparable à celle de l'être humain.

Exemple de distinction :
Un chien peut apprendre à associer un son à une récompense, mais cette association ne prouve pas nécessairement une réflexion abstraite sur le langage.

Astuce de méthode :
Ne transforme jamais une distinction philosophique en vérité définitive, présente toujours l'idée, son argument, puis une limite ou une objection.

2. Représenter l'animal dans la littérature :

La fable comme détour :
Dans les Fables, publiées entre 1668 et 1694, Jean de La Fontaine fait parler les animaux pour observer les comportements humains.

Le lion, le renard ou le corbeau représentent des rapports de force, des ruses et des défauts présents dans la société.

Un animal souvent humanisé :
La personnification attribue aux animaux une parole, des intentions et des raisonnements humains, afin de rendre la critique plus claire.

Cette représentation ne décrit donc pas scientifiquement l'animal, elle construit plutôt un miroir permettant au lecteur de mieux comprendre l'humain.

Montaigne et le décentrement :
Dans les Essais, notamment dans l'« Apologie de Raimond Sebond », Montaigne critique la prétention humaine à se croire naturellement supérieur.

Il observe les capacités des animaux et invite le lecteur à relativiser ses certitudes, au lieu de juger le monde depuis son seul point de vue.

Exemple de lecture :
Dans une fable où le renard trompe le corbeau, tu peux étudier les paroles, les rapports de pouvoir et la morale finale.

Astuce d'analyse :
Pour commenter un animal dans un texte, demande-toi toujours s'il est décrit pour lui-même ou s'il sert à représenter une attitude humaine.

3. Réussir l'interprétation et l'essai argumenté :

Exercice d'interprétation :
Texte support de Montaigne, « Quand je joue avec ma chatte, qui sait si elle passe son temps de moi plus que je ne fais d'elle ? ».

Démarche en quatre étapes :

- Présente l'auteur, l'œuvre et la situation générale du passage.
- Repère la question posée, ici l'incertitude sur le point de vue de l'animal.
- Explique le renversement, l'être humain n'est plus le seul observateur intelligent.
- Montre l'enjeu philosophique, critiquer l'anthropocentrisme et les jugements trop sûrs.

Exemple d'interprétation :
Montaigne ne prouve pas que le chat pense exactement comme un humain, il montre surtout que nos connaissances sur l'animal restent limitées.

Exercice d'essai argumenté :
Sujet possible, « La littérature permet-elle de mieux comprendre les animaux ? » Tu dois répondre par une réflexion organisée, nourrie par plusieurs références.

Démarche étape par étape :

- Définis comprendre, distinguer connaître scientifiquement, interpréter et imaginer.
- Formule une question précise, la littérature révèle-t-elle l'animal ou construit-elle une image humaine de celui-ci ?
- Organise deux ou trois moments argumentés, selon la logique du sujet.

- Appuie chaque idée sur une œuvre précise et explique réellement l'exemple.

Exemple de paragraphe argumenté :
La fable rend l'animal parlant, ce qui facilite la réflexion morale, mais cette parole humaine peut aussi éloigner le lecteur de la réalité animale.

Ce que le correcteur attend :

Élément attendu	Erreur qui coûte des points
Une problématique claire	Répéter le sujet sans poser de véritable question
Des références précises	Citer un auteur sans expliquer son idée
Une analyse du texte	Raconter le passage au lieu de l'interpréter
Des transitions logiques	Juxtaposer des idées sans lien démontré
Une réponse nuancée	Affirmer que l'humain est absolument supérieur ou identique à l'animal

Repère officiel :
D'après le ministère de l'Éducation nationale, l'enseignement de HLP associe l'étude des œuvres, l'interprétation des textes et la réflexion sur de grandes questions humaines.

Ce qu'il faut retenir

La frontière entre humain et animal se pense à travers la raison, le langage et la conscience, mais reste discutable. **Aristote valorise la raison**, tandis que Descartes présente l'animal comme une machine. La littérature utilise souvent l'animal pour interroger l'humain.

- Repère la personnification et les rapports de pouvoir dans les fables.
- Chez Montaigne, adopte un **décentrement du regard** et critique l'anthropocentrisme.
- Dans un essai, formule une problématique, mobilise des références précises et nuance ta réponse.

Interprète les textes plutôt que de les raconter, en reliant chaque exemple à une réflexion organisée.

Première • 3e spécialité : Numérique et sciences informatiques (NSI)

Présentation de la matière :
En première, **Numérique et sciences informatiques** t'apprend à représenter des données, programmer en Python, créer des algorithmes et comprendre le Web, les réseaux et les machines. Les projets sur ordinateur occupent une place importante.

Cette matière est évaluée par **ta moyenne annuelle** des bulletins si tu l'abandonnes, au contrôle continu, coefficient 8. Il n'y a alors ni écrit, ni pratique, ni oral imposé. Conservée en terminale, elle donne une **épreuve terminale** coefficient 16, avec 3 h 30 d'écrit et 1 heure de pratique.

Conseil :
Code 25 minutes, 4 fois par semaine. Commence par prévoir les étapes sur papier, puis teste chaque fonction. En NSI, comprendre une erreur est souvent plus utile que recopier une correction trop vite.

Garde un carnet avec les syntaxes Python, les erreurs fréquentes et 3 exercices corrigés. Relis ton programme ligne par ligne, ajoute des tests simples et explique ton raisonnement avec des phrases précises.

Table des matières

Chapitre 1 : Données, types et programmation Python ..... Aller
1. Comprendre les données et les types ..... Aller
2. Écrire et tester un programme python ..... Aller

Chapitre 2 : Algorithmique : tri et recherche ..... Aller
1. Trier une liste efficacement ..... Aller
2. Rechercher une valeur dans une liste ..... Aller

Chapitre 3 : Architectures, web et réseaux ..... Aller
1. Comprendre l'architecture d'un ordinateur ..... Aller
2. Expliquer le fonctionnement d'un réseau ..... Aller
3. Analyser le web et résoudre un exercice ..... Aller

Chapitre 4 : Représentation binaire, données en tables et interfaces ..... Aller
1. Comprendre la représentation binaire ..... Aller
2. Manipuler des données en tables ..... Aller
3. Relier données, programme et interface ..... Aller
4. Résoudre un exercice type ..... Aller

Chapitre 1 : Données, types et programmation Python

1. Comprendre les données et les types :

Les données en informatique :
Une donnée représente une information que le programme peut mémoriser, comparer ou transformer, comme un âge, un nom, une température ou une note.

En NSI, tu apprends à distinguer l'information elle-même et la manière dont elle est représentée en machine. Cette distinction évite de nombreuses erreurs de programmation.

D'après le ministère de l'Éducation nationale, le programme de première associe les données, les algorithmes, les langages et les machines.

Les principaux types python :

- **Int** représente un nombre entier, comme `12` ou `-4`.
- **Float** représente un nombre décimal, comme `3.14`.
- **Bool** contient seulement `True` ou `False`.
- **Str** représente une chaîne de caractères, comme `"NSI"`.

Le type indique les opérations possibles. Tu peux additionner deux entiers, mais tu dois convertir une chaîne de caractères avant de l'utiliser comme un nombre.

Les collections de données :
Une liste contient plusieurs valeurs dans un ordre précis, un tuple est une collection non modifiable, et un dictionnaire associe des clés à des valeurs.

- `notes = [12, 15, 9]` crée une liste de notes.
- `coordonnees = (3, 5)` crée un tuple.
- `eleve = {"nom": "Lina", "note": 15}` crée un dictionnaire.

Dans une liste, l'accès à un élément par son indice est généralement en temps constant, noté `O(1)`. Chercher une valeur avec `in` peut parcourir toute la liste, donc prendre `O(n)`.

Exemple de types :
Dans `age = 16`, la variable `age` contient un entier. Dans `texte = "16"`, elle contient une chaîne, même si les caractères affichés ressemblent à un nombre.

Astuce de vérification :
Lorsque tu hésites sur le type d'une valeur, utilise `type(valeur)`. Cette commande te permet de comprendre rapidement pourquoi une opération produit une erreur.

2. Écrire et tester un programme python :

Les variables et l'affectation :
Une variable donne un nom à une valeur. L'instruction `total = 3 + 4` calcule d'abord l'expression, puis mémorise le résultat `7` dans `total`.

Le symbole `=` ne signifie pas que deux expressions sont égales comme en mathématiques. Il indique une affectation, c'est-à-dire une nouvelle valeur donnée à une variable.

Les fonctions et les résultats :
Une fonction regroupe des instructions réutilisables. Elle peut recevoir des paramètres et renvoyer une valeur avec l'instruction `return`.

```
def moyenne(a, b):
    # Calcule la moyenne de deux nombres
    return (a + b) / 2

resultat = moyenne(12, 16)
print(resultat)
```

Les paramètres `a` et `b` prennent respectivement les valeurs `12` et `16`. La fonction renvoie `14.0`, qui est ensuite affiché.

Les conditions et les boucles :
Une condition permet de choisir une action. Une boucle répète des instructions, soit pour chaque élément d'une collection, soit pendant qu'une condition reste vraie.

```
notes = [12, 16, 9]
total = 0

for note in notes:
    total = total + note

print(total)
```

Au départ, `total` vaut `0`. Après les trois passages, ses valeurs successives sont `12`, `28`, puis `37`. Le programme affiche donc `37`.

Exercice type, calculer une moyenne :
Énoncé. Écris une fonction qui reçoit une liste de notes et renvoie leur moyenne. Teste-la avec `[10, 14, 16]`.

Démarche. Initialise une somme à zéro, parcours la liste, ajoute chaque note, puis divise la somme par le nombre de notes. La somme vaut `40`, et `40 / 3` vaut environ `13.33`.

```
def moyenne_notes(notes):
    somme = 0
    for note in notes:
        somme = somme + note
    return somme / len(notes)

print(moyenne_notes([10, 14, 16]))
```

Résultat commenté. Le programme affiche environ `13.333333333333334`. Pour un affichage plus lisible, tu peux utiliser `round(moyenne_notes(notes), 2)`.

Méthode attendue dans un exercice :

- Lis l'énoncé et identifie les entrées, les traitements et les résultats attendus.
- Précise le type des variables lorsque cela évite une ambiguïté.
- Respecte l'indentation, qui délimite les blocs Python.
- Teste ton programme avec un cas simple, puis avec un cas limite.
- Explique le résultat obtenu, au lieu de recopier uniquement le code.

Astuce de débogage :
Si ton programme ne fonctionne pas, vérifie d'abord les parenthèses, les deux-points, l'indentation et les noms exacts des variables. Ces erreurs sont fréquentes et se corrigent rapidement.

Ce qu'il faut retenir

En Python, les **types des données** déterminent les opérations possibles : `int`, `float`, `bool` et `str`. Utilise `type()` pour vérifier une valeur.

- Les **structures de données** incluent listes, tuples et dictionnaires.
- Les variables stockent des résultats, tandis que les fonctions, conditions et boucles organisent le programme.
- Pour réussir, identifie les entrées, soigne la **syntaxe et indentation**, puis réalise des **tests simples et limites**.

Progresse en expliquant chaque résultat et en corrigeant méthodiquement les erreurs de syntaxe ou de logique.

Chapitre 2 : Algorithmique : tri et recherche

1. Trier une liste efficacement :

Le principe du tri :
Trier une liste consiste à ranger ses éléments dans un ordre choisi, généralement croissant ou décroissant, afin de faciliter leur lecture et leur recherche.

Le tri par sélection :
Le tri par sélection cherche le plus petit élément de la partie non triée, puis l'échange avec le premier élément disponible.

```
# Tri par sélection d'une liste de nombres
def tri_selection(tab):
    n = len(tab)

    for i in range(n - 1):
        indice_min = i

        # Recherche du plus petit élément restant
        for j in range(i + 1, n):
            if tab[j] < tab[indice_min]:
                indice_min = j

        # Échange entre deux positions
        tab[i], tab[indice_min] = tab[indice_min], tab[i]

    return tab
```

Le coût en temps :
Pour une liste de taille n, le tri par sélection effectue environ n^2 comparaisons, son coût est donc quadratique, noté $O(n^2)$.

Exemple d'exécution du tri :
Avec la liste [7, 3, 5, 2], l'algorithme place d'abord 2, puis 3, puis 5, jusqu'à obtenir [2, 3, 5, 7].

Une autre méthode simple :
Le tri par insertion construit progressivement une partie triée, puis insère chaque nouvel élément à la bonne position dans cette partie.

```
# Tri par insertion d'une liste de nombres
def tri_insertion(tab):
    for i in range(1, len(tab)):
        valeur = tab[i]
        j = i - 1

        # Décalage des valeurs trop grandes
        while j >= 0 and tab[j] > valeur:
            tab[j + 1] = tab[j]
            j -= 1

        tab[j + 1] = valeur

    return tab
```

2. Rechercher une valeur dans une liste :

La recherche séquentielle :
La recherche séquentielle examine les éléments un par un, depuis le début, jusqu'à trouver la valeur recherchée ou atteindre la fin.

```
# Recherche séquentielle dans une liste
def recherche_sequentielle(tab, valeur):
    for i in range(len(tab)):
        if tab[i] == valeur:
            return i

    return -1
```

Interpréter le résultat :
La fonction renvoie l'indice de la première occurrence trouvée, ou -1 si la valeur n'apparaît pas dans la liste.

Le coût en temps :
Dans le pire cas, il faut examiner tous les éléments, le coût de cette recherche est donc linéaire, noté O(n).

Exemple de recherche séquentielle :
Dans [12, 4, 9, 6], rechercher 9 renvoie 2, car 9 se trouve à l'indice 2, en comptant depuis zéro.

La recherche dichotomique :
La recherche dichotomique nécessite une liste triée. Elle compare la valeur recherchée avec l'élément central, puis conserve seulement la moitié utile.

```
# Recherche dichotomique dans une liste triée
def recherche_dichotomique(tab, valeur):
    gauche = 0
    droite = len(tab) - 1

    while gauche <= droite:
        milieu = (gauche + droite) // 2

        if tab[milieu] == valeur:
            return milieu
        elif tab[milieu] < valeur:
            gauche = milieu + 1
        else:
            droite = milieu - 1

    return -1
```

Déroulement pas à pas :
Dans [2, 4, 7, 9, 12, 15, 20], rechercher 12 commence par l'indice 3, puis l'indice 5, avant de trouver 12 à l'indice 4.

La taille de la zone examinée est divisée par deux à chaque étape, le coût est logarithmique, noté O(log n).

Comparer les méthodes :

Méthode	Condition	Coût dans le pire cas
Recherche séquentielle	Liste quelconque	O(n)
Recherche dichotomique	Liste triée	O(log n)

Les erreurs qui coûtent des points :

- Oublier que la recherche dichotomique exige une liste triée.
- Confondre un indice avec la valeur située à cet indice.
- Ne pas expliquer le rôle des variables gauche, droite et milieu.
- Modifier une liste sans vérifier l'ordre des échanges.
- Annoncer O(log n) pour une recherche qui parcourt toute la liste.

Astuce de méthode :
À chaque boucle, écris les valeurs importantes dans un tableau brouillon, puis vérifie que la zone étudiée diminue réellement.

Exercice type :
On considère la liste triée [3, 8, 11, 17, 21, 29, 34]. On recherche la valeur 21 avec une recherche dichotomique.

Démarche étape par étape :

1. La zone initiale va de l'indice 0 à l'indice 6.
2. Le milieu vaut 3, donc la valeur examinée est 17.
3. Comme 21 est supérieur à 17, on conserve les indices 4 à 6.
4. Le nouveau milieu vaut 5, donc la valeur examinée est 29.
5. Comme 21 est inférieur à 29, on conserve les indices 4 à 4.
6. L'indice 4 contient 21, la recherche s'arrête.

Résultat commenté :
La fonction renvoie 4. Elle a trouvé 21 après trois comparaisons, alors qu'une recherche séquentielle aurait pu examiner cinq éléments.

Ce que le correcteur attend :

- Une liste clairement identifiée comme triée.
- Des indices mis à jour sans erreur.
- Une justification pour chaque comparaison.
- Un résultat final accompagné de son interprétation.

Ce qu'il faut retenir

Tu dois distinguer le tri, qui organise une liste, et la recherche, qui localise une valeur.

- Le tri par sélection et le tri par insertion ont généralement un coût **quadratique $O(n^2)$**.
- La recherche séquentielle fonctionne sur toute liste et coûte **linéairement $O(n)$**.
- La recherche dichotomique exige une **liste déjà triée** et réduit la zone étudiée de moitié à chaque étape.
- Elle renvoie l'indice trouvé ou -1 si la valeur est absente.

Pour réussir, suis précisément les indices et justifie chaque comparaison. Vérifie toujours la condition de tri avant d'utiliser la méthode dichotomique.

Chapitre 3 : Architectures, web et réseaux

1. Comprendre l'architecture d'un ordinateur :

Les composants principaux :
Un ordinateur exécute des programmes grâce à plusieurs composants qui communiquent entre eux, notamment le processeur, la mémoire vive, le stockage et les périphériques.

Le processeur et la mémoire :
Le processeur exécute les instructions, tandis que la mémoire vive conserve temporairement les données nécessaires aux programmes en fonctionnement.

- Le processeur réalise les calculs et coordonne les opérations.
- La mémoire vive contient les programmes et données actuellement utilisés.
- Le stockage conserve les fichiers même lorsque l'ordinateur est éteint.
- Les périphériques permettent les échanges avec l'utilisateur ou le réseau.

Exemple de circulation d'une donnée :
Quand tu ouvres une image, le stockage fournit le fichier, la mémoire vive le conserve temporairement, puis le processeur prépare son affichage.

Le système d'exploitation :
Le système d'exploitation gère les ressources matérielles et fournit des services aux applications, comme l'accès aux fichiers, à l'écran ou au réseau.

Il sert d'intermédiaire entre les logiciels et le matériel, ce qui évite à chaque application de contrôler directement tous les composants.

Astuce pour raisonner :
Dans un exercice, distingue toujours le matériel, le système d'exploitation, l'application et les données, car ces éléments ne jouent pas le même rôle.

2. Expliquer le fonctionnement d'un réseau :

Les machines communiquent :
Un réseau relie plusieurs machines afin qu'elles puissent échanger des données, partager des ressources ou accéder à des services distants.

Les données sont découpées en paquets. Chaque paquet contient une partie du message et des informations nécessaires à son acheminement.

Les adresses IP :
Une adresse IP identifie une interface connectée au réseau. Dans IPv4, elle est généralement écrite sous la forme de quatre nombres séparés par des points.

Par exemple, l'adresse 192.168.1.12 appartient souvent à un réseau local. Elle ne permet pas directement d'identifier un site internet public.

Le rôle du DNS :
Le DNS associe un nom lisible, comme exemple.fr, à une adresse IP. Il évite de mémoriser une suite de nombres pour chaque serveur.

Lorsqu'un navigateur cherche un site, il demande d'abord au DNS l'adresse IP correspondant au nom saisi par l'utilisateur.

Exemple de résolution d'adresse :
Tu saisis www.exemple.fr. Le DNS fournit une adresse IP, puis ton ordinateur envoie des paquets vers le serveur correspondant.

Les protocoles :
Un protocole définit des règles communes de communication. TCP vérifie généralement la bonne réception des données, tandis qu'UDP privilégie la rapidité.

- TCP est adapté au téléchargement d'un fichier qui doit être complet.
- UDP peut convenir à une communication en direct où la rapidité est prioritaire.
- IP permet l'adressage et l'acheminement des paquets entre réseaux.

3. Analyser le web et résoudre un exercice :

Le modèle client-serveur :
Dans le web, le navigateur joue le rôle de client. Il envoie une requête à un serveur, qui traite cette demande et renvoie une réponse.

Le protocole HTTP organise ces échanges. HTTPS ajoute un chiffrement afin de mieux protéger les données pendant leur transmission.

Une page web :
Une page web peut être décrite par du HTML, mise en forme avec CSS et rendue interactive grâce à JavaScript.

Le navigateur reçoit des ressources, comme une page, une feuille de style ou une image, puis les assemble pour produire l'affichage.

Exemple de requête web :
Quand tu consultes une vidéo, ton navigateur contacte un serveur, reçoit des données par paquets et les utilise progressivement pour l'affichage.

Exercice type :

Un ordinateur demande la page du site lycée.fr. Le DNS renvoie 203.0.113.8. Explique les principales étapes de la communication.

Démarche étape par étape :

- Le navigateur identifie le nom demandé, lycée.fr.
- Le DNS traduit ce nom en adresse IP, 203.0.113.8.
- Le client établit une communication avec le serveur concerné.
- Le navigateur envoie une requête HTTP ou HTTPS.
- Le serveur renvoie la page et ses ressources.
- Le navigateur interprète les fichiers et affiche le résultat.

Résultat commenté :
Le nom de domaine facilite la saisie, l'adresse IP permet l'acheminement et HTTP organise l'échange entre le navigateur et le serveur.

Petit programme python :
Le module socket permet d'interroger le système pour obtenir l'adresse IP associée à un nom de domaine.

```
# Importation du module qui permet des communications réseau
import socket

nom = "example.com"
adresse_ip = socket.gethostbyname(nom)

print(adresse_ip)
```

La variable nom contient une chaîne de caractères. La fonction gethostbyname renvoie généralement une adresse IPv4 associée au nom demandé.

Cette opération dépend du réseau et d'un serveur DNS. Son coût ne se décrit donc pas seulement avec la taille d'une liste Python.

Astuce pour gagner des points :
Dans ta réponse, utilise une chaîne logique précise, nom de domaine, DNS, adresse IP, paquets, serveur, réponse, navigateur.

Méthode attendue :

- Identifie clairement le rôle de chaque machine.
- Distingue une adresse IP d'un nom de domaine.
- N'affirme pas que le DNS transporte toute la page web.
- Explique les étapes dans l'ordre, sans confondre requête et réponse.
- Justifie le choix d'un protocole avec sa fonction principale.

Ce qu'il faut retenir

Comprends les **rôles des composants** : le processeur calcule, la mémoire vive travaille temporairement, le stockage conserve et les périphériques communiquent.

- Le système d'exploitation relie matériel et applications.
- Les paquets circulent grâce aux adresses IP et aux protocoles.
- Le DNS réalise la **résolution DNS** entre nom de domaine et adresse IP.
- Le navigateur suit une **chaîne de communication** : requête, serveur, réponse et affichage.

Pour résoudre un exercice, distingue chaque rôle et décris les étapes dans l'ordre, sans confondre DNS, IP, HTTP et transfert de données.

Chapitre 4 : Représentation binaire, données en tables et interfaces

1. Comprendre la représentation binaire :

Le principe du binaire :
Un ordinateur manipule principalement des bits, qui prennent deux valeurs possibles, 0 ou 1. Cette écriture correspond à deux états électroniques.

Écrire un nombre en binaire :
Chaque position correspond à une puissance de 2. En partant de la droite, les poids sont 1, 2, 4, 8, 16, puis 32.

Exemple de conversion :
Le nombre binaire 101101 vaut 32 + 8 + 4 + 1, donc 45 en base dix. Tu additionnes uniquement les poids placés sous les chiffres 1.

Convertir un entier en binaire :
Pour convertir 45, effectue des divisions successives par 2. Les restes lus de bas en haut donnent 101101.

- 45 divisé par 2 donne 22, reste 1.
- 22 divisé par 2 donne 11, reste 0.
- 11 divisé par 2 donne 5, reste 1.
- 5 divisé par 2 donne 2, reste 1.
- 2 divisé par 2 donne 1, reste 0.
- 1 divisé par 2 donne 0, reste 1.

Astuce de vérification :
Pour vérifier ton résultat, remplace chaque 1 par son poids, additionne les valeurs obtenues, puis compare avec le nombre de départ.

2. Manipuler des données en tables :

Organiser une table :
Une table contient des lignes appelées enregistrements et des colonnes appelées attributs. Chaque ligne décrit un élément précis.

Exemple de table élèves :
Une table peut contenir les colonnes id, nom, classe et moyenne. Une ligne comme 3, Lina, 1G2, 14,5 décrit une élève.

Id	Nom	Classe	Moyenne
1	Adam	1G1	12,5

2	Lina	1G2	14,5

Identifier chaque ligne :
La clé primaire est un attribut qui identifie une seule ligne. Elle évite les confusions entre deux personnes portant le même nom.

Exemple de clé primaire :
Dans la table précédente, id convient comme clé primaire, car les valeurs 1 et 2 sont différentes et ne se répètent pas.

Interroger une table avec SQL :
SQL permet de demander certaines informations à une base de données. Les mots SELECT, FROM et WHERE indiquent respectivement les colonnes, la table et la condition.

Exemple de requête SQL :
```
SELECT nom, moyenne FROM eleves WHERE moyenne >= 14.
```

Cette requête affiche le nom et la moyenne des élèves ayant une moyenne supérieure ou égale à 14. La condition conserve Lina, mais pas Adam.

3. Relier données, programme et interface :

Choisir une structure python :
Une liste convient pour conserver plusieurs valeurs dans un ordre. Un dictionnaire associe des clés à des valeurs, ce qui facilite l'accès à une information.

Exemple de données en python :
```
eleve = {"nom": "Lina", "moyenne": 14.5}print(eleve["nom"])
```

Le programme affiche Lina. L'accès à une clé dans un dictionnaire est généralement très rapide, avec un coût moyen en temps constant.

Convertir un nombre avec python :
La fonction suivante construit une liste de chiffres binaires. Elle utilise les divisions successives par 2 et ajoute chaque reste au début.
```
def vers_binaire(n):
    chiffres = []
    while n > 0:
        chiffres.insert(0, n % 2)  # Ajoute le reste
        n = n // 2                  # Division entière
    return chiffres

print(vers_binaire(13))  # Affiche [1, 1, 0, 1]
```
Pour 13, les restes successifs sont 1, 0, 1, 1. Comme ils sont produits de droite à gauche, la fonction les réorganise pour obtenir 1101.

Dérouler l'exécution :

- Au départ, n vaut 13 et chiffres vaut une liste vide.
- Après le premier tour, le reste vaut 1 et n devient 6.
- Après le deuxième tour, le reste vaut 0 et n devient 3.
- Après le troisième tour, le reste vaut 1 et n devient 1.
- Après le dernier tour, le reste vaut 1 et n devient 0.

La boucle s'arrête lorsque n vaut 0. Avec une insertion au début, le coût peut devenir important pour une très longue représentation, mais il reste adapté à cet exercice.

Concevoir une interface simple :
Une interface permet à l'utilisateur d'agir avec un programme. Elle contient souvent une zone de saisie, un bouton et une zone d'affichage du résultat.

Exemple d'interface :
Une interface peut demander un nombre décimal, lancer la conversion après un clic, puis afficher sa représentation binaire. Il faut contrôler les saisies avant le calcul.

4. Résoudre un exercice type :

Énoncé :
On dispose d'une table eleves contenant nom et moyenne. Écris une requête SQL affichant les noms des élèves dont la moyenne est strictement supérieure à 12.

Démarche étape par étape :

- Repère la colonne demandée, ici nom.
- Repère la table utilisée, ici eleves.
- Traduis la condition strictement supérieure par le symbole >.
- Assemble les trois parties dans l'ordre SQL.

Exemple de réponse :

```
SELECT nom FROM eleves WHERE moyenne > 12.
```

Avec les données précédentes, la requête retourne Lina uniquement, car 14,5 est supérieur à 12, tandis que 12,5 l'est également. La réponse devrait donc contenir Adam et Lina.

Ce que le correcteur attend :

Point vérifié	Erreur fréquente
Conversion binaire	Lire les restes dans le mauvais sens
Table de données	Confondre ligne et colonne
Requête SQL	Oublier la condition WHERE
Programme Python	Modifier la variable avant d'utiliser son reste

Astuce de rédaction :
Dans un exercice, écris les étapes intermédiaires. Une réponse expliquée permet de montrer ton raisonnement, même si une petite erreur finale subsiste.

Ce qu'il faut retenir

Tu apprends à représenter les nombres, organiser les données et relier programme, requête et interface.

- En **représentation binaire**, additionne les puissances de 2 correspondant aux chiffres 1. Pour convertir, lis les restes des divisions par 2 de bas en haut.
- Une table contient lignes et colonnes. La **clé primaire unique** identifie chaque enregistrement.
- Avec les **requêtes SQL ciblées**, SELECT choisit les colonnes, FROM la table et WHERE filtre les résultats.
- Python utilise listes et dictionnaires, tandis qu'une **interface simple** recueille, vérifie et affiche les données.

Pour réussir, détaille les étapes et surveille le sens des restes, les conditions SQL et la distinction entre lignes et colonnes.

Première • 3e spécialité : Sciences de l'ingénieur

Présentation de la matière :
Les sciences de l'ingénieur te font étudier des **systèmes techniques réels**, comme un robot, un véhicule ou un objet connecté. Tu analyses leur fonctionnement, tu modélises, tu programmes et tu vérifies des performances par simulation ou expérimentation.

Comme il s'agit de ta **3e spécialité en première**, elle est abandonnée en terminale. Elle compte alors en contrôle continu, via la moyenne des bulletins, avec un coefficient 8. Il n'y a ni épreuve écrite, ni oral, ni pratique finale. Les spécialités conservées en terminale donnent, elles, lieu à une épreuve terminale de coefficient 16.

Conseil :
Dans le parcours **Bac Général Maths – SES**, cette spécialité demande de la rigueur. Après chaque séance, consacre 20 minutes à refaire un schéma, une chaîne d'information ou un calcul. Comprendre le système vaut mieux que réciter une définition.

Garde un cahier clair avec les formules, les unités et les étapes de raisonnement. Le piège fréquent est d'oublier de justifier un résultat. En projet, note précisément ton rôle et tes essais. Une pratique régulière sécurise ta moyenne.

Table des matières

Chapitre 1 : Ingénierie, innovation et chaînes d'énergie ..... Aller

1. Comprendre l'ingénierie et l'innovation ..... Aller
2. Analyser une chaîne d'énergie ..... Aller

Chapitre 2 : Modélisation, simulation et mécanique ..... Aller

1. Construire un modèle du système ..... Aller
2. Utiliser une simulation et vérifier les résultats ..... Aller
3. Analyser le comportement mécanique ..... Aller

Chapitre 3 : Chaîne d'information, capteurs et communication ..... Aller

1. Comprendre la chaîne d'information ..... Aller
2. Étudier les capteurs et les signaux ..... Aller
3. Analyser la communication et résoudre un exercice ..... Aller

Chapitre 1 : Ingénierie, innovation et chaînes d'énergie

1. Comprendre l'ingénierie et l'innovation :

Définir l'ingénierie :
L'ingénierie consiste à concevoir, améliorer ou valider un système technique pour répondre à un besoin, tout en respectant des contraintes précises.

Ces contraintes peuvent concerner le coût, la sécurité, la consommation d'énergie, les dimensions, les performances, l'environnement ou le confort d'utilisation.

Identifier le besoin :
Pour étudier un objet, commence par formuler le service attendu. Demande-toi toujours à qui il sert, dans quelle situation et avec quelles limites.

- Quel besoin l'objet satisfait-il ?
- Quelle fonction principale doit-il assurer ?
- Quelles contraintes doit-il respecter ?
- Comment peut-on mesurer sa performance ?

Distinguer invention et innovation :
Une invention correspond à une idée ou à une solution nouvelle. Une innovation est une solution effectivement développée, adoptée et utile dans un contexte donné.

Une innovation peut être technique, mais aussi organisationnelle, sociale ou liée à un nouvel usage. Elle améliore souvent un système existant plutôt qu'elle ne crée un objet totalement nouveau.

Exemple d'innovation :
Un vélo classique devient un vélo à assistance électrique grâce à une batterie, un moteur et une commande adaptés aux efforts du cycliste.

Relier innovation et développement durable :
Une solution pertinente ne cherche pas seulement la performance maximale. Elle doit aussi limiter les ressources utilisées, les pertes d'énergie et les impacts pendant son cycle de vie.

Pour comparer deux solutions, observe leur efficacité énergétique, leur réparabilité, leur durée d'utilisation et la possibilité de réutiliser leurs matériaux.

2. Analyser une chaîne d'énergie :

Repérer les fonctions principales :
Une chaîne d'énergie décrit le parcours de l'énergie dans un système, depuis son alimentation jusqu'à l'action produite par l'objet.

On retrouve généralement quatre fonctions, alimenter, distribuer, convertir et transmettre. Certains systèmes ajoutent une fonction de stocker, notamment avec une batterie.

Fonction	Rôle	Exemple sur un vélo électrique
Alimenter	Fournir l'énergie	Batterie
Distribuer	Commander le passage de l'énergie	Convertisseur électronique
Convertir	Changer la forme de l'énergie	Moteur électrique
Transmettre	Transmettre le mouvement	Engrenages et roue

Utiliser les grandeurs physiques :
La puissance électrique se calcule avec la relation P = U × I, où P est exprimée en watts, U en volts et I en ampères.

L'énergie consommée se calcule avec E = P × t. Si P est exprimée en watts et t en secondes, E est obtenue en joules.

Exemple de calcul énergétique :
Un moteur alimenté sous 24 V et parcouru par un courant de 5 A reçoit une puissance P = 24 × 5 = 120 W.

Après 10 minutes, soit 600 secondes, l'énergie reçue vaut E = 120 × 600 = 72 000 J, soit 72 kJ.

Calculer le rendement :
Le rendement mesure l'efficacité d'une conversion énergétique. Il se calcule avec η = énergie utile ÷ énergie reçue, ou η = puissance utile ÷ puissance reçue.

Un rendement est compris entre 0 et 1, ou entre 0 % et 100 %. Les pertes sont souvent dissipées sous forme de chaleur, de bruit ou de frottements.

Exemple de rendement :
Un moteur reçoit 120 W et fournit 90 W de puissance mécanique. Son rendement vaut η = 90 ÷ 120 = 0,75, soit 75 %.

Les pertes représentent 30 W, car 120 - 90 = 30 W. Le moteur transforme donc 75 % de l'énergie reçue en énergie mécanique utile.

Résoudre un exercice type :
Énoncé, une batterie de 360 Wh alimente un moteur de 180 W. Le rendement global du système vaut 80 %. Détermine la durée théorique de fonctionnement.

1. Convertis l'énergie disponible, 360 Wh.

2. Calcule la puissance utile, 180 × 0,80 = 144 W.
3. Utilise t = E ÷ P, donc t = 360 ÷ 144 = 2,5 h.
4. Convertis si nécessaire, 2,5 h correspondent à 2 h 30 min.

La durée théorique est donc de 2 h 30 min. En pratique, elle peut être plus faible selon la température, l'état de la batterie ou les variations de puissance.

Méthode attendue dans une copie :

- Identifie la fonction étudiée et le bloc concerné.
- Écris la relation littérale avant de remplacer les valeurs.
- Vérifie les unités et effectue les conversions nécessaires.
- Présente un résultat numérique accompagné de son unité.
- Commente le résultat en le reliant au fonctionnement du système.

Astuce de correction :
Ne donne jamais uniquement un nombre. Une relation, une unité et une phrase d'interprétation peuvent faire la différence entre un calcul incomplet et une réponse solide.

Ce qu'il faut retenir

L'ingénierie répond à un **besoin identifié** en respectant des contraintes de coût, sécurité, performance et environnement. Une invention devient innovation lorsqu'elle est développée, adoptée et utile.

- Analyse la chaîne d'énergie : alimenter, distribuer, convertir, transmettre et parfois stocker.
- Utilise **les relations énergétiques** : P = U × I et E = P × t.
- Calcule le rendement avec η = énergie utile ÷ énergie reçue, puis interprète les pertes.

Dans un exercice, écris la relation, vérifie les unités, donne le résultat avec son unité et explique-le. Une solution efficace doit aussi limiter ses impacts sur l'ensemble de son cycle de vie.

Chapitre 2 : Modélisation, simulation et mécanique

1. Construire un modèle du système :

Le rôle de la modélisation :
Modéliser consiste à représenter un système réel avec des éléments simplifiés, afin de prévoir son comportement avant de le fabriquer ou de le modifier.

Tu dois toujours relier le modèle au besoin étudié, par exemple déplacer une charge, maintenir une position ou réduire un effort.

Les entrées et les sorties :
Un modèle associe des grandeurs d'entrée, des relations mathématiques et des grandeurs de sortie mesurables avec leurs unités.

- Les entrées peuvent être une force, une vitesse, une tension ou une masse.
- Les sorties peuvent être un déplacement, une accélération, un couple ou une puissance.
- Les paramètres décrivent le système, comme une longueur, un rayon ou un coefficient de frottement.

Les hypothèses à annoncer :
Une hypothèse simplifie l'étude, mais elle doit être clairement indiquée, car elle influence directement la validité du résultat obtenu.

Tu peux négliger les frottements, considérer une pièce indéformable ou supposer que le mouvement est rectiligne et uniforme.

Exemple de modèle mécanique :
Pour étudier un ascenseur, on peut modéliser la cabine par un solide de masse 500 kg et représenter son poids par $P = m \times g$, soit environ 4 900 N.

2. Utiliser une simulation et vérifier les résultats :

La simulation numérique :
Une simulation applique un modèle à des valeurs choisies, puis calcule l'évolution du système ou ses performances dans une situation donnée.

Elle permet de tester rapidement plusieurs dimensions, masses, vitesses ou efforts, sans construire immédiatement chaque solution.

Comparer simulation et réalité :
Un résultat simulé ne doit jamais être accepté automatiquement. Tu dois le comparer à une mesure, à une valeur théorique ou à une exigence.

L'écart relatif se calcule ainsi, écart relatif = valeur absolue de l'écart divisée par la valeur de référence, puis multipliée par 100.

Interpréter un écart :

- Un faible écart peut provenir des arrondis ou de l'incertitude des mesures.
- Un écart important peut révéler une mauvaise hypothèse ou une erreur d'unité.
- Un écart systématique peut signaler un frottement ou une déformation oubliée.

Astuce de méthode :
Avant de lancer une simulation, vérifie les unités, les conditions initiales, les liaisons mécaniques et la cohérence des valeurs saisies.

Grandeur	Unité du système international	Exemple
Force	Newton, N	120 N
Masse	Kilogramme, kg	4 kg
Vitesse	Mètre par seconde, m/s	2 m/s
Puissance	Watt, W	600 W

3. Analyser le comportement mécanique :

Décrire un mouvement :
Pour décrire un mouvement, précise le référentiel, la trajectoire, le sens du déplacement et l'évolution de la vitesse.

Une trajectoire peut être rectiligne, circulaire ou quelconque. La vitesse moyenne se calcule avec $v = d / \Delta t$.

Exemple de calcul de vitesse :
Un robot parcourt 6 m en 3 s. Sa vitesse moyenne vaut $v = 6 / 3 = 2$ m/s, soit 7,2 km/h après conversion.

Identifier les actions mécaniques :
Une action mécanique peut modifier le mouvement d'un objet ou le déformer. Elle se représente par une force caractérisée par une direction, un sens et une intensité.

- Le poids agit verticalement vers le bas.
- La réaction d'un support agit au contact de l'objet.
- La traction d'un câble suit généralement l'axe du câble.
- Le frottement s'oppose au mouvement relatif entre deux surfaces.

Résoudre un exercice type :

Énoncé : Une caisse de masse 10 kg est tirée horizontalement par une force de 40 N. Les frottements valent 15 N. Détermine la force résultante.

1. Choisis le système étudié, ici la caisse.
2. Recense les forces horizontales, 40 N dans le sens du mouvement et 15 N en sens opposé.
3. Calcule la résultante, F résultante = 40 - 15 = 25 N.
4. Interprète le résultat, la caisse est accélérée dans le sens de la traction.

Ce que le correcteur attend :

- Une figure ou un schéma lisible avec les forces orientées.
- Une formule écrite avant le remplacement numérique.
- Des unités présentes à chaque résultat.
- Une phrase qui interprète la valeur calculée.
- Des hypothèses signalées lorsqu'elles simplifient le modèle.

Les erreurs qui coûtent des points :

- Confondre masse et poids, la masse s'exprime en kilogrammes et le poids en newtons.
- Oublier de convertir les kilomètres par heure en mètres par seconde.
- Additionner des forces opposées sans tenir compte de leurs sens.
- Donner un nombre sans expliquer ce qu'il représente pour le système.

Ce qu'il faut retenir

Tu construis un modèle en reliant le besoin, les entrées, les sorties et les hypothèses. Vérifie toujours les unités et la cohérence des données.

- Utilise la **simulation numérique**, puis compare le résultat à une mesure ou une valeur théorique.
- Décris le mouvement avec le référentiel, la trajectoire et la vitesse $v = d / \Delta t$.
- Représente les forces par leur direction, leur sens et leur intensité, puis calcule la **force résultante**.
- Interprète chaque résultat avec une unité et une phrase, en distinguant masse et poids.

Un modèle fiable repose sur des hypothèses explicites, des calculs justes et une vérification attentive des écarts.

Chapitre 3 : Chaîne d'information, capteurs et communication

1. Comprendre la chaîne d'information :

Le rôle de la chaîne d'information :
La chaîne d'information permet à un système technique d'acquérir des données, de les traiter, puis de communiquer une décision ou un état.

Elle travaille avec la chaîne d'énergie, qui réalise l'action demandée. La chaîne d'information décide, tandis que la chaîne d'énergie agit.

Les trois fonctions principales :

- **Acquérir :** recueillir une information grâce à un capteur, un bouton ou une commande utilisateur.
- **Traiter :** analyser cette information avec une carte électronique, un microcontrôleur ou un programme.
- **Communiquer :** transmettre une consigne à la chaîne d'énergie ou informer l'utilisateur.

Exemple d'une barrière automatique :
Un capteur détecte une voiture, la carte vérifie l'autorisation d'entrée, puis commande un moteur et allume un voyant vert.

Repérer les informations :
Pour analyser un système, demande-toi toujours quelle information entre, quel traitement est réalisé et quelle information sort.

Fonction	Question à se poser	Exemple pour une barrière
Acquérir	Quelle donnée est mesurée ?	Présence d'une voiture
Traiter	Quelle règle est appliquée ?	Autoriser ou refuser l'entrée
Communiquer	Quel ordre ou message est produit ?	Commande du moteur et voyant

2. Étudier les capteurs et les signaux :

Le rôle d'un capteur :
Un capteur transforme une grandeur physique, comme une température, une distance ou une luminosité, en une information exploitable par le système.

La grandeur mesurée peut être une position, une vitesse, une pression, une présence ou une intensité lumineuse, selon le besoin du système.

Signal analogique ou numérique :

Un signal analogique varie progressivement, tandis qu'un signal numérique prend des valeurs séparées, souvent représentées par des niveaux logiques.

Un bouton fournit généralement une information binaire, alors qu'un capteur de température fournit une valeur qui évolue progressivement.

Exemple de mesure de température :
Un capteur fournit une tension comprise entre 0 V et 5 V pour mesurer une température comprise entre 0 °C et 100 °C.

Si la tension vaut 2,5 V, une relation proportionnelle donne une température de 50 °C, à condition que le capteur soit correctement étalonné.

Échantillonnage et résolution :
Une carte numérique mesure parfois un signal à intervalles réguliers. À 10 mesures par seconde, la période entre deux mesures vaut 1 ÷ 10 = 0,10 s.

Avec une conversion sur 10 bits, l'intervalle 0 V à 5 V est divisé en 1024 niveaux. Un niveau représente environ 5 ÷ 1024 = 4,9 mV.

Comparer une mesure à une consigne :

- Une consigne indique la valeur souhaitée.
- La mesure indique la valeur réellement détectée.
- L'écart entre les deux aide le système à décider.
- Une erreur de capteur peut donc provoquer une mauvaise décision.

Astuce de lecture :
Dans un document, entoure toujours l'unité de la grandeur mesurée. Une distance en mètres et une température en degrés Celsius ne se traitent pas de la même façon.

3. Analyser la communication et résoudre un exercice :

Communiquer avec le système :
La communication permet de transmettre une information entre un capteur, une carte, un actionneur, un afficheur ou un utilisateur.

Elle peut être filaire, par exemple avec un câble, ou sans fil, par exemple avec une liaison radio. Le choix dépend de la distance, du débit et de la fiabilité recherchée.

Les informations transmises :
Un système peut transmettre une mesure, une commande, une alerte ou un état de fonctionnement. La nature du message dépend de la fonction attendue.

Un voyant rouge peut signaler un danger, tandis qu'une valeur numérique affichée permet à l'utilisateur de suivre précisément une mesure.

Exemple d'analyse d'un portail automatique :
Le capteur de présence détecte un obstacle à 0,80 m. La carte reçoit cette donnée, compare la distance à la consigne de sécurité fixée à 1,00 m, puis interdit la fermeture.

Comme 0,80 m est inférieur à 1,00 m, l'obstacle est considéré comme trop proche. La carte commande l'arrêt du moteur et active un voyant rouge.

Exercice type :
Un système mesure une distance toutes les 0,20 s. Le capteur fournit 0 V pour 0 cm et 5 V pour 200 cm. La tension mesurée vaut 3 V.

- **Étape 1 :** calcule la fréquence de mesure, soit 1 ÷ 0,20 = 5 Hz.
- **Étape 2 :** utilise la proportionnalité, 200 × 3 ÷ 5 = 120 cm.
- **Étape 3 :** compare la distance obtenue à la consigne du système.
- **Étape 4 :** rédige une phrase expliquant l'action commandée.

Résultat commenté :
La distance mesurée est de 120 cm et le système effectue cinq mesures par seconde. Si la consigne vaut 100 cm, aucun arrêt de sécurité n'est déclenché.

Le correcteur attend les unités, la formule, le calcul lisible et une interprétation liée au fonctionnement du système.

Méthode attendue à l'épreuve :

- Identifie précisément la fonction étudiée, acquérir, traiter ou communiquer.
- Relève les grandeurs, leurs valeurs et leurs unités avant de calculer.
- Écris la relation utilisée avant de remplacer les valeurs numériques.
- Vérifie la cohérence du résultat avec les limites du système.
- Explique toujours ce que le résultat change dans le fonctionnement.

Astuce contre les erreurs fréquentes :
Ne confonds pas le capteur, qui mesure, avec la carte, qui traite, ni avec l'actionneur, qui réalise l'action demandée.

Ce qu'il faut retenir

La **chaîne d'information** acquiert des données, les traite, puis communique une décision. La chaîne d'énergie réalise ensuite l'action.

- Un capteur transforme une grandeur physique en information exploitable.
- Les **signaux analogiques** varient progressivement, les signaux numériques prennent des valeurs distinctes.

- Compare toujours la mesure à la consigne pour déterminer l'action.
- Pour calculer, relève les unités, écris la formule et interprète le résultat.

En analysant l'entrée, le traitement et la sortie, tu comprends le fonctionnement du système et évites de confondre capteur, carte et actionneur.

Première • Épreuves anticipées

Présentation de la matière :
Pour la session 2027 du baccalauréat général, ces **épreuves terminales** se passent en fin de première, en juin. Le français comprend un écrit de 4 heures, coefficient 5, et un oral de 20 minutes après 30 minutes de préparation, coefficient 5.

Les mathématiques ajoutent un écrit de 2 heures, coefficient 2, **sans calculatrice**. Il comprend un QCM d'automatismes sur 6 points, puis deux ou trois exercices sur 14 points.

La spécialité abandonnée compte par **contrôle continu**, via la moyenne des bulletins, coefficient 8. Les deux spécialités gardées en terminale ont chacune une épreuve écrite coefficient 16, importante pour ton parcours Maths-SES.

Conseil :
Commence huit semaines avant avec un **calendrier simple** : deux séances de 30 minutes de français et deux de maths par semaine. En français, explique tes textes **à voix haute**, sans réciter mécaniquement.

Chaque dimanche, fais un exercice de maths sans calculatrice et corrige chaque erreur. Prévois aussi un **sujet complet** toutes les deux semaines pour travailler la gestion du temps. Tu progresseras plus vite avec cette régularité.

Table des matières

Chapitre 1 : Français écrit : commentaire ou dissertation ..... Aller
1. Comprendre les deux choix de l'épreuve ..... Aller
2. Lire, analyser puis rédiger ..... Aller

Chapitre 2 : Français oral : lecture linéaire et entretien ..... Aller
1. Comprendre le déroulement de l'oral ..... Aller
2. Réussir la lecture linéaire ..... Aller
3. Réussir l'entretien sur l'œuvre choisie ..... Aller

Chapitre 3 : Mathématiques anticipées : automatismes, exercices et rédaction ..... Aller
1. Comprendre l'épreuve et maîtriser les automatismes ..... Aller
2. Résoudre un exercice et rédiger une réponse complète ..... Aller

Chapitre 1 : Français écrit : commentaire ou dissertation

1. Comprendre les deux choix de l'épreuve :

Le cadre de l'épreuve :
À l'écrit, tu choisis entre un commentaire de texte et une dissertation liée à une œuvre étudiée pendant l'année.

Les sujets officiels récents prévoient quatre heures, un coefficient 5 et une notation sur 20, sans calculatrice ni dictionnaire.

Le commentaire :
Le commentaire consiste à expliquer un texte en montrant comment ses procédés construisent un sens, une émotion ou une réflexion.

- Tu analyses le genre et la situation du passage.
- Tu repères les mouvements du texte.
- Tu relies chaque procédé à une interprétation.
- Tu organises ton devoir autour de deux ou trois axes.

La dissertation :
La dissertation répond à une question sur une œuvre et son parcours, en utilisant des connaissances précises, des exemples et une réflexion organisée.

Tu ne dois pas réciter un cours. Tu dois discuter la question, nuancer ton raisonnement et montrer que tu connais l'œuvre dans son ensemble.

Exemple de choix :
Choisis le commentaire si tu repères facilement les procédés du texte. Choisis la dissertation si tu connais bien l'œuvre, ses personnages, ses thèmes et plusieurs passages précis.

2. Lire, analyser puis rédiger :

La préparation en quatre étapes :

- Lis le sujet une première fois sans écrire.
- Relis-le en soulignant les mots importants.
- Note les idées, les procédés ou les exemples utiles.
- Construis un plan avant de rédiger.

Réserve environ une heure pour analyser et organiser, deux heures trente pour rédiger, puis trente minutes pour relire.

Rédiger un commentaire :

Ton introduction présente le texte, son auteur, son genre, son contexte, puis formule une problématique et annonce les axes du commentaire.

Dans chaque paragraphe, pars d'une idée, cite quelques mots, nomme le procédé et explique précisément son effet sur le lecteur.

Exemple d'analyse :
Dans « la nuit immense », l'adjectif « immense » amplifie l'obscurité. Il donne au paysage une dimension inquiétante et traduit le trouble du personnage.

Rédiger une dissertation :
Commence par définir les termes du sujet, puis transforme la question en problème de réflexion. Ton plan doit répondre progressivement à cette difficulté.

Chaque partie développe une idée générale, chaque sous-partie apporte un argument et un exemple précis tiré de l'œuvre ou du parcours.

Exemple de problématique :
Sujet : « La poésie sert-elle seulement à exprimer les sentiments personnels ? »
Problématique : « Comment la poésie peut-elle exprimer l'intime tout en interrogeant le monde ? ».

Les connecteurs utiles :

- Pour expliquer, « en effet », « ainsi », « parce que ».
- Pour ajouter, « de plus », « également », « ensuite ».
- Pour opposer, « cependant », « pourtant », « néanmoins ».
- Pour nuancer, « certes », « toutefois », « dans une certaine mesure ».
- Pour conclure un raisonnement, « donc », « finalement », « on comprend alors ».

Le mini-mémo du correcteur :

Ce qui est attendu	Erreur qui coûte des points
Une problématique claire	Recopier le sujet sans le transformer
Un plan logique	Accumuler des idées sans progression
Des citations courtes et expliquées	Faire une liste de procédés sans interprétation
Des exemples précis de l'œuvre	Rester vague ou inventer une scène
Une langue correcte et lisible	Négliger les accords, la ponctuation ou la relecture

Exercice type :

Énoncé court : « Montrez comment ce passage transforme un paysage ordinaire en scène inquiétante. » Tu dois répondre en analysant le texte, pas en racontant simplement ce qui s'y passe.

Étape 1, repère le champ lexical de la peur. Étape 2, observe les verbes et les images. Étape 3, relie ces éléments à l'atmosphère créée.

Étape 4, organise ton devoir en deux axes, par exemple « un paysage déformé » puis « la peur du personnage révélée ».

Résultat commenté : une bonne copie montre que les mots du texte produisent l'inquiétude. Elle explique donc le lien entre procédé, effet et interprétation.

Astuce de relecture :
Relis d'abord les verbes et les accords, puis les citations, enfin les transitions. Cette méthode évite de perdre du temps sur une seule phrase.

Chapitre 2 : Français oral : lecture linéaire et entretien

1. Comprendre le déroulement de l'oral :

Les deux parties de l'épreuve :
Pour la session 2027, l'épreuve orale de français dure 20 minutes, après 30 minutes de préparation. Elle comprend un exposé puis un entretien.

- **L'exposé :** présentation du texte, lecture à voix haute et explication linéaire.
- **L'entretien :** présentation de l'œuvre choisie, puis échange avec l'examinateur.

Ce que le correcteur évalue :
Le correcteur vérifie ta compréhension du texte, la précision de tes analyses, la qualité de ta lecture et ta capacité à justifier tes interprétations.

Il évalue aussi ton expression orale, ta connaissance de l'œuvre et ta capacité à dialoguer clairement, sans réciter mécaniquement un cours.

Exemple de répartition du temps :
Tu peux consacrer environ 2 minutes à la situation et à la lecture, 8 minutes à l'explication linéaire, puis garder 2 minutes pour la question de grammaire.

Le descriptif à connaître :
Pour la session 2027, le descriptif présente notamment les textes susceptibles d'être interrogés. En voie générale, il comporte au moins quatre textes étudiés en classe.

Tu dois donc connaître chaque extrait, son œuvre, son auteur, son parcours associé, son mouvement littéraire et les principales étapes de son analyse.

2. Réussir la lecture linéaire :

Lire pour faire comprendre :
La lecture à voix haute ne consiste pas seulement à prononcer correctement les mots. Elle doit faire entendre le sens, le rythme et les émotions du passage.

- Respecte la ponctuation.
- Marque les changements de ton.
- Ralentis sur une idée importante.
- Évite de lire trop vite.

Exemple de lecture expressive :
Dans une scène de dispute, une phrase courte peut être lue avec un rythme plus vif. Une longue phrase descriptive demande au contraire davantage de respiration.

Présenter le texte :

Commence par situer brièvement l'extrait dans l'œuvre. Donne le nom de l'auteur, le titre, la date si elle est connue, puis le contexte immédiat.

Annonce ensuite ta problématique et les mouvements du texte. Ton introduction doit être courte, précise et directement utile à l'analyse.

Exemple d'introduction :
Dans cet extrait de *Germinal*, publié en 1885, Émile Zola décrit l'arrivée d'Étienne dans le monde de la mine. Nous verrons comment cette scène transforme un lieu de travail en espace inquiétant.

Suivre les mouvements du texte :
Une lecture linéaire suit l'ordre du passage. Tu avances donc du début à la fin, en expliquant les mots, les procédés et les effets produits sur le lecteur.

- Repère une citation courte.
- Nomme le procédé utilisé.
- Explique son effet.
- Relie cet effet à ton interprétation.

Exemple d'analyse :
La répétition de « jamais » insiste sur le refus du personnage. Elle donne à sa parole une force catégorique et montre qu'il veut rompre définitivement avec son passé.

Utiliser des connecteurs :
Les connecteurs rendent ton explication facile à suivre. Utilise « d'abord », « ensuite », « enfin », « de plus », « cependant », « ainsi » et « nous comprenons alors ».

Évite d'aligner des procédés sans expliquer leur intérêt. Une analyse utile répond toujours à la question suivante, « qu'est-ce que ce choix produit dans le texte ? ».

Mini-mémo de l'explication :

Étape	Ce que tu dois faire	Erreur fréquente
Citer	Choisir quelques mots précis	Réciter de longues phrases
Analyser	Nommer le procédé et son effet	Faire une simple paraphrase
Interpréter	Relier l'analyse au sens global	Donner une idée sans preuve
Conclure	Répondre clairement à la problématique	Ajouter une nouvelle analyse

3. Réussir l'entretien sur l'œuvre choisie :

Préparer une présentation personnelle :

Tu présentes une œuvre choisie parmi celles étudiées en classe ou proposées en lecture cursive obligatoire. Cette présentation doit montrer une réflexion personnelle et précise.

Prépare une réponse organisée en trois temps, présentation rapide de l'œuvre, raisons de ton choix, puis ouverture vers une question ou un thème important.

Exemple de présentation :
J'ai choisi *Les Fleurs du mal* de Charles Baudelaire pour sa représentation ambivalente de la ville. Certains poèmes montrent Paris comme un lieu moderne, mais aussi comme un espace de solitude.

Justifier ton choix :
L'examinateur peut te demander ce qui t'a marqué, quel personnage tu préfères ou quel passage tu retiens. Réponds avec une idée précise et un exemple tiré de l'œuvre.

Évite les réponses générales comme « j'ai aimé parce que c'est intéressant ». Explique plutôt ce que l'œuvre t'a fait comprendre, ressentir ou questionner.

Exemple de réponse justifiée :
Le personnage m'a intéressé parce qu'il évolue progressivement. Au début, il agit surtout par peur, tandis qu'à la fin, il prend une décision qui montre son émancipation.

Répondre pendant le dialogue :
Écoute toute la question avant de répondre. Prends une seconde pour réfléchir, puis construis une réponse en deux ou trois étapes, avec un exemple précis.

- Réponds directement.
- Explique ton idée.
- Appuie-toi sur l'œuvre.
- Nuance si nécessaire.

Les erreurs qui coûtent des points :

- Réciter une fiche sans regarder l'examinateur.
- Confondre l'auteur, le narrateur et le personnage.
- Inventer une scène ou une citation.
- Répondre par une phrase trop courte.
- Refuser de reconnaître une hésitation ou une erreur.

Astuce pour t'entraîner :
Enregistre une présentation de 3 minutes, puis vérifie quatre éléments, le débit, les répétitions, la précision des exemples et la clarté de la conclusion.

Exercice type corrigé :
Énoncé, présente en 2 minutes l'œuvre choisie et justifie ton choix à l'aide d'un thème, d'un personnage ou d'un passage précis.

Étape 1, annonce le titre et l'auteur. Étape 2, présente l'idée principale. Étape 3, donne un exemple précis. Étape 4, explique pourquoi cet exemple justifie ton choix.

Résultat commenté :
« J'ai choisi *Le Malade imaginaire* de Molière. Cette pièce m'a intéressé parce qu'elle critique la peur de la maladie et la crédulité. Argan croit aveuglément les médecins, ce qui crée des situations comiques, mais révèle aussi sa fragilité. ».

Cette réponse est efficace car elle associe une présentation, une raison personnelle, un thème clairement formulé et un exemple directement lié à l'œuvre.

Chapitre 3 : Mathématiques anticipées : automatismes, exercices et rédaction

1. Comprendre l'épreuve et maîtriser les automatismes :

Les objectifs de l'épreuve :
L'épreuve anticipée de mathématiques concerne tous les élèves de première générale. Elle dure deux heures, coefficient 2, et se déroule sans calculatrice.

Elle comporte une première partie consacrée aux automatismes, puis une deuxième partie composée de deux ou trois exercices indépendants.

Selon le ministère de l'Éducation nationale, les automatismes peuvent porter sur le calcul, les proportions, les fonctions, les statistiques et les probabilités.

Les réflexes à entraîner :

- Calculer rapidement une fraction simple, une moyenne ou un pourcentage.
- Transformer une évolution de 12 % en coefficient multiplicateur 1,12.
- Lire une image, un antécédent ou une variation sur une courbe.
- Interpréter une probabilité entre 0 et 1, ou entre 0 % et 100 %.

Exemple de calcul rapide :
Un article coûte 80 euros et bénéficie d'une réduction de 15 %. La réduction vaut 80 × 0,15 = 12 euros, donc le prix final est 80 - 12 = 68 euros.

La gestion du temps :
Commence par parcourir tout le sujet. Repère les questions directes, les calculs connus et les exercices qui demandent davantage de rédaction.

Tu peux consacrer environ vingt minutes aux automatismes, puis utiliser le temps restant pour les exercices et la relecture.

Une question difficile ne doit pas bloquer toute ta copie. Note une étape utile, passe à la suite, puis reviens-y ensuite.

2. Résoudre un exercice et rédiger une réponse complète :

La démarche en quatre étapes :

1. Lis attentivement la question et repère les données numériques.
2. Identifie la notion utilisée, par exemple une proportion, une fonction ou une probabilité.
3. Écris la formule ou le raisonnement avant d'effectuer le calcul.
4. Termine par une phrase qui interprète le résultat dans le contexte.

Exercice type sur une évolution :
Une association dépense 240 euros par mois pour ses déplacements. Elle prévoit une hausse de 8 %. Calcule la nouvelle dépense mensuelle.

Une hausse de 8 % correspond au coefficient multiplicateur 1 + 8 ÷ 100 = 1,08. La nouvelle dépense vaut donc 240 × 1,08 = 259,20 euros.

La dépense mensuelle prévue est de 259,20 euros. Elle augmente de 19,20 euros par rapport à la dépense initiale.

La rédaction mathématique :
Une réponse correcte doit laisser apparaître les étapes essentielles. Le correcteur doit comprendre ce que tu calcules, pourquoi tu le calcules et ce que signifie ton résultat.

N'écris pas seulement « réponse : 259,20 ». Présente le coefficient, le calcul, l'unité et une phrase de conclusion adaptée à la situation.

Ce qui fait perdre des points :

Erreur fréquente	Correction attendue
Confondre 8 % et 0,8	Écrire 8 % = 0,08
Oublier l'unité du résultat	Indiquer euros, kilomètres ou élèves
Donner un nombre sans méthode	Présenter la formule et le calcul
Ne pas répondre à la question	Rédiger une phrase d'interprétation
Arrondir trop tôt	Garder les valeurs exactes jusqu'à la fin

Astuce de relecture :
À la fin, vérifie trois éléments simples, le résultat est-il plausible, l'unité est-elle présente et la phrase répond-elle précisément à la question ?

Terminale • Tronc commun : Philosophie

Présentation de la matière :
En **Terminale • Tronc commun : Philosophie**, tu explores la liberté, la justice, la vérité, la science, l'art et le bonheur. Tu apprends à définir les notions, examiner les objections et construire un **raisonnement personnel**, sans réciter ton cours.

Au baccalauréat général, l'épreuve terminale écrite dure 4 heures, coefficient 8, le 14 juin 2027. Tes spécialités conservées ont des épreuves terminales de coefficient 16, celle arrêtée compte en contrôle continu, coefficient 8.

Conseil :
Pour réussir, fais chaque semaine une fiche par notion avec 3 définitions, un auteur et un exemple précis. Consacre 30 minutes à bâtir un plan de dissertation ou d'explication de texte.

En 4 heures, garde 20 minutes pour analyser le sujet, puis 10 minutes pour relire. Le piège fréquent est le catalogue d'auteurs. Explique toujours en quoi ton exemple répond à la question.

Table des matières

Chapitre 1 : Art, bonheur, conscience, inconscient et langage ..... Aller
1. Comprendre l'art et le bonheur ..... Aller
2. Penser la conscience, l'inconscient et le langage ..... Aller

Chapitre 2 : Devoir, État, justice, liberté et religion ..... Aller
1. Comprendre le devoir et la liberté ..... Aller
2. Relier l'état, la justice et la liberté ..... Aller
3. Analyser la religion et réussir l'épreuve ..... Aller

Chapitre 3 : Nature, raison, science, technique, temps, travail et vérité ..... Aller
1. Comprendre la nature et la raison ..... Aller
2. Penser la science et la technique ..... Aller
3. Interroger le temps, le travail et la vérité ..... Aller

Chapitre 4 : Repères, auteurs, dissertation et explication de texte ..... Aller
1. Mobiliser les repères et les auteurs ..... Aller
2. Construire une dissertation ..... Aller
3. Réussir l'explication de texte ..... Aller

Chapitre 1 : Art, bonheur, conscience, inconscient et langage

1. Comprendre l'art et le bonheur :

Définir l'art et distinguer le beau :
L'art désigne une activité de création qui produit une œuvre destinée à être regardée, entendue, lue ou interprétée.

Il faut distinguer l'art de l'utile. Un objet utile répond d'abord à un besoin, tandis qu'une œuvre peut provoquer une émotion, une réflexion ou une admiration.

Comprendre la valeur de l'œuvre :
Platon critique l'art lorsqu'il le considère comme une imitation éloignée de la vérité. Il craint que les images séduisent sans instruire.

À l'inverse, Hegel présente l'art comme une manière sensible d'exprimer l'esprit humain. Une œuvre ne copie donc pas seulement le monde, elle lui donne un sens.

Exemple d'une œuvre engagée :
Une photographie montrant une injustice ne se contente pas de représenter une scène. Elle peut attirer l'attention, provoquer une émotion et pousser à réfléchir.

Définir le bonheur :
Le bonheur est un état durable de satisfaction globale. Il ne se réduit pas à un plaisir bref, comme manger un dessert ou recevoir un message agréable.

Aristote distingue le bonheur d'une simple accumulation de plaisirs. Pour lui, une vie heureuse suppose une activité conforme à la raison et aux vertus.

Distinguer plaisir et bonheur :
Le plaisir est généralement limité dans le temps et lié à une satisfaction particulière. Le bonheur concerne l'équilibre général d'une existence.

- Le plaisir peut être immédiat.
- Le bonheur demande une certaine durée.
- Le plaisir peut parfois nuire au bonheur.
- Le bonheur suppose souvent des choix réfléchis.

Exemple d'un plaisir contraire au bonheur :
Réviser zéro heure pour regarder une série peut procurer un plaisir immédiat, mais créer ensuite du stress et diminuer ta satisfaction durable.

2. Penser la conscience, l'inconscient et le langage :

Définir la conscience :

La conscience est la capacité de se représenter ce que l'on pense, ce que l'on ressent et ce que l'on fait.

La conscience permet aussi de dire « je ». Elle rend possible la réflexion sur soi, le choix et l'examen critique de ses actions.

Présenter la référence de descartes :
Dans les Méditations métaphysiques, Descartes affirme que le doute révèle une certitude. Même s'il doute de tout, il ne peut pas douter qu'il pense.

Cette analyse fait de la pensée consciente un point de départ pour connaître le sujet. Elle ne prouve toutefois pas que nous maîtrisons toutes nos pensées.

Définir l'inconscient :
L'inconscient désigne ce qui agit en nous sans être directement présent à notre conscience. Il peut influencer nos rêves, nos paroles ou nos décisions.

Pour Freud, certains désirs et souvenirs refoulés continuent d'agir. L'inconscient ne signifie donc pas une deuxième personne en nous, mais un ensemble de processus psychiques non conscients.

Exemple d'un acte apparemment involontaire :
Tu peux oublier un rendez-vous important puis constater que tu redoutais cette rencontre. Cette explication reste une interprétation, elle ne doit pas devenir une certitude automatique.

Comprendre le rôle du langage :
Le langage est un système de signes permettant de communiquer, de penser et de donner un sens à l'expérience.

Il ne sert pas seulement à transmettre une information. Les mots permettent aussi de formuler une idée, de raconter un souvenir ou de discuter une opinion.

Distinguer langage et communication :
La communication existe chez de nombreux animaux, mais le langage humain permet de parler du passé, du futur, de l'imaginaire et de ce qui n'existe pas.

Chez Wittgenstein, le sens d'un mot dépend de son usage dans une situation. Pour comprendre une phrase, tu dois donc observer le contexte.

Réussir une dissertation de philosophie :

- **Analyser les termes :** Définis chaque notion et repère les sens possibles.
- **Formuler le problème :** Transforme la question en difficulté réelle, sans répondre immédiatement.

- **Construire un plan :** Organise une progression logique, adaptée au problème, sans imposer mécaniquement trois parties.
- **Argumenter :** Explique chaque idée, puis appuie-la sur un exemple ou une référence précise.
- **Éviter les erreurs :** Ne récite pas un cours et ne remplace pas l'analyse par une opinion personnelle.

Réussir une explication de texte :
Tu dois suivre le raisonnement du texte au fil des phrases. Présente sa thèse, explique les étapes de l'argumentation et clarifie les notions importantes.

Ne transforme pas l'explication en dissertation générale. Chaque remarque doit partir d'un élément précis du texte et montrer pourquoi il est important.

Exercice type, « l'art nous éloigne-t-il de la réalité ? » :

Étape 1 : Le verbe « éloigner » suppose que l'art pourrait nous détourner du réel. Mais il peut aussi révéler une réalité habituellement invisible.

Étape 2 : Une première réflexion montre que l'œuvre transforme le monde. Elle sélectionne, déforme et réorganise les éléments selon un point de vue.

Étape 3 : Une deuxième réflexion indique que cette transformation peut produire une compréhension nouvelle. Un roman peut faire ressentir une situation sociale mieux qu'une description abstraite.

Étape 4 : La réponse doit donc être nuancée. L'art nous éloigne de la réalité immédiate, mais cette distance peut nous aider à mieux la comprendre.

Chapitre 2 : Devoir, État, justice, liberté et religion

1. Comprendre le devoir et la liberté :

Définir le devoir :
Le devoir désigne ce que tu dois faire, non pas seulement par intérêt, mais parce qu'une règle morale ou juridique t'y oblige.

Il faut distinguer le devoir moral, fondé sur la conscience, et le devoir juridique, imposé par la loi et accompagné d'une sanction possible.

Obligation et contrainte :
Une contrainte vient de l'extérieur, tandis qu'une obligation peut être reconnue intérieurement comme légitime. Obéir mécaniquement ne suffit donc pas toujours.

Pour Kant, agir moralement consiste à agir par devoir, c'est-à-dire parce qu'une règle peut être considérée comme valable pour tous.

Exemple d'action accomplie par devoir :
Un élève rend un portefeuille trouvé dans la cour, même si personne ne l'observe et qu'il pourrait garder l'argent.

Liberté et responsabilité :
Être libre ne signifie pas satisfaire tous ses désirs. La liberté suppose aussi de pouvoir choisir et d'assumer les conséquences de ses actes.

Une liberté sans responsabilité risquerait de devenir une simple licence, c'est-à-dire le droit de faire n'importe quoi au détriment d'autrui.

Exemple de liberté limitée par autrui :
Tu peux exprimer une opinion, mais cette liberté ne t'autorise pas à menacer une personne ou à diffuser volontairement une accusation mensongère.

2. Relier l'état, la justice et la liberté :

Pourquoi l'état est nécessaire ?
L'État désigne l'organisation politique qui exerce une autorité sur un territoire et une population. Il produit des lois, rend la justice et protège les droits.

Sans pouvoir commun, les conflits risqueraient d'être réglés par la vengeance ou par la force. Hobbes voit donc dans l'État une protection contre l'insécurité.

La loi protège-t-elle toujours :
La loi peut limiter certaines actions pour rendre possible la liberté de tous. Elle transforme ainsi une liberté seulement individuelle en liberté civile.

Rousseau distingue l'obéissance à une volonté étrangère et l'obéissance à une loi que les citoyens contribuent à établir collectivement.

Exemple de restriction légitime :
La limitation de la vitesse réduit la liberté immédiate du conducteur, mais elle protège la vie et la sécurité des autres usagers.

Justice et égalité :
La justice ne consiste pas toujours à donner exactement la même chose à chacun. Elle peut chercher une égalité réelle en tenant compte des situations.

Aristote distingue la justice commutative, qui règle les échanges, et la justice distributive, qui répartit les biens selon certains critères.

Exemple de justice distributive :
Accorder une aide plus importante à une personne en grande difficulté ne signifie pas forcément favoriser l'injustice. Cela peut viser une égalité des chances.

Une référence utile avec rawls :
Rawls imagine des individus qui choisissent les principes de justice derrière un voile d'ignorance, sans connaître leur future place dans la société.

Cette situation oblige à réfléchir à des règles acceptables pour tous, y compris pour les personnes les moins favorisées.

3. Analyser la religion et réussir l'épreuve :

Foi, religion et raison :
La religion rassemble des croyances, des pratiques et parfois une communauté. Elle cherche notamment à donner un sens à l'existence et au rapport au sacré.

La foi ne se confond pas avec une démonstration scientifique. Cependant, cela ne signifie pas que toute croyance religieuse serait automatiquement irrationnelle.

Exemple de distinction entre savoir et croyance :
Dire que l'eau bout à une température donnée dans certaines conditions relève d'une vérification. Croire en une valeur spirituelle relève d'un autre type d'adhésion.

Religion et liberté de conscience :
La liberté de conscience consiste à pouvoir croire, ne pas croire ou changer de conviction, sans subir de pression religieuse ou politique.

Dans un État laïque, les pouvoirs publics ne privilégient aucune religion et garantissent la liberté de conscience dans le respect de la loi.

La méthode de dissertation :

- Commence par définir précisément les termes du sujet, sans réciter tout le cours.
- Formule une tension réelle, en montrant pourquoi la question n'a pas une réponse immédiate.
- Construis un plan argumenté, adapté au problème, sans imposer systématiquement trois parties.
- Appuie chaque idée sur un exemple précis et une référence philosophique expliquée.
- Rédige des transitions qui montrent l'évolution de ton raisonnement.

Astuce de rédaction :
Évite les phrases comme « Kant pense que le devoir est important ». Explique plutôt l'idée, puis montre ce qu'elle permet de comprendre.

Exercice type :
Sujet : « Obéir aux lois, est-ce renoncer à sa liberté ? » Commence par distinguer la liberté d'agir selon ses envies et la liberté civile.

Étape 1. Une première réponse consiste à dire que la loi limite les choix individuels. Étape 2. Interroge ensuite la fonction protectrice de la loi.

Exemple de démarche détaillée :
Une loi interdit de voler. Elle empêche donc une action possible, mais elle protège aussi chacun contre la violence et l'insécurité.

Étape 3. Mobilise Rousseau pour montrer que l'obéissance à une loi commune peut être compatible avec la liberté politique.

Résultat commenté :
Tu peux défendre l'idée que toute loi ne garantit pas automatiquement la liberté. Elle doit être légitime, générale et compatible avec les droits fondamentaux.

À l'épreuve, le correcteur attend une progression problématisée, non une opinion personnelle isolée. L'épreuve écrite dure quatre heures à partir de la session 2027.

Pour l'explication de texte :

- Présente le thème, la thèse et le problème auquel l'auteur répond.
- Suis l'ordre du texte, en expliquant chaque mouvement de l'argumentation.
- Définis les notions importantes à partir du passage étudié.
- Ne transforme pas l'exercice en dissertation générale sur l'auteur.
- Explique les exemples et les oppositions employés par le philosophe.

Chapitre 3 : Nature, raison, science, technique, temps, travail et vérité

1. Comprendre la nature et la raison :

Définir la nature :
La nature désigne ce qui existe indépendamment de l'action humaine, mais aussi l'ensemble des caractéristiques propres à un être ou à une chose.

Distinguer nature et culture :
La culture rassemble les habitudes, les règles, les connaissances et les techniques transmises par les sociétés. Elle transforme notre rapport à la nature.

Cette distinction reste relative, car l'être humain appartient à la nature tout en développant des comportements appris et des institutions organisées.

Exemple d'une distinction entre nature et culture :
Boire pour satisfaire sa soif répond à un besoin naturel, mais choisir une boisson précise, respecter un rituel ou suivre une règle sociale relève de la culture.

Définir la raison :
La raison est la faculté de réfléchir, de relier des idées, de justifier ses affirmations et de distinguer une preuve d'une simple opinion.

Elle ne consiste pas seulement à calculer. Elle permet aussi d'examiner les buts d'une action et d'évaluer ce qui paraît juste ou raisonnable.

Référence à descartes :
Dans le *Discours de la méthode*, Descartes cherche une méthode capable de conduire la pensée vers des connaissances plus certaines.

Son exemple montre qu'il faut commencer par examiner ses croyances, puis avancer avec ordre, plutôt que confondre conviction personnelle et vérité démontrée.

2. Penser la science et la technique :

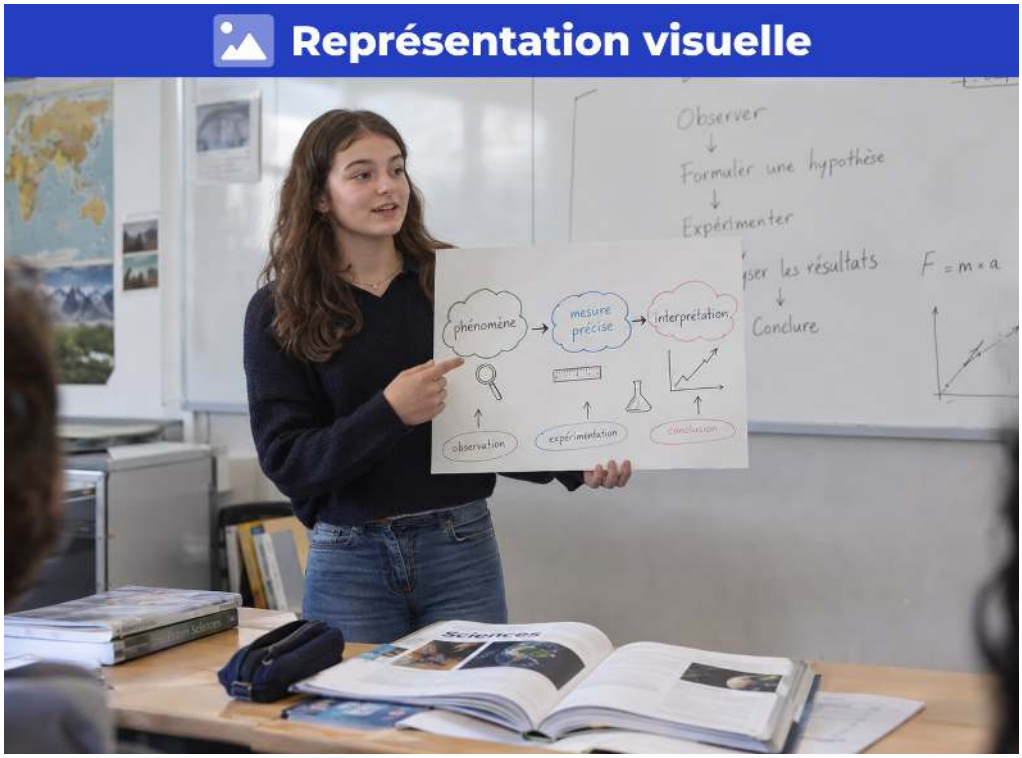
Définir la science :
La science cherche à produire des connaissances fondées sur des méthodes, des observations, des raisonnements et des procédures permettant de vérifier les résultats.

Distinguer opinion et savoir :
Une opinion affirme souvent sans démontrer. Un savoir scientifique doit pouvoir être discuté, contrôlé et éventuellement corrigé par de nouvelles observations.

La science n'est donc pas une accumulation définitive de certitudes. Elle progresse aussi grâce aux erreurs, aux débats et aux changements de modèles.

Exemple d'une hypothèse scientifique :
Pour étudier une maladie, les chercheurs formulent une hypothèse, recueillent des données, comparent plusieurs groupes et vérifient si les résultats confirment cette hypothèse.

Référence à bachelard :
Dans *La formation de l'esprit scientifique*, Gaston Bachelard explique que la connaissance scientifique se construit contre les évidences immédiates.



La connaissance scientifique se construit par l'observation et l'interprétation

Cette idée t'aide à comprendre qu'un phénomène apparemment évident peut être mal interprété sans mesure précise, définition claire ou raisonnement rigoureux.

Définir la technique :
La technique désigne l'ensemble des procédés et des outils utilisés pour transformer la matière, résoudre un problème ou atteindre un objectif.

Elle augmente notre puissance d'action, mais elle ne décide pas seule de l'usage souhaitable de cette puissance. Une décision technique implique donc toujours des choix humains.

Exemple d'un choix technique :

Une application peut recommander le trajet le plus rapide, mais la société doit encore décider si elle privilégie la vitesse, la sobriété énergétique ou la sécurité.

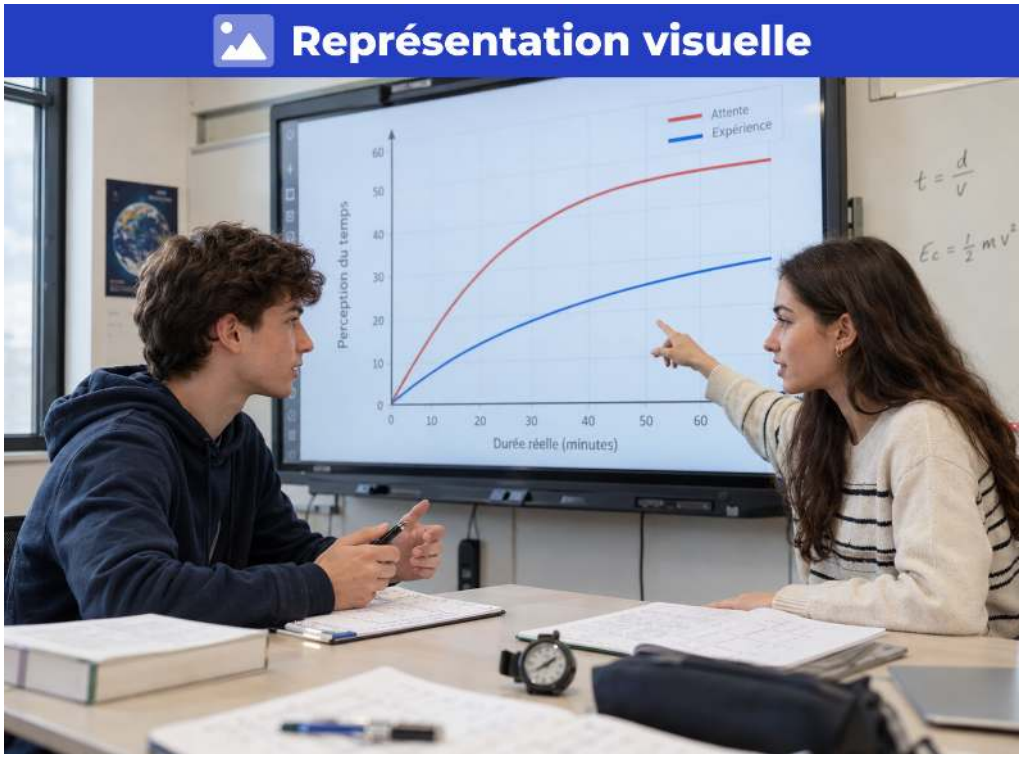
3. Interroger le temps, le travail et la vérité :

Définir le temps :
Le temps peut être compris comme une succession mesurable, mais aussi comme une expérience vécue, marquée par l'attente, le souvenir ou l'urgence.

Référence à bergson :
Pour Henri Bergson, le temps vécu ne se réduit pas à une série de secondes identiques, car notre conscience ressent les durées différemment.

Une heure d'attente peut sembler très longue, tandis qu'une heure consacrée à une activité intéressante paraît beaucoup plus courte.

Exemple d'une durée vécue :
Un trajet de trente minutes peut sembler bref lorsque tu écoutes une musique appréciée, mais interminable lorsque tu attends une réponse importante.



La perception du temps vécu varie selon l'activité et l'engagement

Définir le travail :
Le travail est une activité organisée qui transforme une matière, produit un résultat et demande généralement un effort, une compétence ou une contrainte.

Il peut être une source de revenus, de reconnaissance et d'autonomie. Il peut aussi devenir pénible lorsqu'il impose une activité répétitive dépourvue de sens.

Référence à marx :
Dans son analyse du travail salarié, Karl Marx montre que le travail peut produire des richesses tout en éloignant le travailleur du sens de son activité.

Cette réflexion invite à distinguer le travail comme activité créatrice et les conditions concrètes dans lesquelles il est réalisé.

Définir la vérité :
La vérité désigne l'accord entre une affirmation et ce qui est réellement le cas, mais aussi une exigence de justification rationnelle.

Il faut distinguer le vrai du certain. Une personne peut être absolument certaine et pourtant se tromper, car la certitude est un état psychologique.

Exemple d'une affirmation à vérifier :
Dire qu'un traitement est efficace ne suffit pas. Il faut préciser les critères utilisés, comparer les résultats et vérifier que les données permettent réellement cette conclusion.

Exercice type, analyser une question :
Question : « La technique nous libère-t-elle de la nature ? » Commence par définir chaque terme avant de construire une réponse progressive.



Débat sur l'impact de la technique sur la nature et la société

- La technique permet de réduire certaines contraintes naturelles, comme le froid, la maladie ou la distance.
- Elle crée cependant de nouvelles dépendances, notamment envers les machines, l'énergie et les organisations techniques.
- La liberté ne consiste donc pas à supprimer toute contrainte, mais à comprendre et orienter les moyens dont nous disposons.

Démarche attendue à l'épreuve :
En dissertation, transforme la question en problème. Cherche une tension réelle, puis construis un plan adapté à ton raisonnement, sans appliquer mécaniquement trois parties.

Dans chaque partie, présente une idée, explique-la, mobilise une référence précise et ajoute un exemple. Une transition doit montrer pourquoi la réflexion doit avancer.

Analyse d'un texte philosophique :
Pour l'explication de texte, suis le raisonnement de l'auteur dans son ordre. Identifie sa thèse, ses arguments, ses distinctions et les difficultés qu'il cherche à résoudre.

Évite de réciter un cours général. Chaque connaissance doit éclairer un passage précis, expliquer un mot important ou rendre l'argument plus compréhensible.

Mémo des distinctions utiles :

- Nature et culture, ce qui existe spontanément et ce qui est appris ou institué.
- Opinion et savoir, affirmation personnelle et connaissance justifiée.
- Technique et science, moyens d'action et production méthodique de connaissances.
- Certitude et vérité, conviction subjective et affirmation fondée.
- Temps mesuré et durée vécue, succession objective et expérience personnelle.

Astuce pour gagner des points :
Apprends moins de références, mais comprends-les vraiment. Une référence bien expliquée vaut mieux qu'une liste d'auteurs simplement cités.

Chapitre 4 : Repères, auteurs, dissertation et explication de texte

1. Mobiliser les repères et les auteurs :

Comprendre le rôle des repères :
Un repère est une distinction précise qui t'aide à clarifier une question et à éviter les confusions entre deux idées proches.

Tu ne dois pas réciter une liste de repères. Tu dois les utiliser pour analyser les mots du sujet et construire une réflexion plus rigoureuse.

Quelques distinctions utiles :

- **En fait et en droit :** ce qui existe réellement s'oppose à ce qui devrait être selon une règle ou un principe.
- **En acte et en puissance :** ce qui est réalisé s'oppose à ce qui peut encore se réaliser.
- **Absolu et relatif :** ce qui vaut sans condition s'oppose à ce qui dépend d'un point de vue ou d'une situation.
- **Objectif et subjectif :** ce qui concerne l'objet s'oppose à ce qui dépend du sujet qui pense ou ressent.

Associer un auteur à une idée :
Un auteur n'est pas une décoration. Tu dois présenter sa thèse, expliquer son raisonnement, puis montrer comment elle répond à la question posée.

Exemple : Descartes distingue le doute provisoire du doute définitif. Dans le *Discours de la méthode*, il utilise le doute pour rechercher une certitude, et non pour renoncer à toute connaissance.

Astuce de mémorisation :
Pour chaque auteur, retiens une question, une thèse et un exemple. Cette fiche en trois lignes est plus efficace qu'une biographie longue.

2. Construire une dissertation :

Analyser les termes du sujet :
Commence par définir les mots importants, puis repère les tensions entre eux. Une dissertation répond à une difficulté réelle, pas seulement à une question générale.

Exemple : Pour le sujet « Peut-on vouloir être libre ? », distingue la liberté comme absence de contrainte et la liberté comme capacité à se déterminer.

Problématiser sans réciter :

La problématique doit faire apparaître une opposition ou une difficulté. Elle transforme une réponse immédiate en question philosophique construite.

Exemple : On peut penser que vouloir être libre suffit pour l'être. Pourtant, nos désirs, nos habitudes et les règles sociales peuvent influencer nos choix. La volonté garantit-elle donc la liberté ?

Organiser un plan argumenté :
Tu n'es pas obligé de suivre un plan mécanique en trois parties. Organise plutôt plusieurs étapes qui répondent progressivement au problème, avec une idée, un argument et un exemple.

- Une première étape examine la réponse la plus évidente.
- Une deuxième étape montre ses limites ou ses contradictions.
- Une dernière étape propose une réponse plus précise et mieux justifiée.

Rédiger une partie :
Chaque paragraphe doit défendre une idée identifiable. Explique-la, justifie-la, illustre-la, puis relie-la clairement à la question du sujet.

Exemple : Dans une réflexion sur la liberté, tu peux montrer que l'absence de contrainte ne suffit pas. Une personne dépendante d'une habitude agit sans obstacle extérieur, mais son comportement peut être difficilement maîtrisé.

Exercice type de dissertation :
Sujet : « La vérité peut-elle être dangereuse ? » Commence par définir la vérité comme connaissance conforme au réel, puis distingue le danger de la vérité elle-même et celui de son utilisation.

Étape 1 : présente l'idée selon laquelle la vérité libère, car elle permet de comprendre une situation et de ne plus subir une illusion.

Étape 2 : montre qu'une vérité peut provoquer une crise lorsqu'elle détruit une croyance ou révèle une injustice.

Étape 3 : précise que le danger vient souvent des conséquences sociales ou politiques de la vérité, et non de la vérité considérée en elle-même.

Résultat commenté : ta réponse devient nuancée. Tu ne dis pas simplement « oui » ou « non », tu expliques dans quelles conditions la vérité peut devenir dangereuse.

3. Réussir l'explication de texte :

Lire la thèse et le problème :
Un texte philosophique défend une idée sur une question. Ton travail consiste à reconstruire cette idée, à suivre son raisonnement et à expliquer les notions importantes.

Ne cherche pas d'abord à donner ton opinion. Demande-toi ce que l'auteur veut démontrer et contre quelle position il construit son argumentation.

Suivre le mouvement du texte :
L'explication doit avancer dans l'ordre du texte. Repère les étapes, les connecteurs logiques et les changements de fonction, comme définir, justifier, opposer ou conclure.

- **Mais, pourtant, cependant :** opposition ou correction.
- **Car, puisque, en effet :** justification.
- **Donc, ainsi, par conséquent :** conséquence ou conclusion.
- **Par exemple :** illustration d'une idée générale.

Expliquer sans paraphraser :
Paraphraser consiste à répéter le texte avec d'autres mots. Expliquer consiste à rendre visible le raisonnement et à montrer pourquoi chaque étape est nécessaire.

Exemple : Si l'auteur affirme que la loi limite la liberté, demande-toi s'il parle de toute liberté ou seulement d'une liberté comprise comme possibilité de faire n'importe quoi.

Construire ton introduction :
Présente le thème du texte, la question étudiée, la thèse défendue et le mouvement général de l'argumentation. Évite les introductions biographiques trop longues.

Une bonne introduction peut tenir en environ 10 à 15 lignes. Elle prépare directement l'explication et annonce les étapes du texte sans imposer un plan artificiel.

Exercice type d'explication :
Texte étudié : « Il faut donc examiner les choses avec méthode avant d'affirmer qu'une opinion est vraie. » Cette phrase peut servir à travailler la différence entre opinion et connaissance.

Étape 1 : explique que l'opinion est une affirmation souvent adoptée sans démonstration suffisante.

Étape 2 : précise que la méthode impose de vérifier les raisons de l'affirmation, au lieu de se fier uniquement à l'habitude ou au nombre de personnes convaincues.

Étape 3 : relie cette analyse à Descartes, pour qui la recherche de la vérité exige un examen ordonné et un refus des certitudes trop rapides.

Résultat commenté : tu ne commentes pas une phrase isolée. Tu montres la fonction de cette phrase dans une démarche générale de recherche de la vérité.

Ce que le correcteur attend :

- Une problématique clairement formulée.
- Des définitions précises et utiles.
- Des arguments expliqués, pas seulement affirmés.
- Des références philosophiques correctement mobilisées.
- Une expression claire et des transitions logiques.

Astuce pour éviter les pertes de points :
À la relecture, vérifie trois éléments. Chaque paragraphe répond-il au sujet, chaque auteur est-il expliqué, chaque exemple prouve-t-il réellement ton idée ?

Repère officiel de l'épreuve :
À la session 2027, l'épreuve écrite de philosophie dure 4 heures et propose deux sujets de dissertation ainsi qu'un sujet d'explication de texte. La copie évalue notamment la problématisation, le raisonnement, les connaissances et la qualité de l'expression.

Ce qu'il faut retenir

Pour réussir, transforme les notions en outils d'analyse et construis une réflexion progressive.

- Utilise les **repères conceptuels pertinents** pour distinguer les idées et analyse la thèse d'un auteur.
- En dissertation, définis les termes, formule une **problématique précise**, puis argumente avec exemples.
- En explication de texte, suis le raisonnement, les connecteurs et le mouvement du passage, sans paraphraser.
- Vérifie la clarté, les transitions et la pertinence de chaque référence.

Une copie réussie articule définitions, arguments, exemples et connaissances. À l'épreuve de 2027, tu disposeras de quatre heures pour choisir entre deux dissertations et une explication de texte.

Terminale • Tronc commun : Histoire-géographie

Présentation de la matière :
En terminale, l'Histoire-géographie étudie les puissances depuis les années 1930, les démocraties et les conflits. Tu analyses aussi les mers, les territoires mondialisés et la place de la France dans l'Union européenne.

Cette matière est évaluée par la moyenne des bulletins de première et terminale, au **contrôle continu**, coefficient 6, soit 3 par année. Il n'existe ni écrit terminal, ni oral, ni durée d'épreuve.

Les spécialités conservées en terminale donnent lieu à une **épreuve terminale**, coefficient 16 chacune. La spécialité abandonnée après la première compte par le contrôle continu, coefficient 8.

Conseil :
Dans ton parcours baccalauréat général Maths - SES, prévois 2 séances de 25 minutes par semaine. Fais une frise par thème, puis une carte mentale avec dates, lieux, notions et exemples précis.

Après chaque chapitre, consacre 20 minutes à un document ou un croquis. Le piège fréquent est de réciter sans répondre à la consigne. Justifie toujours avec un exemple daté et localisé.

Table des matières

Chapitre 1 : Fragilités des démocraties, totalitarismes et Seconde Guerre mondiale ..... Aller
1. Les crises des démocraties et la montée des totalitarismes ..... Aller
2. La seconde guerre mondiale, une guerre totale et génocidaire ..... Aller

Chapitre 2 : Relations internationales, Guerre froide et décolonisations ..... Aller
1. Un nouvel ordre mondial après 1945 ..... Aller
2. La guerre froide, un affrontement indirect entre deux blocs ..... Aller
3. Les décolonisations et l'affirmation de nouveaux acteurs ..... Aller

Chapitre 3 : La France depuis 1945 ..... Aller
1. Reconstruire la république après 1945 ..... Aller
2. Transformer la société et mettre fin à l'empire colonial ..... Aller
3. Installer et faire évoluer la ve république ..... Aller
4. Analyser un document historique au baccalauréat général ..... Aller

Chapitre 4 : Mers, océans, territoires, mondialisation et Union européenne ..... Aller
1. Les mers et les océans au cœur de la mondialisation ..... Aller
2. Des espaces appropriés, exploités et disputés ..... Aller

3. Des territoires inégalement intégrés et une union européenne ouverte sur le monde ..... Aller

Chapitre 1 : Fragilités des démocraties, totalitarismes et Seconde Guerre mondiale

1. Les crises des démocraties et la montée des totalitarismes :

Une crise économique et politique :
La crise de 1929, partie des États-Unis, touche l'Europe au début des années 1930. Le chômage, la pauvreté et les tensions sociales fragilisent les démocraties.

Des démocraties contestées :
En Allemagne, la République de Weimar souffre de l'instabilité politique et du traumatisme de la défaite de 1918. Adolf Hitler devient chancelier le 30 janvier 1933.

En France, la IIIe République est affaiblie par les scandales, les divisions politiques et les violences du 6 février 1934. Le Front populaire remporte les élections de 1936.

Exemple de fragilité démocratique :
Une démocratie peut conserver des élections tout en étant fragilisée par la crise économique, la défiance politique, la violence des oppositions et la progression des mouvements autoritaires.

Les caractéristiques des régimes totalitaires :
Un régime totalitaire cherche à contrôler l'ensemble de la société. Il impose un parti unique, un chef présenté comme infaillible, une idéologie officielle et une propagande permanente.

- Le nazisme allemand défend le racisme, l'antisémitisme, le nationalisme et la conquête d'un espace vital.
- Le stalinisme soviétique repose sur le pouvoir personnel de Joseph Staline, la collectivisation et la répression politique.
- Dans les deux cas, la police politique, la surveillance et la propagande limitent fortement les libertés.

Des sociétés encadrées et réprimées :
Les régimes totalitaires contrôlent l'école, la presse, la culture et les organisations de jeunesse. Ils utilisent la peur pour réduire les oppositions et imposer l'obéissance.

En URSS, la collectivisation forcée bouleverse les campagnes. En Allemagne, les lois de Nuremberg de 1935 excluent les Juifs de la citoyenneté allemande.

Comparer sans confondre :

Élément	Nazisme	Stalinisme
Chef	Adolf Hitler	Joseph Staline

Idéologie	Racisme et antisémitisme	Communisme soviétique
Répression	Gestapo, camps, terreur	Police politique, Goulag, purges

Ces régimes ont des points communs, mais leurs idéologies diffèrent. Évite donc d'écrire qu'ils sont identiques. Le correcteur attend une comparaison précise.

Selon le programme officiel de terminale générale, l'étude porte notamment sur les crises de la IIIe République et de la République de Weimar, ainsi que sur le nazisme et le stalinisme.

Ce que le correcteur attend :

- Des dates exactes, comme 1929, 1933, 1935 et 1936.
- Des acteurs clairement identifiés, comme Hitler, Staline, les électeurs et les opposants.
- Une distinction entre crise démocratique, régime autoritaire et régime totalitaire.
- Des exemples précis montrant le contrôle et la répression.

2. La seconde guerre mondiale, une guerre totale et génocidaire :

Les principales étapes du conflit :
La Seconde Guerre mondiale commence en Europe le 1er septembre 1939, lorsque l'Allemagne envahit la Pologne. La France et le Royaume-Uni déclarent ensuite la guerre à l'Allemagne.

Le conflit devient mondial avec l'invasion de l'Union soviétique par l'Allemagne en juin 1941 et l'attaque japonaise contre Pearl Harbor, le 7 décembre 1941.

Une guerre mondiale et totale :
La guerre mobilise les armées, les économies, les industries et les populations civiles. Les bombardements touchent des villes, tandis que les pénuries et les déplacements bouleversent les sociétés.

Les États organisent une économie de guerre. Ils produisent des armes, imposent des restrictions et utilisent la propagande pour soutenir l'effort militaire.

Des repères indispensables :

Date	Événement	Importance
1er septembre 1939	Invasion de la Pologne	Début de la guerre en Europe
22 juin 1941	Opération Barbarossa	L'Allemagne attaque l'URSS
7 décembre 1941	Pearl Harbor	Entrée en guerre des États-Unis

6 juin 1944	Débarquement en Normandie	Ouverture d'un front à l'Ouest
8 mai 1945	Capitulation allemande	Fin de la guerre en Europe

Le génocide des juifs et des tsiganes :
À partir de 1941, les nazis mettent en œuvre une politique d'extermination des Juifs d'Europe. Les fusillades de masse sont suivies par la déportation vers des centres de mise à mort.

Le génocide des Juifs, appelé Shoah, provoque la mort d'environ six millions de personnes. Les Tsiganes sont également victimes de persécutions et d'extermination.

Exemple d'étude de document :
Document fictif, une affiche allemande de 1943 présente un soldat héroïque et désigne l'ennemi comme une menace. Étape 1, identifie la nature, la date et l'auteur. Étape 2, décris les symboles. Étape 3, explique le message. Étape 4, montre comment l'affiche cherche à mobiliser la population.

Résultat attendu, tu dois relier l'image au contexte de guerre totale. L'affiche ne donne pas une information neutre, elle cherche à influencer les comportements et à justifier la violence.

Quelques questions rapides :

- Pourquoi la crise de 1929 fragilise-t-elle les démocraties européennes ?
- Quelle différence essentielle existe entre le nazisme et le stalinisme ?
- Pourquoi la guerre devient-elle mondiale en 1941 ?
- Comment les civils sont-ils concernés par la guerre totale ?
- Quelles étapes permettent d'analyser une affiche de propagande ?

Les erreurs qui coûtent des points :

- Confondre le début de la guerre en Europe, en 1939, avec son extension mondiale, en 1941.
- Réduire la Shoah à une simple persécution, alors qu'il s'agit d'un génocide organisé.
- Raconter les événements sans expliquer leurs causes et leurs conséquences.
- Décrire un document sans présenter sa nature, son contexte et son objectif.
- Accumuler les dates sans les relier à une démonstration.

Ce qu'il faut retenir

La **crise économique et politique** des années 1930 fragilise les démocraties et favorise les totalitarismes.

- Le nazisme et le stalinisme imposent un chef, un parti unique, une idéologie, la propagande et la répression, mais leurs idéologies diffèrent.
- La guerre commence en 1939, devient mondiale en 1941 et mobilise populations, économies et industries.
- Le **génocide des Juifs** et des Tsiganes, notamment par les centres de mise à mort, constitue un crime de masse.
- Repère les dates clés : 1929, 1933, 1939, 1941, 1944 et 1945.

Tu dois relier dates, acteurs, causes et conséquences, sans confondre crise démocratique, totalitarisme et **guerre mondiale et totale**.

Chapitre 2 : Relations internationales, Guerre froide et décolonisations

1. Un nouvel ordre mondial après 1945 :

Les conséquences de la seconde guerre mondiale :
En 1945, l'Europe est détruite et deux puissances dominent désormais les relations internationales, les États-Unis et l'Union soviétique.

Les États-Unis défendent un modèle libéral fondé sur le pluralisme politique et l'économie de marché. L'Union soviétique impose un modèle communiste dirigé par un parti unique.

L'organisation de la paix :
L'Organisation des Nations unies est créée en 1945 pour maintenir la paix, favoriser la coopération internationale et défendre le principe de sécurité collective.

Son siège se trouve à New York. Le Conseil de sécurité comprend cinq membres permanents, les États-Unis, l'URSS, la France, le Royaume-Uni et la Chine.

Des institutions économiques nouvelles :
Les accords de Bretton Woods, signés en 1944, organisent le système monétaire international autour du dollar et créent le Fonds monétaire international.

En 1947, le plan Marshall propose une aide économique américaine à l'Europe. L'URSS refuse cette aide et renforce son influence sur les pays d'Europe de l'Est.

Exemple d'un nouvel ordre mondial :
La création de l'ONU montre que les États cherchent à éviter une nouvelle guerre mondiale, mais les rivalités entre les deux grands limitent rapidement cette coopération.

2. La guerre froide, un affrontement indirect entre deux blocs :

La formation des blocs :
La Guerre froide oppose les États-Unis et l'URSS de 1947 au début des années 1970. Il s'agit d'un conflit mondial sans affrontement militaire direct entre les deux superpuissances.

- Le bloc occidental est organisé autour des États-Unis et de l'Organisation du traité de l'Atlantique nord, créée en 1949.
- Le bloc de l'Est est dirigé par l'URSS et s'appuie sur le pacte de Varsovie, créé en 1955.
- Chaque bloc défend son modèle politique, économique et idéologique.

Berlin, un lieu majeur de tension :
Berlin est divisée en quatre zones d'occupation après 1945, alors qu'elle se trouve au cœur de la zone soviétique.

En 1948 et 1949, l'URSS bloque les accès terrestres à Berlin-Ouest. Les États-Unis organisent un pont aérien pour ravitailler la population.

Des crises qui évitent l'affrontement direct :
La Guerre froide repose sur la dissuasion nucléaire. Chaque superpuissance possède des armes capables de détruire l'adversaire, ce qui rend une guerre directe extrêmement dangereuse.

Les conflits se déplacent donc vers des espaces périphériques, comme la Corée entre 1950 et 1953 ou le Vietnam à partir des années 1960.

Exemple de crise internationale :
En octobre 1962, l'installation de missiles soviétiques à Cuba provoque une crise avec les États-Unis. Le retrait des missiles évite un conflit nucléaire.

Repères essentiels :

Date	Événement	Sens historique
1947	Doctrine Truman et doctrine Jdanov	Début de la logique des deux blocs
1948-1949	Blocus de Berlin	Première grande crise de la Guerre froide
1961	Construction du mur de Berlin	Symbole de la division du monde
1962	Crise de Cuba	Moment de tension nucléaire maximale

3. Les décolonisations et l'affirmation de nouveaux acteurs :

La remise en cause des empires coloniaux :
Après 1945, les peuples colonisés réclament leur indépendance. Ils s'appuient sur le droit des peuples à disposer d'eux-mêmes et sur l'affaiblissement des puissances européennes.

Les décolonisations peuvent être négociées ou violentes. Elles transforment la carte politique du monde et multiplient le nombre d'États indépendants.

Des indépendances en asie et en afrique :
L'Inde devient indépendante du Royaume-Uni en 1947. L'Indonésie obtient son indépendance en 1949 après un conflit avec les Pays-Bas.

En Afrique, le Ghana devient indépendant en 1957. L'année 1960 est souvent appelée « année de l'Afrique », car de nombreux États accèdent à l'indépendance.

La conférence de bandung :
En 1955, la conférence de Bandung réunit vingt-neuf pays d'Asie et d'Afrique en Indonésie. Ces États condamnent le colonialisme et refusent de choisir systématiquement entre les deux blocs.

Le non-alignement désigne cette volonté de préserver une autonomie diplomatique. Toutefois, les nouveaux États restent souvent dépendants économiquement et subissent les pressions des grandes puissances.

Une décolonisation liée à la guerre froide :
Les luttes d'indépendance deviennent parfois des conflits internationaux. Les États-Unis et l'URSS soutiennent certains mouvements ou gouvernements pour étendre leur influence.

La guerre d'Indochine, entre 1946 et 1954, oppose la France au Việt Minh. La défaite française à Điện Biên Phủ accélère la fin de la présence française en Indochine.

Exemple d'une indépendance négociée :
L'indépendance de l'Inde en 1947 montre qu'une sortie de l'empire peut être organisée par transfert de pouvoir, même si la partition provoque de fortes violences.

Analyse de document, méthode type :

Énoncé : À partir d'un extrait du discours de Nehru à Bandung, explique comment les nouveaux États veulent agir dans les relations internationales.

1. **Étape 1 :** Présente la nature du document, son auteur, sa date, son lieu et son contexte historique.
2. **Étape 2 :** Repère les mots liés à l'indépendance, à la paix, au colonialisme et à la coopération.
3. **Étape 3 :** Explique que Bandung affirme la souveraineté des nouveaux États et leur volonté de ne pas dépendre entièrement des deux blocs.
4. **Étape 4 :** Montre les limites de cette position, car les États non-alignés restent exposés aux rivalités économiques et militaires.

Résultat commenté : Le document ne présente pas seulement une opposition au colonialisme. Il exprime aussi la volonté de construire un ordre international plus équilibré.

Questions rapides :

- Pourquoi l'ONU est-elle créée en 1945 ?
- Quels sont les deux grands blocs de la Guerre froide ?
- Pourquoi Berlin est-elle un lieu de tension ?
- Que signifie le non-alignement ?

Méthode attendue au baccalauréat général :

- **Présenter le contexte :** situe précisément les dates, les lieux et les acteurs.
- **Définir les notions :** explique Guerre froide, bipolarisation, décolonisation et non-alignement.
- **Analyser le document :** utilise ses informations sans le recopier.
- **Mobiliser tes connaissances :** ajoute au moins un exemple précis et pertinent.
- **Éviter les erreurs :** ne confonds pas Guerre froide et absence totale de conflits, ni indépendance et disparition immédiate des dépendances.

Astuce pour réviser :
Apprends d'abord quatre dates, 1945, 1947, 1955 et 1962, puis relie chacune à un acteur, un lieu et une idée essentielle.

Ce qu'il faut retenir

Après 1945, les États-Unis et l'URSS imposent **deux modèles idéologiques**. L'ONU et Bretton Woods organisent la coopération, mais les rivalités lancent la Guerre froide.

- La **logique des deux blocs** oppose l'OTAN au pacte de Varsovie.
- Berlin, Cuba, la Corée et le Vietnam illustrent les tensions liées à la **dissuasion nucléaire**.
- Les décolonisations multiplient les États indépendants, notamment en Asie et en Afrique.
- Bandung affirme le **non-alignement** et l'autonomie diplomatique des nouveaux États.

Tu dois retenir les dates 1945, 1947, 1955 et 1962, puis relier chaque événement à ses acteurs et à ses enjeux.

Chapitre 3 : La France depuis 1945

1. Reconstruire la république après 1945 :

Une démocratie restaurée :
En 1944 et 1945, la France sort de la guerre, de l'Occupation et du régime de Vichy. Le Gouvernement provisoire rétablit les libertés républicaines.

Le droit de vote est accordé aux femmes en 1944. Elles votent pour la première fois aux élections municipales d'avril 1945, ce qui élargit fortement la démocratie française.

La naissance de la ive république :
La Constitution de 1946 fonde un régime parlementaire. Le Parlement possède un rôle central, tandis que le gouvernement dépend de majorités parfois fragiles.

Le Préambule de 1946 affirme aussi des droits sociaux, comme le droit au travail, la liberté syndicale, le droit de grève et la protection de la santé.

Un état qui intervient davantage :
Après la guerre, l'État nationalise certains secteurs, organise la reconstruction et crée la Sécurité sociale en 1945. Il devient un acteur majeur de l'économie et de la solidarité.

Exemple de modernisation : La nationalisation de secteurs comme l'énergie ou les transports permet à l'État de reconstruire plus rapidement les infrastructures essentielles.

Repère	Importance historique
1944	Les femmes obtiennent le droit de vote et d'éligibilité.
1945	Création de la Sécurité sociale et renforcement du rôle économique de l'État.
1946	Adoption de la Constitution de la IVe République.
1958	Naissance de la Ve République.

2. Transformer la société et mettre fin à l'empire colonial :

Les mutations des trente glorieuses :
Entre 1945 et le début des années 1970, la France connaît une forte croissance économique. L'industrie progresse, les villes s'étendent et la consommation de masse se développe.

Les ménages s'équipent progressivement en réfrigérateurs, télévisions et automobiles. Le niveau de vie augmente, mais les inégalités sociales et territoriales ne disparaissent pas.

Une société plus urbaine et plus mobile :

L'exode rural diminue la population de nombreuses campagnes, tandis que les grandes villes attirent les travailleurs. Les logements collectifs se multiplient autour de Paris, Lyon, Marseille et Lille.

Exemple de transformation : La construction de grands ensembles répond à la crise du logement, mais elle peut aussi créer des quartiers éloignés des centres-villes et des services.

La décolonisation et ses conséquences :
Après 1945, les peuples colonisés réclament leur indépendance. La France abandonne progressivement son empire, notamment en Asie et en Afrique, dans un contexte de conflits et de négociations.

La guerre d'Algérie, de 1954 à 1962, provoque une crise politique majeure. Elle contribue au retour du général de Gaulle et à la fondation de la Ve République.

3. Installer et faire évoluer la ve république :

Un régime créé en 1958 :
La Constitution de 1958 renforce le pouvoir exécutif. Le président de la République nomme le Premier ministre, peut dissoudre l'Assemblée nationale et dispose de pouvoirs importants en période de crise.

En 1962, l'élection du président au suffrage universel direct renforce encore sa légitimité. La vie politique se structure davantage autour de l'élection présidentielle.

Des alternances et des changements politiques :
La Ve République connaît plusieurs alternances entre la droite et la gauche. En 1981, l'élection de François Mitterrand marque la première alternance présidentielle depuis 1958.

La cohabitation apparaît lorsque le président et la majorité parlementaire appartiennent à des camps politiques différents. Le président conserve ses fonctions, mais le Premier ministre dirige davantage la politique intérieure.

Des droits qui progressent :
Depuis 1945, la République élargit progressivement les droits individuels et collectifs. La majorité civile passe à 18 ans en 1974, tandis que la parité devient un objectif politique majeur à partir des années 1990.

Exemple d'évolution sociale : La loi sur l'interruption volontaire de grossesse de 1975 constitue une étape importante dans la reconnaissance de l'autonomie des femmes.

Astuce pour retenir :
Associe chaque date à une transformation précise. 1944 correspond au vote des femmes, 1946 aux droits sociaux, 1958 aux nouvelles institutions, 1962 au suffrage présidentiel direct.

4. Analyser un document historique au baccalauréat général :

Document proposé :
Un extrait du Préambule de la Constitution de 1946 affirme l'égalité entre les femmes et les hommes ainsi que plusieurs droits économiques et sociaux.

Ce document est un texte constitutionnel. Il exprime les principes que la République souhaite protéger au lendemain de la Seconde Guerre mondiale.

Démarche en quatre étapes :

- Présente le document, sa nature, sa date, son auteur institutionnel et son contexte historique.
- Explique les expressions importantes, comme droits sociaux, égalité et République.
- Montre que le texte associe libertés politiques et protection sociale.
- Relie le document aux transformations concrètes de la France après 1945.

Résultat commenté :
Le document montre que la reconstruction ne concerne pas seulement les bâtiments et l'économie. Elle vise aussi à refonder une République plus démocratique et plus sociale.

Pour gagner des points, tu dois éviter la paraphrase. Une bonne analyse explique toujours ce que le document révèle sur la période étudiée.

Questions rapides :

- Quelle République est fondée par la Constitution de 1946 ?
- Pourquoi le droit de vote des femmes transforme-t-il la démocratie française ?
- Quel événement favorise la naissance de la Ve République en 1958 ?
- Pourquoi parle-t-on d'une société française en mutation après 1945 ?

Ce que le correcteur attend :

- Des repères chronologiques exacts et utilisés pour répondre au sujet.
- Des notions définies simplement, comme régime parlementaire, démocratie sociale et alternance.
- Des exemples précis, reliés à une idée clairement expliquée.
- Une réponse organisée, sans récit chronologique dépourvu de problématique.
- Une analyse du document complétée par des connaissances personnelles.

Ce qu'il faut retenir

Depuis 1945, tu observes une France qui restaure la démocratie et construit une République sociale.

- 1944-1946 : vote des femmes, **Constitution sociale**, Sécurité sociale et nationalisations.
- Les **Trente Glorieuses** transforment la société : croissance, urbanisation et consommation de masse.
- La décolonisation, notamment la **guerre d'Algérie**, favorise la naissance de la Ve République en 1958.
- Pour analyser un document, présente-le, contextualise-le, explique ses notions et relie-le à tes connaissances.

Retenir les dates, les évolutions des droits et le rôle des institutions t'aide à comprendre la France contemporaine et à construire une réponse organisée.

Chapitre 4 : Mers, océans, territoires, mondialisation et Union européenne

1. Les mers et les océans au cœur de la mondialisation :

Des espaces essentiels aux échanges :
La mondialisation correspond à l'intensification des échanges entre les territoires. Les mers et les océans permettent la circulation massive des marchandises, des personnes, de l'énergie et des informations.

La maritimisation désigne la place croissante des espaces maritimes dans l'organisation de l'économie mondiale. Elle renforce le rôle des ports, des littoraux et des grandes routes maritimes.

Des routes maritimes stratégiques :
Les navires transportent des produits agricoles, des hydrocarbures, des minerais, des pièces industrielles et des marchandises destinées à la consommation quotidienne.

Exemple : Le détroit de Malacca relie l'océan Indien à la mer de Chine méridionale. Il constitue un passage majeur entre l'Europe, le Moyen-Orient et l'Asie orientale.

Des infrastructures indispensables :
Les ports organisent les échanges grâce aux terminaux à conteneurs, aux grues, aux entrepôts et aux réseaux ferroviaires ou autoroutiers qui desservent les arrière-pays.

Les câbles sous-marins assurent une grande partie des communications numériques mondiales. Ils relient les continents et permettent les échanges de données entre entreprises, banques et particuliers.

Exemple d'un trajet mondialisé :
Un téléphone peut être conçu aux États-Unis, produire ses composants en Asie, être assemblé en Chine, puis être vendu en France après un transport maritime.



Analyse des échanges maritimes et des enjeux géopolitiques

Astuce pour mémoriser :
Quand tu analyses une carte maritime, repère d'abord les routes, les détroits, les canaux, les ports et les littoraux fortement urbanisés.

2. Des espaces appropriés, exploités et disputés :

Des ressources nombreuses :
Les mers et les océans fournissent des ressources halieutiques, énergétiques et minérales. Ils accueillent aussi des activités touristiques, industrielles, scientifiques et militaires.

Exemple : Les plateformes offshore permettent d'extraire du pétrole et du gaz en mer. Les éoliennes installées au large produisent également de l'électricité.

Des territoires maritimes délimités :
La convention de Montego Bay, adoptée en 1982, organise le droit de la mer. Elle distingue notamment les eaux territoriales et les zones économiques exclusives.

Une zone économique exclusive peut s'étendre jusqu'à 200 milles nautiques des côtes. L'État côtier y dispose de droits d'exploitation des ressources.

Des rivalités entre acteurs :
Les États cherchent à contrôler les routes maritimes, les ressources et les points de passage stratégiques. Ces rivalités concernent aussi les frontières maritimes et les îles.



Les cartes maritimes montrent les routes et ressources, essentielles pour la géographie économique

Exemple : En mer de Chine méridionale, plusieurs États revendiquent des espaces maritimes et des îlots. Cette situation oppose notamment la Chine, les Philippines et le Vietnam.

Des espaces à protéger :
Les activités maritimes provoquent des pollutions, la surpêche, la destruction des écosystèmes et l'augmentation des émissions liées au transport des marchandises.

La protection repose sur des réglementations, des aires marines protégées et des coopérations internationales. Elle reste difficile lorsque les intérêts économiques et politiques divergent.

Erreur fréquente à éviter :
Ne présente pas les océans comme des espaces uniquement ouverts et libres. Ce sont aussi des territoires contrôlés, exploités, surveillés et parfois contestés.

3. Des territoires inégalement intégrés et une union européenne ouverte sur le monde :

Des territoires plus ou moins connectés :
La mondialisation ne profite pas de la même manière à tous les territoires. Les grandes métropoles, les façades maritimes et les régions bien desservies concentrent davantage les activités.

Les territoires enclavés, éloignés des grands axes ou fragilisés par les crises peuvent être moins intégrés aux échanges mondiaux.

Les grandes façades maritimes :
Une façade maritime regroupe plusieurs ports importants reliés à un vaste arrière-pays. Elle concentre les flux, les industries, les activités logistiques et les métropoles.

Exemple : La Northern Range s'étend de la mer du Nord à la Manche. Elle comprend notamment les ports de Rotterdam, d'Anvers-Bruges et de Hambourg.

L'union européenne dans la mondialisation :
L'Union européenne possède de nombreux littoraux, de grands ports et des métropoles connectées aux réseaux mondiaux. Elle constitue un espace majeur de production, de consommation et d'échanges.

Ses territoires présentent toutefois des contrastes. Les régions centrales sont généralement mieux connectées que certaines régions périphériques, insulaires ou éloignées des grands axes.

Des coopérations et des tensions :
L'Union européenne facilite les échanges entre ses États membres, mais elle doit aussi répondre aux concurrences mondiales, aux dépendances énergétiques et aux tensions commerciales.

Exemple : Les ports européens coopèrent avec les régions industrielles grâce aux réseaux ferroviaires, fluviaux et routiers. Leur compétitivité dépend de la rapidité et du coût des transports.

Exemple d'étude de cas, le port de rotterdam :
Le port de Rotterdam se situe aux Pays-Bas, sur la mer du Nord. Il relie l'Europe à l'Asie et à l'Amérique grâce aux grandes routes maritimes.

Son activité repose sur les conteneurs, les hydrocarbures, les industries et les réseaux fluviaux. Il montre qu'un port fonctionne avec un vaste arrière-pays européen.

Questions rapides sur l'étude de cas :

- Pourquoi Rotterdam est-il un port stratégique à l'échelle européenne ?
- Quels réseaux relient le port à son arrière-pays ?
- Quelles activités économiques sont associées à ce port ?
- Quels risques environnementaux peuvent concerner cet espace ?

Méthode pour analyser un document :

- Présente La nature, la source, la date et l'espace étudié.
- Décris Les informations principales sans recopier le document.

- Explique Les liens avec les notions de mondialisation, maritimisation ou façade maritime.
- Montre Les acteurs concernés, comme les États, les entreprises, les ports ou les organisations internationales.
- Réponds À la question en organisant ton analyse autour de deux ou trois idées.

Exemple d'analyse chiffrée :
Un navire transporte 10 000 conteneurs et 8 000 sont destinés à l'Europe. Le calcul 8 000 ÷ 10 000 × 100 donne 80 pour cent.

Tu peux donc écrire que quatre conteneurs sur cinq du navire sont destinés au marché européen. Le chiffre doit toujours être interprété géographiquement.

Ce que le correcteur attend :

- Des Repères précis, comme Rotterdam, la mer du Nord, Malacca ou la mer de Chine méridionale.
- Des Notions correctement définies, comme mondialisation, maritimisation, façade maritime et zone économique exclusive.
- Des Explications reliant les lieux, les acteurs, les flux et les rapports de puissance.
- Des Exemples intégrés à l'argumentation, plutôt qu'une simple liste de connaissances.
- Une Réponse organisée, avec une introduction courte et des paragraphes clairement construits.

Conseil pour gagner des points :
Évite d'accumuler les noms de ports sans expliquer leur fonction. Un exemple devient utile seulement si tu montres ce qu'il prouve dans ton raisonnement.

Le programme officiel associe l'étude des mers et des océans à la mondialisation, aux circulations, aux ressources, aux rivalités et aux enjeux de protection.

Ce qu'il faut retenir

Les mers et océans structurent la mondialisation grâce aux **flux mondiaux**, aux ports, aux routes maritimes et aux câbles sous-marins.

- Ils fournissent des ressources, mais sont aussi exploités, surveillés et disputés comme des **territoires maritimes**.
- Les échanges se concentrent dans les façades maritimes, les métropoles et les ports, tandis que certains territoires restent **inégalement intégrés**.

- L’Union européenne s’appuie sur ses littoraux et ses réseaux, notamment autour du port de Rotterdam.

Pour réussir ton analyse, définis les notions, localise les espaces, identifie les acteurs et relie chaque exemple aux enjeux économiques, politiques et environnementaux.

Terminale • Tronc commun : Enseignement scientifique

Présentation de la matière :
Tu étudies le climat, l'énergie, la biodiversité, l'évolution et l'intelligence artificielle. Tu apprends à **lire des données** et à argumenter avec des faits, ce qui est utile dans ton parcours Maths – SES.

Au baccalauréat général, cette matière est évaluée par la moyenne annuelle des bulletins, en **contrôle continu**. En terminale, elle vaut coefficient 3. Avec la première, son coefficient atteint 6 sur 100. Il n'existe ni épreuve terminale, ni durée, ni format national.

Tes spécialités conservées passent en **épreuve terminale**, coefficient 16 chacune. La spécialité abandonnée en première compte, elle aussi, par contrôle continu.

Conseil :
Chaque semaine, réserve **25 minutes de révision** pour refaire un graphique, une conversion d'unités et une réponse rédigée. Les pourcentages et les ordres de grandeur t'aident aussi en Maths et en SES.

Avant chaque contrôle, prépare une fiche par thème avec définitions, unités et exemple. Relis les documents avant de calculer, car **corrélation et causalité** ne veulent pas dire la même chose. La régularité protège ta moyenne.

Table des matières

Chapitre 1 : Science, climat et société ..... Aller
1. Comprendre le système climatique ..... Aller
2. Relier sciences, modèles et décisions ..... Aller

Chapitre 2 : Le futur des énergies ..... Aller
1. Comprendre ce qu'est l'énergie ..... Aller
2. Produire de l'électricité sans combustion ..... Aller
3. Stocker l'énergie et comparer les choix ..... Aller

Chapitre 3 : Une histoire du vivant, biodiversité et évolution ..... Aller
1. Décrire la biodiversité à plusieurs échelles ..... Aller
2. Comprendre l'évolution du vivant ..... Aller

Chapitre 4 : Modèles démographiques, données et intelligence artificielle ..... Aller
1. Comprendre un modèle démographique ..... Aller
2. Exploiter des données scientifiques ..... Aller
3. Comprendre le fonctionnement et les limites de l'intelligence artificielle ..... Aller

Chapitre 1 : Science, climat et société

1. Comprendre le système climatique :

Climat et météo :
La météo décrit l'état de l'atmosphère à court terme, tandis que le climat étudie des moyennes et des variations observées sur plusieurs décennies.

Une journée froide ne contredit donc pas une tendance globale au réchauffement. Pour étudier le climat, on analyse des séries de mesures longues et régulières.

Le bilan radiatif :
La Terre reçoit principalement de l'énergie du Soleil. Une partie est réfléchie par les nuages, l'atmosphère et les surfaces claires, le reste réchauffe le système climatique.

En moyenne, le sommet de l'atmosphère reçoit environ 340 watts par mètre carré. Si l'albédo vaut 0,30, environ 102 watts par mètre carré sont réfléchis.

Exemple de calcul du rayonnement absorbé :
Rayonnement réfléchi = 340 × 0,30 = 102 watts par mètre carré. Rayonnement absorbé = 340 - 102 = 238 watts par mètre carré.

L'effet de serre :
L'atmosphère contient des gaz capables d'absorber une partie du rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre, notamment la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone et le méthane.

L'effet de serre naturel rend la Terre habitable. Son renforcement par l'augmentation de certains gaz modifie le bilan énergétique et provoque un réchauffement global.

Les interactions entre composantes :

- **Atmosphère :** Elle transporte chaleur et humidité autour de la planète.
- **Océans :** Ils stockent une grande quantité de chaleur et absorbent une partie du dioxyde de carbone.
- **Glaces :** Elles réfléchissent fortement le rayonnement solaire grâce à leur albédo élevé.
- **Biosphère :** Elle échange du carbone avec l'atmosphère par la photosynthèse et la respiration.

Astuce pour lire un graphique climatique :
Commence toujours par identifier la grandeur étudiée, l'unité, la période et l'échelle. Ensuite, décris l'évolution avant de proposer une explication scientifique.

2. Relier sciences, modèles et décisions :

Les archives du climat :
Les scientifiques reconstituent les climats anciens grâce à des archives naturelles, comme les carottes de glace, les sédiments, les pollens ou les cernes des arbres.

Ces archives donnent des informations indirectes sur les températures, les précipitations ou la composition passée de l'atmosphère.

Exemple d'archive climatique :
Une carotte de glace contient des bulles d'air anciennes. Leur analyse renseigne sur la composition de l'atmosphère au moment où la glace s'est formée.

Les modèles climatiques :
Un modèle climatique est une représentation simplifiée du système climatique. Il utilise des lois physiques, des équations mathématiques et des données mesurées.

Un modèle ne prédit pas chaque événement météorologique. Il permet d'étudier des tendances et de comparer plusieurs hypothèses d'évolution.

Exercice type, lire et calculer :
Un document d'entraînement indique une température moyenne de 14,0 °C en 1900 et de 15,2 °C en 2020. Calcule l'augmentation moyenne entre ces deux dates.

1. **Étape 1 :** Repère les deux valeurs dans le document.
2. **Étape 2 :** Effectue la différence, 15,2 - 14,0 = 1,2 °C.
3. **Étape 3 :** Calcule la durée, 2020 - 1900 = 120 ans.
4. **Étape 4 :** Divise l'augmentation par la durée, 1,2 ÷ 120 = 0,01 °C par an.

La variation moyenne est donc de 0,01 °C par an, soit environ 1 °C par siècle. Cette moyenne ne signifie pas que la température augmente exactement chaque année.

Les incertitudes scientifiques :
Une incertitude ne signifie pas que les scientifiques ne savent rien. Elle indique une marge de variation liée aux mesures, aux données disponibles et aux choix du modèle.

Les résultats sont plus solides lorsqu'ils reposent sur plusieurs méthodes indépendantes, comme les observations, les archives naturelles et les simulations numériques.

La méthode attendue au bac :

Ce que tu dois faire	Erreur à éviter
Présenter la grandeur et son unité	Oublier l'unité dans le résultat
Citer une valeur précise du document	Décrire le graphique sans chiffre

Montrer les étapes du calcul	Donner uniquement le résultat final
Distinguer corrélation et causalité	Affirmer une cause sans justification
Nuancer avec les incertitudes	Présenter un modèle comme une certitude absolue

Science et société :
Les connaissances climatiques éclairent les décisions publiques, comme la protection des populations, l'adaptation des villes et la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

La science décrit les mécanismes et les conséquences possibles. Les choix collectifs dépendent ensuite de débats économiques, sociaux, politiques et éthiques.

Exemple de décision éclairée :
Une ville peut utiliser des données de température, de végétation et d'urbanisation pour repérer les quartiers exposés aux fortes chaleurs, puis développer des îlots de fraîcheur.

Le programme officiel insiste sur la construction des connaissances scientifiques, l'analyse des données, la modélisation et la formation du jugement critique.

Ce qu'il faut retenir

Tu dois distinguer la météo, à court terme, du climat, étudié sur plusieurs décennies. Le bilan radiatif, l'albédo et le renforcement de **l'effet de serre** expliquent le réchauffement.

- Les océans, glaces, atmosphère et biosphère interagissent.
- Les archives naturelles reconstituent les climats passés.
- Les modèles étudient des tendances, pas chaque événement.
- Pour analyser un document, cite unités, valeurs, calculs et incertitudes.

Les connaissances scientifiques éclairent les décisions collectives, mais celles-ci nécessitent aussi des choix économiques, sociaux, politiques et éthiques. Appuie-toi sur des données précises et distingue toujours corrélation et causalité.

Chapitre 2 : Le futur des énergies

1. Comprendre ce qu'est l'énergie :

Une grandeur qui se mesure :
En physique, l'énergie est une grandeur associée à un système. Elle peut être stockée, transférée ou transformée, mais elle ne disparaît pas.

Les principales formes d'énergie :

- Énergie cinétique, liée au mouvement.
- Énergie potentielle, liée à la position.
- Énergie thermique, liée à l'agitation microscopique.
- Énergie chimique, stockée dans les molécules.
- Énergie électrique, transportée par un circuit.
- Énergie radiative, transportée par la lumière.

Dans le Système international, l'énergie se mesure en joules, notés J. Pour l'électricité, on utilise aussi le kilowattheure, noté kWh.

Exemple de conversion :
Un appareil de puissance 2 kW utilisé pendant 3 heures consomme 2 × 3 = 6 kWh, soit 6 × 3 600 = 21 600 kJ.

Conserver et transformer :
Une centrale ne crée donc pas d'énergie. Elle convertit une forme d'énergie en énergie électrique, avec des pertes généralement dissipées sous forme de chaleur.

Le rendement compare l'énergie utile obtenue à l'énergie reçue. Il se calcule avec la relation η = énergie utile ÷ énergie reçue.

Exemple de rendement :
Si une installation reçoit 1 000 J et fournit 700 J d'énergie utile, son rendement vaut 700 ÷ 1 000 = 0,70, soit 70 %.

2. Produire de l'électricité sans combustion :

Le rôle central de l'électricité :
L'électricité est facilement distribuée par des réseaux. Elle peut ensuite être convertie en mouvement, lumière, chaleur ou énergie chimique.

La production électrique sans combustion évite de brûler directement du charbon, du pétrole ou du gaz dans le dispositif de production.

Les principales conversions :

Dispositif	Conversion principale	Point de vigilance
Éolienne	Énergie cinétique du vent vers énergie électrique	Production variable selon le vent
Barrage hydroélectrique	Énergie potentielle de l'eau vers énergie électrique	Modification des milieux aquatiques
Panneau photovoltaïque	Énergie radiative vers énergie électrique	Production dépendante de l'éclairement
Centrale nucléaire	Énergie nucléaire vers énergie thermique puis électrique	Déchets radioactifs et risques spécifiques

Alternateur et induction :
Dans une éolienne, un barrage ou une centrale, une turbine peut entraîner un alternateur. Celui-ci convertit une énergie mécanique en énergie électrique.

Cette conversion repose sur l'induction électromagnétique. Le mouvement d'un aimant ou d'une bobine produit une tension électrique dans un circuit.

Exemple de chaîne énergétique :
Dans un barrage, l'eau stockée possède une énergie potentielle. Sa chute entraîne une turbine, puis l'alternateur produit de l'électricité.

3. Stocker l'énergie et comparer les choix :

Pourquoi stocker l'électricité ?
La consommation électrique varie au cours de la journée. Certaines productions, comme l'éolien et le photovoltaïque, dépendent aussi des conditions météorologiques.

Le stockage permet de conserver une énergie produite à un moment donné, puis de la restituer lorsque la demande augmente.

Quelques solutions de stockage :

- Les accumulateurs stockent l'énergie sous forme chimique.
- Les barrages transfèrent l'eau vers une altitude plus élevée.
- L'hydrogène peut être produit par électrolyse, puis utilisé dans une pile à combustible.
- Les stations de transfert utilisent deux réservoirs situés à des altitudes différentes.

Chaque solution possède un rendement, une capacité et une durée de stockage. Il faut donc comparer les avantages, les limites, les matériaux utilisés et les impacts.

Lire un document scientifique :
Face à un graphique, commence par identifier le titre, les axes, les unités et la période étudiée. Ensuite, décris précisément l'évolution observée.

Ne confonds pas une puissance, exprimée en watts, avec une énergie, exprimée en joules ou en kilowattheures.

Exemple d'analyse de document :
Un graphique indique qu'un panneau fournit 300 W pendant 4 heures. L'énergie produite vaut 0,300 × 4 = 1,2 kWh.

Cette valeur correspond à une production réelle sur une durée donnée. Elle ne représente pas la puissance maximale du panneau.

Exercice type :
Une batterie reçoit 5 kWh d'énergie électrique et restitue 4 kWh. Calcule son rendement, puis interprète le résultat.

Étape 1, utilise la relation η = énergie utile ÷ énergie reçue. Étape 2, remplace les valeurs, η = 4 ÷ 5 = 0,80.

Étape 3, convertis en pourcentage, 0,80 × 100 = 80 %. La batterie restitue donc 80 % de l'énergie reçue.

Astuce de méthode :
Quand tu calcules, écris toujours la formule, les unités et une phrase d'interprétation. Cette présentation rend ton raisonnement vérifiable et évite les pertes de points.

Ce que le correcteur attend :

- Identifier correctement la forme d'énergie initiale et la forme finale.
- Distinguer énergie, puissance et rendement.
- Lire les axes et les unités avant de commenter un graphique.
- Présenter les calculs avec une formule et des unités.
- Nuancer une comparaison en mentionnant les avantages et les limites.

Erreurs fréquentes :

- Dire qu'une centrale crée de l'énergie.
- Confondre 1 kW avec 1 kWh.
- Affirmer qu'une énergie est totalement propre sans examiner ses impacts.
- Décrire une courbe sans citer de valeur ni d'unité.
- Donner un résultat numérique sans expliquer ce qu'il signifie.

Ce qu'il faut retenir

L'énergie se conserve, se transforme et se mesure en joules ou en kilowattheures. Tu dois distinguer énergie, puissance et rendement.

- Une centrale réalise une **conversion d'énergie**, avec des pertes sous forme de chaleur.
- Éoliennes, barrages, panneaux photovoltaïques et centrales nucléaires produisent sans combustion directe, mais ont des limites.
- Le stockage compense la variabilité des productions et dépend du rendement, de la capacité et des impacts.
- Pour un calcul, écris la formule, les unités et une interprétation.

Analyse toujours les axes et unités d'un graphique, puis compare les solutions avec leurs avantages et leurs impacts. Le rendement vaut l'énergie utile divisée par l'énergie reçue.

Chapitre 3 : Une histoire du vivant, biodiversité et évolution

1. Décrire la biodiversité à plusieurs échelles :

Définir la biodiversité :
La biodiversité désigne la diversité du vivant. Elle comprend les espèces, les individus d'une même espèce et les écosystèmes dans lesquels ils vivent.

Le programme officiel insiste sur l'étude de la biodiversité actuelle, passée et sur les mécanismes qui expliquent ses transformations au cours du temps.

Reconnaître trois niveaux :

- La diversité des écosystèmes, comme une forêt, une mare ou un récif corallien.
- La diversité des espèces, comme les chênes, les renards ou les abeilles.
- La diversité génétique, qui correspond aux différences entre individus d'une même espèce.

Lire un indicateur simple :
Pour comparer deux milieux, tu peux compter le nombre d'espèces présentes. Cet indicateur s'appelle la richesse spécifique, mais il ne décrit pas toute la biodiversité.

Exemple de comparaison entre deux milieux :
Une prairie contient 8 espèces d'insectes et une haie 5 espèces. La prairie possède une richesse spécifique supérieure, mais les effectifs peuvent être plus équilibrés dans la haie.

Relier biodiversité et données :
Un graphique peut montrer une augmentation ou une diminution du nombre d'espèces. Vérifie toujours l'axe vertical, l'unité, la période étudiée et l'échelle utilisée.

Une baisse de 40 à 30 espèces correspond à une diminution de 10 espèces. En pourcentage, cela représente $10 \div 40 \times 100 = 25$ %.

2. Comprendre l'évolution du vivant :

Une histoire faite de changements :
La biodiversité n'est pas fixe. De nouvelles espèces apparaissent, certaines disparaissent et d'autres se diversifient lorsque les conditions de vie changent.

Les fossiles, la comparaison des caractères et l'étude de l'ADN permettent de reconstituer une partie de cette histoire. Ces indices sont complémentaires.

Interpréter un arbre de parenté :

Sur un arbre de parenté, deux espèces proches partagent un ancêtre commun plus récent que deux espèces éloignées. La position verticale ne signifie pas qu'une espèce est supérieure.

Pour comparer deux espèces, repère le nœud commun le plus proche. Ne te fie ni à la longueur des branches ni à leur orientation graphique.

Exemple de lecture d'un arbre :
Si le chat et le lion sont reliés par un nœud plus récent que celui qui les relie au cheval, ils partagent un ancêtre commun plus récent entre eux.

Expliquer la sélection naturelle :
Dans une population, les individus présentent des variations. Si certaines variations favorisent la survie ou la reproduction, elles peuvent devenir plus fréquentes au fil des générations.

La sélection naturelle ne crée pas volontairement un caractère. Elle agit sur des variations déjà présentes dans la population, notamment grâce à la diversité génétique.

Analyser une crise biologique :
Une crise biologique correspond à une diminution rapide et importante de la biodiversité à l'échelle de la planète. Elle peut être suivie d'une diversification des espèces survivantes.

Pour identifier une crise sur un graphique, recherche une chute simultanée du nombre de groupes étudiés, puis vérifie sa durée et son ampleur.

Exercice type, analyser un graphique simplifié :
Un graphique indique 50 groupes avant un événement, puis 35 groupes après. Calcule la diminution relative et interprète le résultat.

La diminution est de 50 - 35 = 15 groupes. La diminution relative vaut 15 ÷ 50 × 100 = 30 %. Le graphique montre donc une perte importante de biodiversité.

Méthode attendue à l'épreuve :

- Présente la nature du document et la grandeur étudiée.
- Décris précisément les évolutions observées avec des chiffres.
- Relie les données à une notion scientifique, sans réciter un cours séparé.
- Distingue une observation, une interprétation et une hypothèse.
- Évite de confondre adaptation individuelle et évolution d'une population.

Astuce de rédaction :
Commence par « On observe que », puis utilise « Cela montre que » pour interpréter. Cette organisation rend ton raisonnement visible et limite les affirmations non justifiées.

Ce qu'il faut retenir

La biodiversité se décrit à **trois niveaux du vivant** : écosystèmes, espèces et diversité génétique. La richesse spécifique compte les espèces, sans mesurer tous les aspects de la biodiversité.

- Pour analyser un graphique, vérifie les axes, les unités, la période et calcule les variations en valeur ou en pourcentage.
- Les fossiles, les caractères et l'ADN reconstituent l'histoire évolutive.
- Un arbre de parenté révèle la proximité des ancêtres communs, pas une supériorité.
- La sélection naturelle favorise des variations déjà présentes et peut transformer une population.

Pour répondre, distingue observation, interprétation et hypothèse, puis appuie ton raisonnement sur des chiffres. Une crise biologique correspond à une chute rapide et mondiale de la biodiversité.

Chapitre 4 : Modèles démographiques, données et intelligence artificielle

1. Comprendre un modèle démographique :

Une représentation simplifiée :
Un modèle démographique décrit l'évolution d'une population à partir de quelques facteurs, comme les naissances, les décès, les arrivées et les départs.

Une relation mathématique simple :
Pour une population observée entre deux dates, on peut écrire P suivante = P actuelle + naissances - décès + immigrations - émigrations.

Exemple de variation d'une population :
Une ville compte 10 000 habitants. Elle connaît 120 naissances, 80 décès, 300 arrivées et 200 départs. Sa population augmente de 140 habitants.

Les taux et les ordres de grandeur :
Pour comparer des territoires de tailles différentes, on utilise des taux, souvent exprimés pour 1 000 habitants ou en pourcentage.

- **Taux de natalité :** Nombre de naissances rapporté à la population.
- **Taux de mortalité :** Nombre de décès rapporté à la population.
- **Solde migratoire :** Différence entre les arrivées et les départs.

Lire une évolution :
Une croissance régulière ne signifie pas forcément que la population augmente toujours de la même quantité, car un pourcentage s'applique à une valeur qui change.

Astuce de lecture :
Avant tout calcul, repère l'unité de temps, l'unité de population et la nature de la variation, absolue ou relative.

2. Exploiter des données scientifiques :

Identifier la source :
Une donnée n'a de sens que si tu connais sa source, sa date, sa population étudiée et la méthode utilisée pour l'obtenir.

Selon l'INSEE, distinguer mesurer et prévoir :
Les statistiques décrivent une situation observée, tandis qu'une projection prolonge des hypothèses concernant les naissances, les décès ou les migrations.

Lire un graphique :

- Lis le titre et la source.
- Observe les axes et leurs unités.
- Repère la période étudiée.
- Décris la tendance générale.
- Vérifie les ruptures et les valeurs extrêmes.

Exemple de lecture graphique :
Si une courbe passe de 2,0 à 2,4 millions d'habitants, l'augmentation est de 0,4 million, soit 400 000 habitants, et non 2,4 %.

Calculer une évolution en pourcentage :
La variation relative se calcule ainsi, variation relative = variation absolue ÷ valeur initiale × 100.

Un calcul étape par étape :
Une population passe de 50 000 à 55 000 habitants. La variation absolue vaut 5 000, puis 5 000 ÷ 50 000 × 100 = 10 %.

Attention aux corrélations :
Deux phénomènes peuvent évoluer ensemble sans que l'un soit la cause de l'autre. Une corrélation doit donc être interprétée avec prudence.

Question à se poser	Erreur à éviter
Que mesure l'indicateur ?	Confondre un nombre et un taux
Sur quelle période ?	Comparer des périodes différentes
Quelle est la source ?	Oublier la date ou la méthode
Peut-on parler de causalité ?	Conclure trop rapidement

3. Comprendre le fonctionnement et les limites de l'intelligence artificielle :

Une définition accessible :
Une intelligence artificielle est un ensemble de méthodes permettant à une machine de traiter des données et de produire une réponse ou une prédiction.

Le rôle des données :
Un système d'apprentissage automatique recherche des régularités dans des exemples. La qualité, la quantité et la diversité des données influencent fortement ses résultats.

Exemple de classification :
Pour reconnaître des images de chats, un système reçoit des images identifiées. Il apprend des caractéristiques, puis teste sa réponse sur de nouvelles images.

Apprentissage et vérification :

- **Données d'entraînement :** Elles servent à construire le modèle.
- **Données de test :** Elles permettent d'évaluer ses performances.
- **Résultat :** Il doit être comparé à une réponse connue.

Mesurer une performance :
Si un système donne 90 réponses correctes sur 100, son taux de réussite est de 90 %. Ce résultat ne suffit pas si les données de test sont mal choisies.

Les erreurs possibles :
Une intelligence artificielle peut produire un faux positif, une réponse annoncée à tort, ou un faux négatif, une réponse correcte refusée par le système.

Astuce de raisonnement :
Ne demande pas seulement si l'IA est efficace. Demande toujours sur quelles données elle a été entraînée, avec quelle marge d'erreur et pour quel usage.

Les enjeux éthiques et scientifiques :
Un système peut reproduire des biais présents dans les données. Il faut donc protéger les informations personnelles, vérifier les résultats et conserver une décision humaine.

Le croisement des disciplines :
Les mathématiques décrivent les données, les sciences de la vie étudient les populations et la physique-chimie contribue aux mesures et aux capteurs.

Exercice type, analyser un modèle :
Une population de bactéries contient 2 000 individus. Un modèle prévoit une hausse de 15 % en une heure. Calcule la population prévue après une heure.

Démarche :

1. Calcule l'augmentation, 2 000 × 15 ÷ 100 = 300.
2. Ajoute cette augmentation à la population initiale, 2 000 + 300 = 2 300.
3. Interprète le résultat, le modèle prévoit 2 300 bactéries après une heure.

Résultat commenté :
Cette prévision dépend de l'hypothèse d'une croissance de 15 %. Dans une situation réelle, les ressources ou les conditions du milieu peuvent modifier cette évolution.

Méthode attendue dans une analyse :

- Présente le document, sa source, sa date et ses unités.
- Décris précisément la tendance observée.
- Effectue les calculs en indiquant les étapes.

- Distingue observation, modèle et prévision.
- Signale les limites ou les incertitudes.

Ce qu'il faut retenir

Un **modèle démographique simple** décrit une population grâce aux naissances, décès, arrivées et départs. Pour analyser des données, vérifie toujours la source, la période, les unités et distingue mesure, projection et causalité.

- Calcule une variation relative avec la valeur initiale.
- Lis le titre, les axes et la tendance d'un graphique.
- Évalue les données d'entraînement, de test et les erreurs d'une IA.
- Repère les biais et conserve une décision humaine.

Une prévision dépend d'hypothèses : interprète donc les résultats avec leurs limites et leurs incertitudes.

Terminale • Tronc commun : Enseignement moral et civique

Présentation de la matière :
En terminale, l'EMC porte sur **la démocratie**. Tu analyses le débat, la délibération et la prise de décision, en France, en Europe et dans le monde.

Cette matière est évaluée en **contrôle continu** par les moyennes annuelles de première et terminale, coefficient 2 au total, soit 1 en terminale. Aucun écrit, oral ou pratique terminal national n'est prévu.

Les spécialités conservées en terminale donnent lieu à des épreuves terminales coefficient 16. La spécialité abandonnée après la première compte en contrôle continu, coefficient 8.

Conseil :
Après chaque cours, prends 15 minutes pour noter trois notions et un exemple. En EMC, une réponse **nuancée et précise** vaut mieux qu'un avis lancé trop vite.

Avant un débat ou un devoir, rédige en 10 lignes une idée, une preuve, une limite et une conclusion. Vérifie les faits. Ne confonds pas conviction personnelle et argument justifié.

Table des matières

Chapitre 1 : Débat, délibération et prise de décision en démocratie ..... Aller
1. Comprendre le débat et la délibération ..... Aller
2. Passer de la délibération à la décision ..... Aller

Chapitre 2 : État de droit, institutions, représentation et participation ..... Aller
1. Comprendre l'état de droit ..... Aller
2. Identifier les institutions de la république ..... Aller
3. Comprendre représentation et participation ..... Aller
4. Analyser un document et répondre comme à l'épreuve ..... Aller

Chapitre 3 : Information, opinion publique, numérique et engagement citoyen ..... Aller
1. Comprendre l'information et l'opinion publique ..... Aller
2. Évaluer une information dans l'espace numérique ..... Aller
3. S'engager comme citoyen dans une démocratie ..... Aller

Chapitre 1 : Débat, délibération et prise de décision en démocratie

1. Comprendre le débat et la délibération :

Les notions essentielles :
Le débat est un échange organisé entre plusieurs personnes qui présentent des opinions différentes sur une question commune.

La délibération est une réflexion collective qui permet d'examiner les arguments, les conséquences possibles et l'intérêt général avant de décider.

Les règles du débat démocratique :
Un débat démocratique repose sur la liberté d'expression, le respect des personnes, l'écoute des arguments et l'acceptation du pluralisme.

- Tu distingues une personne de son opinion.
- Tu réponds à un argument précis, sans caricaturer la position adverse.
- Tu appuies ton point de vue sur des faits, des exemples ou des principes.
- Tu acceptes qu'une décision collective ne corresponde pas entièrement à ton avis.

Exemple de débat démocratique :
Dans une classe, les élèves discutent de l'installation de casiers. Ils comparent le coût, l'espace disponible, l'utilité quotidienne et les règles d'utilisation.

Le vote final intervient après l'échange. Il ne remplace donc pas la discussion, il traduit une décision collective après confrontation des arguments.

Les espaces du débat :
Le débat peut se dérouler dans une assemblée élue, une association, une collectivité territoriale, un établissement scolaire ou une convention citoyenne.

Selon le ministère de l'Éducation nationale, le programme de terminale étudie les principes et les espaces du débat démocratique, ainsi que la délibération dans les institutions.

2. Passer de la délibération à la décision :

Une décision construite par étapes :
Dans une démocratie, une décision publique résulte généralement d'un problème identifié, d'une discussion, de propositions, d'éventuelles modifications, puis d'un vote.

- Le problème est formulé clairement.
- Les acteurs concernés présentent leurs intérêts.

- Les arguments sont confrontés.
- Des solutions sont proposées et modifiées.
- La décision est adoptée selon une règle connue.

Le rôle des amendements :
Un amendement est une proposition destinée à modifier un texte en discussion. Il peut préciser, supprimer ou compléter une disposition.

À l'Assemblée nationale, les amendements peuvent être déposés par le Gouvernement ou les parlementaires, puis discutés et soumis au vote.

Exemple de décision législative :
À Paris, un texte peut être discuté en commission, puis en séance publique. Un amendement proposant de remplacer 10 par 12 peut modifier concrètement la règle finale.

Si 350 députés votent, une majorité simple nécessite au moins 176 voix favorables lorsque tous participent au scrutin.



Procédure de vote dans un cadre de démocratie locale

Exercice type, analyser un débat :
Document fictif, conseil municipal de Lille, 2026. Proposition A, créer une piste cyclable pour 120 000 euros. Proposition B, rénover une cour d'école pour 90 000 euros.

Le conseil dispose de 120 000 euros. Les élus débattent, peuvent proposer une solution mixte, puis votent.

Démarche en quatre étapes :

1. Identifie le lieu, la date, les acteurs et la question discutée.
2. Repère les intérêts défendus, comme la sécurité, le coût ou le bien-être.
3. Montre que la délibération compare plusieurs solutions avant le vote.
4. Explique le résultat en distinguant la décision obtenue et les arguments minoritaires.

Résultat commenté :
Une solution mixte peut financer la piste cyclable à hauteur de 30 000 euros et la cour d'école à hauteur de 90 000 euros.

Cette décision respecte le budget total, mais elle ne satisfait pas totalement chaque groupe. C'est une caractéristique fréquente du compromis démocratique.

Questions rapides :

- Pourquoi le vote doit-il être précédé d'une discussion argumentée ?
- Quelle différence fais-tu entre débat et délibération ?
- Pourquoi un amendement peut-il modifier une décision initiale ?
- Comment distinguer un argument d'une simple affirmation ?

Méthode attendue au baccalauréat général :

- Définis les notions dès le début, sans réciter une liste de mots.
- Présente les acteurs, le lieu, l'échelle et la période étudiée.
- Utilise un exemple précis pour expliquer chaque idée importante.
- Montre les étapes de la décision, pas seulement son résultat.
- Évite les jugements personnels non justifiés et les confusions entre débat et polémique.

Ce qu'il faut retenir

Le **débat argumenté** confronte des opinions, tandis que la délibération examine les conséquences et l'**intérêt général** avant de décider.

- Respecte les personnes, écoute les arguments et distingue une opinion d'un fait.
- Compare plusieurs solutions et défends les intérêts des acteurs concernés.
- La décision suit des étapes connues : problème, propositions, modifications et vote.

- Un amendement peut préciser, supprimer ou compléter un texte.

Pour analyser un débat, identifie le contexte, les acteurs et les arguments, puis explique le résultat et les positions minoritaires. Le vote traduit une discussion préalable et peut conduire à un **compromis démocratique**.

Chapitre 2 : État de droit, institutions, représentation et participation

1. Comprendre l'état de droit :

Une définition essentielle :
Un État de droit est un État dans lequel le pouvoir politique respecte les règles juridiques, notamment la Constitution, les lois et les libertés fondamentales.

Des règles pour tous :
Les citoyens doivent respecter la loi, mais les gouvernants aussi. Une décision publique peut donc être contestée si elle ne respecte pas les règles supérieures.

Exemple de protection juridique :
En France, une loi peut être contrôlée par le Conseil constitutionnel si elle semble contraire à la Constitution ou aux droits fondamentaux.

Des libertés garanties :

- La liberté d'expression permet de critiquer le gouvernement dans le respect de la loi.
- La liberté de conscience protège les convictions religieuses ou philosophiques de chacun.
- Le droit à un procès équitable protège une personne accusée devant la justice.

Des limites justifiées :
Une liberté n'est pas toujours absolue. La loi peut l'encadrer pour protéger autrui, prévenir les violences ou garantir l'ordre public.

Exemple de limite à une liberté :
La liberté d'expression n'autorise pas la diffamation, les menaces ou l'incitation à la haine. La justice peut sanctionner ces comportements.

2. Identifier les institutions de la république :

La constitution de 1958 :
La Constitution de la Ve République, adoptée en 1958, organise les pouvoirs et précise les règles essentielles du fonctionnement politique français.

Le pouvoir exécutif :
Le président de la République et le gouvernement exercent le pouvoir exécutif. Ils conduisent la politique nationale et mettent en œuvre les lois.

Le pouvoir législatif :

Le Parlement vote les lois et contrôle l'action du gouvernement. Il comprend l'Assemblée nationale et le Sénat, qui forment deux chambres.

Le pouvoir judiciaire :
La justice applique le droit et protège les libertés. Les magistrats rendent des décisions au nom de la loi, sans être chargés de voter les textes.

Institution	Rôle principal	Exemple d'action
Président de la République	Représenter l'État et garantir les institutions	Promulguer une loi
Gouvernement	Conduire la politique nationale	Préparer un projet de loi
Parlement	Voter les lois et contrôler le gouvernement	Adopter une loi
Conseil constitutionnel	Contrôler la conformité des lois à la Constitution	Censurer une disposition contraire aux droits fondamentaux

La séparation des pouvoirs :
La séparation des pouvoirs évite qu'une seule institution concentre toutes les fonctions. En pratique, les pouvoirs collaborent aussi, notamment lors du vote des lois.

Exemple de contrôle parlementaire :
Les députés peuvent interroger un ministre, créer une commission d'enquête ou utiliser une motion de censure contre le gouvernement.

3. Comprendre représentation et participation :

La démocratie représentative :
Dans une démocratie représentative, les citoyens élisent des personnes chargées de prendre des décisions en leur nom pendant une durée déterminée.

Le mandat électif :
Un élu reçoit un mandat. Il doit agir dans le cadre de la loi et peut être jugé politiquement par les électeurs lors d'une élection suivante.

Exemple de représentation :
Un député élu dans une circonscription participe au vote des lois à l'Assemblée nationale. Il représente la Nation entière, et non seulement son territoire.

Les formes de participation :

- Voter lors d'une élection ou d'un référendum.
- Adhérer à un parti politique ou à une association.

- Participer à une consultation publique ou à une réunion locale.
- Contacter un élu pour défendre une proposition.

Participation et abstention :
L'abstention désigne le fait de ne pas participer à un vote. Elle peut exprimer le désintérêt, la protestation, le manque d'information ou des difficultés pratiques.

Exemple de calcul électoral :
Dans une classe de 30 élèves, 21 votent pour le représentant. Le taux de participation est de 21 ÷ 30 × 100, soit 70 %.

Une citoyenneté active :
Être citoyen ne consiste pas seulement à voter. Cela suppose aussi de connaître ses droits, de respecter les règles et de participer à la vie collective.

Une participation encadrée :
La participation politique doit respecter les règles communes. Manifester, pétitionner ou défendre une cause est possible, mais les violences et les intimidations restent interdites.

4. Analyser un document et répondre comme à l'épreuve :

Document court à étudier :
Document fictif de travail, inspiré des notions du chapitre : « Une démocratie repose sur des élections libres, des institutions contrôlées et la participation des citoyens. ».

Question :
Montre que ce document présente trois conditions du fonctionnement démocratique, puis explique pourquoi l'État de droit protège les citoyens.

Démarche étape par étape :

1. Présente l'idée générale du document en reformulant sa phrase principale.
2. Repère les trois notions importantes, les élections, les institutions et la participation.
3. Explique chaque notion avec une définition précise et un exemple français.
4. Relie l'État de droit à la protection des libertés et au respect de la Constitution.

Exemple de réponse organisée :
Le document associe la démocratie aux élections libres, au contrôle des institutions et à la participation citoyenne. Les élections permettent de choisir des représentants, tandis que les institutions répartissent les pouvoirs. L'État de droit garantit que les gouvernants respectent la Constitution et les libertés.

Résultat commenté :
Cette réponse est efficace car elle définit les notions, répond directement à la question et utilise des exemples. Elle évite aussi de raconter toute l'organisation politique française.

Les attentes du correcteur :

- Définir les notions avant de les utiliser.
- Répondre à la question posée, sans réciter tout le chapitre.
- Mobiliser au moins un exemple précis et correctement expliqué.
- Organiser la réponse avec des phrases reliées logiquement.
- Éviter les confusions entre gouvernement, Parlement et justice.

Questions rapides :

- Qu'est-ce qu'un État de droit ?
- Quel est le rôle principal du Parlement ?
- Pourquoi parle-t-on de démocratie représentative ?
- Quelle différence existe entre voter et participer à une association ?

Astuce pour tes révisions :
Apprends chaque notion avec une définition courte, un acteur institutionnel et un exemple. Cette méthode t'aide à construire rapidement une réponse précise et argumentée.

Chapitre 3 : Information, opinion publique, numérique et engagement citoyen

1. Comprendre l'information et l'opinion publique :

Définir l'information :
Une information est un fait présenté à un public par un média, une institution, un témoin ou un utilisateur numérique.

Pour être fiable, elle doit pouvoir être vérifiée grâce à une source identifiable, une date, un lieu et des éléments précis.

Définir l'opinion publique :
L'opinion publique désigne l'ensemble des jugements et des attitudes partagés par une population sur une question donnée.

Elle n'est jamais totalement uniforme, car les individus disposent d'expériences, de connaissances et de valeurs différentes.

Le rôle des médias :
Les médias sélectionnent les événements qu'ils rendent visibles, les hiérarchisent et les présentent selon un angle particulier.

Cette sélection ne signifie pas automatiquement manipulation, mais elle influence les sujets dont les citoyens discutent.

Exemple d'influence de l'information :
Une chaîne qui consacre plusieurs reportages à l'insécurité contribue à placer ce thème au centre des conversations et des priorités politiques.

2. Évaluer une information dans l'espace numérique :

Une circulation rapide :
Les réseaux sociaux permettent de publier, commenter et partager instantanément des contenus avec un très grand nombre de personnes.

Cette rapidité facilite l'accès à l'information, mais elle peut aussi accélérer la diffusion d'une rumeur ou d'une fausse information.

Des contenus orientés :
Les algorithmes proposent des contenus à partir de tes recherches, de tes abonnements, de tes clics et de la durée de consultation.

Tu peux alors rencontrer surtout des opinions proches des tiennes, ce qui donne l'impression qu'elles sont largement majoritaires.

Les réflexes de vérification :

- Vérifie L'auteur, La date et Le média qui publie.
- Compare L'information avec au moins deux sources sérieuses.
- Regarde Si Le titre correspond réellement au contenu.
- Distingue Un fait, Une interprétation et Une opinion.

Exemple d'une vérification :
Un message affirme qu'une loi vient d'être votée. Tu recherches le texte sur un site institutionnel, vérifies sa date et compares avec un média reconnu.

Une responsabilité juridique et morale :
Partager un contenu n'est pas un acte neutre, surtout lorsqu'il accuse une personne ou diffuse une image sans autorisation.

Avant de publier, demande-toi si le contenu est exact, utile, respectueux et conforme aux droits d'autrui.

3. S'engager comme citoyen dans une démocratie :

Des formes d'engagement variées :
L'engagement citoyen peut prendre la forme du vote, du bénévolat, de la participation à une association ou d'une mobilisation collective.

Il peut aussi passer par une pétition, une campagne d'information, un conseil de la vie lycéenne ou une action locale.

Le numérique comme outil :
Le numérique facilite la coordination des citoyens, la diffusion d'une revendication et la collecte de signatures.

Mais un clic ou un partage ne produit pas toujours un changement concret, si aucune action durable ne suit.

Exemple d'engagement numérique :
Des lycéens créent une campagne en ligne pour demander davantage de pistes cyclables, puis présentent un dossier chiffré à leur mairie.

Étude de document :

Document pédagogique : Un message publié le 12 octobre affirme que 80 % des lycéens veulent supprimer les téléphones au lycée.
Le message ne donne ni institut, ni questionnaire, ni nombre de répondants, ni méthode de calcul.

Démarche d'analyse :

1. Identifie La nature du document, ici un message publié sur un réseau social.
2. Repère L'affirmation principale, ici une prétendue opinion majoritaire.
3. Recherche Les éléments nécessaires, comme la source, la taille de l'échantillon et la date de l'enquête.
4. Conclue Avec prudence, car le chiffre de 80 % ne peut pas être considéré comme établi.

Questions rapides :

- Pourquoi Le chiffre de 80 % paraît-il précis sans être forcément fiable ?
- Quelle Différence fais-tu entre une opinion personnelle et un résultat d'enquête ?
- Comment Pourrais-tu vérifier cette affirmation ?
- Quelle Action citoyenne pourrait prolonger cette vérification ?

Méthode attendue :

- Présente Le document, sa nature, sa date et son auteur s'ils sont connus.
- Explique Le message principal sans recopier le texte.
- Montre Les limites de la source et les informations manquantes.
- Utilise Des notions précises, comme opinion publique, source, algorithme ou engagement.
- Termine Par une réponse nuancée, sans confondre doute et preuve de falsification.

Astuce pour gagner des points :
Évite d'écrire qu'une information est fausse uniquement parce qu'elle te déplaît, appuie toujours ton analyse sur des indices vérifiables.
Selon le Bulletin officiel, l'EMC développe l'esprit critique, la responsabilité individuelle et collective, l'éducation aux médias et la formation du jugement.

Terminale • Tronc commun : Anglais LVA

Présentation de la matière :
En terminale, l'anglais LVA développe ta compréhension, ton expression, ton interaction et ta médiation. Tu abordes cinq axes, dont **le Royaume-Uni et ses nations**, grâce à des documents variés.

Évaluée en contrôle continu par les **moyennes annuelles**, elle vaut coefficient 6, 3 par année, sans épreuve terminale ni durée unique. Les spécialités conservées ont une épreuve terminale, coefficient 16. Celle abandonnée après première compte en contrôle continu, coefficient 8.

Conseil :
Pour le **Bac Général Maths – SES**, travaille 20 minutes, quatre fois par semaine. Alterne une vidéo courte, une lecture et deux minutes de parole enregistrée. La régularité vaut mieux qu'une longue révision.

Prépare 10 mots et 3 connecteurs par séquence. En oral, réponds simplement puis justifie avec le document. Le piège est de réciter sans réagir. Ose parler, même imparfaitement, et ta progression deviendra visible.

Table des matières

Chapitre 1 : Compréhension de documents écrits et audiovisuels complexes ..... Aller
1. Repérer le sens global et les informations essentielles ..... Aller
2. Répondre avec précision et justifier ta compréhension ..... Aller

Chapitre 2 : Expression argumentée, présentation orale, interaction et médiation ..... Aller
1. Construire une expression argumentée ..... Aller
2. Réussir une présentation orale ..... Aller
3. Interagir et assurer une médiation ..... Aller

Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels anglophones ..... Aller
1. Maîtriser les structures grammaticales utiles ..... Aller
2. Enrichir ton lexique et corriger les erreurs fréquentes ..... Aller
3. Améliorer la prononciation et les repères culturels ..... Aller

Chapitre 1 : Compréhension de documents écrits et audiovisuels complexes

1. Repérer le sens global et les informations essentielles :

Comprendre l'objectif :
En compréhension, tu dois identifier le sujet, le point de vue, les informations importantes et les relations entre les idées, sans traduire chaque mot.

La compréhension de l'écrit et de l'oral fait partie des activités langagières prises en compte dans l'évaluation des langues vivantes au cycle terminal.

Avant de lire ou d'écouter :

- Observe Le titre, la source, la date et la nature du document.
- Repère Le nombre de locuteurs, le support et le thème général.
- Lis Les questions avant de commencer, si elles sont fournies.
- Prépare Une feuille avec trois colonnes, idées, mots repérés et interprétation.

Exemple de repérage :
The title suggests that the document is about young people and online work. (Le titre suggère que le document parle des jeunes et du travail en ligne.)

Comprendre un écrit complexe :
Commence par le sens global, puis relis chaque paragraphe pour repérer les exemples, les causes, les conséquences et les oppositions.

Ne cherche pas à traduire intégralement. Un mot inconnu devient souvent compréhensible grâce aux mots voisins, au contexte et à la logique du passage.

Exemple d'inférence :
The company reduced its offices, so many employees started working from home. (L'entreprise a réduit ses bureaux, donc de nombreux salariés ont commencé à travailler chez eux.)

Ici, même si le mot offices est inconnu, la suite permet de comprendre qu'il s'agit probablement de bureaux.

Comprendre un document audiovisuel :
Pour une vidéo ou un extrait sonore, écoute d'abord l'idée générale, puis concentre-toi sur les mots répétés, le ton et les informations chiffrées.

Les images complètent les paroles. Observe les lieux, les gestes, les objets, les graphiques et les inscriptions visibles à l'écran.

Exemple d'analyse audiovisuelle :
The speaker smiles, but the music becomes tense when the statistics appear. (Le locuteur sourit, mais la musique devient tendue lorsque les statistiques apparaissent.)

Le contraste entre le sourire et la musique peut signaler une critique, une inquiétude ou une remise en question du message.

Formulations utiles :

Formulation en anglais	Traduction française
The document deals with...	Le document traite de...
The main idea is that...	L'idée principale est que...
The author points out that...	L'auteur souligne que...
This example shows that...	Cet exemple montre que...
However, the document also suggests...	Cependant, le document suggère aussi...
The figures indicate that...	Les chiffres indiquent que...
The tone seems critical.	Le ton semble critique.
The image reinforces the message.	L'image renforce le message.

Astuce de lecture active :
Après chaque paragraphe ou chaque passage, résume l'idée en cinq ou six mots, puis vérifie que ton résumé correspond bien au document.

2. Répondre avec précision et justifier ta compréhension :

Construire une réponse efficace :
Une bonne réponse reprend la question, donne une information précise et s'appuie sur un élément identifiable du document.

Évite les réponses trop générales. Si tu affirmes que le document est critique, explique quel mot, quelle image ou quel passage le montre.

Exemple de réponse justifiée :
The article presents remote work as useful but not perfect because it mentions flexibility and isolation. (L'article présente le télétravail comme utile mais imparfait, car il évoque la flexibilité et l'isolement.)

Exercice type d'entraînement :

Document écrit d'entraînement, The text explains that a town has created shared workspaces for people who work from home. It mentions lower travel costs but also loneliness.

Question, What are the two advantages and the main limit mentioned in the document?

Démarche :

1. Repère Le premier avantage, lower travel costs.
2. Repère Le deuxième avantage, shared workspaces.
3. Identifie La limite, loneliness.
4. Réponds En distinguant clairement les avantages et la limite.

Réponse attendue :
The document mentions lower travel costs and shared workspaces as advantages. However, it also points out that remote workers may feel lonely. (Le document mentionne la baisse des coûts de transport et les espaces partagés comme avantages. Cependant, il souligne aussi que les télétravailleurs peuvent se sentir seuls.)

La réponse obtient sa précision grâce à trois éléments clairement reliés au document, deux avantages et une limite, sans ajouter d'information extérieure.

Ce que le correcteur attend :

- Une Compréhension globale fidèle au document.
- Des Informations précises et correctement hiérarchisées.
- Des Justifications appuyées sur des éléments repérables.
- Une Réponse rédigée dans un anglais simple et compréhensible.
- Une Absence d'invention, de contresens et de traduction mot à mot.

Erreurs fréquentes :

Formulation ou méthode à éviter	Formulation ou méthode correcte
The document is about many things. (Le document parle de beaucoup de choses.)	The document deals with remote work. (Le document traite du télétravail.)
I translate every word. (Je traduis chaque mot.)	I focus on the main ideas. (Je me concentre sur les idées principales.)
The author says it is good. (L'auteur dit que c'est bien.)	The author presents both benefits and limits. (L'auteur présente des avantages et des limites.)

There are 50% more workers. (Il y a 50 % de travailleurs en plus.)	The document states that the number increased. (Le document indique que le nombre a augmenté.)
I use my personal opinion. (J'utilise mon opinion personnelle.)	I rely on the document. (Je m'appuie sur le document.)

Mini-dialogue de vérification :
Student: What is the main problem mentioned in the video? (Élève : Quel est le principal problème mentionné dans la vidéo ?)

Teacher: Look at the repeated words and the speaker's tone. (Professeur : Observe les mots répétés et le ton du locuteur.)

Student: The problem is not technology itself, but the lack of human contact. (Élève : Le problème n'est pas la technologie elle-même, mais le manque de contact humain.)

Ce dialogue rappelle une règle essentielle, tu dois relier les mots entendus aux indices du document, puis formuler une interprétation courte et justifiée.

Astuce d'enseignant :
Garde toujours deux minutes pour relire tes réponses, vérifier les négations, les chiffres, les noms et les liens logiques comme however, therefore ou because.

Chapitre 2 : Expression argumentée, présentation orale, interaction et médiation

1. Construire une expression argumentée :

Organiser ton idée :
Pour défendre une opinion en anglais, annonce clairement ton point de vue, donne deux arguments, puis ajoute un exemple précis.

Exemple d'introduction :
I believe that social media can strengthen democracy, provided that users check information carefully. (Je pense que les réseaux sociaux peuvent renforcer la démocratie, à condition que les utilisateurs vérifient attentivement les informations.)

Relier les arguments :
Les connecteurs rendent ton raisonnement plus facile à suivre. Utilise une progression simple, avec une idée, une justification et une conséquence.

Expression en anglais	Traduction française
In my opinion	À mon avis
First of all	Tout d'abord
Moreover	De plus
However	Cependant
For instance	Par exemple
As a result	Par conséquent
On the one hand	D'un côté
On the other hand	D'un autre côté
To sum up	Pour résumer

Ce que le correcteur attend :

- Une opinion compréhensible dès le début.
- Des arguments développés, pas seulement énumérés.
- Des connecteurs adaptés au raisonnement.
- Une réponse directement liée au sujet.
- Une expression suffisamment claire pour être comprise.

Astuce de préparation :

Prépare un plan en trois lignes, puis entraîne-toi à parler pendant 90 secondes sans lire des phrases entièrement rédigées.

2. Réussir une présentation orale :

Suivre une structure efficace :
Une présentation réussie comporte une introduction, deux ou trois idées organisées, puis une ouverture courte qui répond clairement à la question.

Exemple de plan oral :
Today, I will explain how technology changes our daily lives. First, I will discuss its advantages. Then, I will examine its limits. (Aujourd'hui, j'expliquerai comment la technologie transforme notre vie quotidienne. D'abord, j'étudierai ses avantages. Ensuite, j'examinerai ses limites.)

Parler avec précision :
Tu n'as pas besoin d'utiliser des mots très compliqués. Choisis des phrases courtes, prononce les mots importants et marque des pauses entre les idées.

Exemple de reformulation :
Many people use artificial intelligence because it saves time, but it can also create new risks. (Beaucoup de personnes utilisent l'intelligence artificielle parce qu'elle fait gagner du temps, mais elle peut aussi créer de nouveaux risques.)

Présenter un document ou une idée :
Commence par identifier le sujet général, puis sélectionne seulement les informations utiles pour répondre à la consigne, sans réciter tous les détails.

Exemple de présentation :
This document focuses on young people's participation in public life. It shows that online platforms can inform citizens, but they can also spread misleading content. (Ce document porte sur la participation des jeunes à la vie publique. Il montre que les plateformes en ligne peuvent informer les citoyens, mais aussi diffuser des contenus trompeurs.)

Astuce de répétition :
Enregistre-toi pendant deux minutes, repère trois hésitations, puis recommence en améliorant uniquement ces passages.

3. Interagir et assurer une médiation :

Réagir dans un échange :
Dans une interaction, écoute la question jusqu'au bout, réponds directement, puis relance l'échange avec une précision ou une question complémentaire.

Exemple de réponse :

I agree with your point, but I would add that economic inequalities also influence access to technology. (Je suis d'accord avec ton idée, mais j'ajouterais que les inégalités économiques influencent aussi l'accès à la technologie.)

Gagner du temps sans bloquer :
Si tu cherches un mot, utilise une reformulation, une définition simple ou une expression pour demander quelques secondes de réflexion.

Exemple pour réfléchir :
That is an interesting question. Let me think for a moment. (C'est une question intéressante. Laisse-moi réfléchir un instant.)

Transmettre une information :
La médiation consiste à rendre une information accessible à une autre personne, en sélectionnant, reformulant et expliquant les éléments vraiment nécessaires.

Exemple de médiation :
The article explains that the city wants to reduce car traffic by improving public transport and creating safer cycling routes. (L'article explique que la ville veut réduire la circulation automobile en améliorant les transports publics et en créant des itinéraires cyclables plus sûrs.)

Mini-dialogue :
Student A: What is the main problem mentioned in the document? (Élève A : Quel est le principal problème mentionné dans le document.)

Student B: The document highlights unequal access to education. (Élève B : Le document met en évidence un accès inégal à l'éducation.)

Student A: Can you explain this idea in simpler words? (Élève A : Peux-tu expliquer cette idée avec des mots plus simples.)

Student B: Some students have better equipment and support than others. (Élève B : Certains élèves disposent d'un meilleur équipement et de davantage d'aide que d'autres.)

Exercice type :
Consigne, en 2 minutes, réponds en anglais à la question suivante, « Should schools limit students' use of smartphones. » Organise ta réponse en trois étapes.

1. Annonce ton opinion en une phrase.
2. Développe deux arguments différents.
3. Présente une limite ou une nuance.

Démarche détaillée :

1. Choisis une position claire, par exemple « schools should limit smartphone use during lessons ».
2. Associe un argument pédagogique et un argument lié aux relations sociales.
3. Ajoute une nuance, car le téléphone peut rester utile dans certaines activités.
4. Termine par une phrase qui résume ton point de vue.

Exemple de réponse travaillée :
In my opinion, schools should limit smartphone use during lessons. First, phones can distract students and reduce concentration. Moreover, limiting them can encourage direct communication. However, smartphones may be useful for research or educational activities. (À mon avis, les établissements scolaires devraient limiter l'utilisation des téléphones pendant les cours. D'abord, les téléphones peuvent distraire les élèves et réduire leur concentration. De plus, cette limitation peut encourager la communication directe. Cependant, les smartphones peuvent être utiles pour effectuer des recherches ou des activités pédagogiques.)

Erreurs fréquentes :

- Mauvais : I am agree with this idea. Correct : I agree with this idea. (Je suis d'accord avec cette idée.)
- Mauvais : In the contrary. Correct : On the contrary. (Au contraire.)
- Mauvais : It depends of the situation. Correct : It depends on the situation. (Cela dépend de la situation.)
- Mauvais : People must to act. Correct : People must act. (Les gens doivent agir.)
- Mauvais : I have an opinion positive. Correct : I have a positive opinion. (J'ai une opinion positive.)

Les erreurs qui coûtent des points :

- Répondre à côté de la question.
- Réciter un texte sans regarder ni écouter son interlocuteur.
- Accumuler des idées sans les expliquer.
- Utiliser des connecteurs contradictoires.
- Abandonner dès qu'un mot manque, au lieu de reformuler.

Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels anglophones

1. Maîtriser les structures grammaticales utiles :

Les temps essentiels :
En terminale, tu dois surtout choisir le temps qui correspond précisément à la situation, au moment de l'action et au point de vue exprimé.

Phrase en anglais	Traduction française
I study economics every week.	J'étudie l'économie chaque semaine.
The government introduced a new policy.	Le gouvernement a introduit une nouvelle politique.
The situation is changing quickly.	La situation évolue rapidement.
I have read several articles.	J'ai lu plusieurs articles.
People may become more aware.	Les gens pourraient devenir plus conscients.
If prices rise, households will spend less.	Si les prix augmentent, les ménages dépenseront moins.

Les modaux et la nuance :
Les modaux permettent d'exprimer l'obligation, la possibilité, le conseil ou l'hypothèse. Ils sont suivis d'une base verbale sans to.

Exemple de nuance :
The state must act. (L'État doit agir.) The state should act. (L'État devrait agir.) The state may act. (L'État pourrait agir.)

Les phrases complexes :
Pour relier tes idées, utilise des propositions introduites par because, although, whereas, which, that ou if. La relation logique doit rester claire.

Exemple de phrase complexe :
Although unemployment is falling, many workers still face insecure jobs. (Même si le chômage baisse, de nombreux travailleurs connaissent encore des emplois précaires.)

2. Enrichir ton lexique et corriger les erreurs fréquentes :

Les mots utiles pour analyser une société :
Apprends les mots par familles et par expressions. Cette méthode t'aide à construire des phrases plus précises et évite les traductions mot à mot.

Expression en anglais	Traduction française
Social inequality	Inégalité sociale
Purchasing power	Pouvoir d'achat
Access to education	Accès à l'éducation
Environmental issue	Enjeu environnemental
Public opinion	Opinion publique
To raise awareness	Sensibiliser
To tackle a problem	S'attaquer à un problème
To take measures	Prendre des mesures

Les erreurs fréquentes :

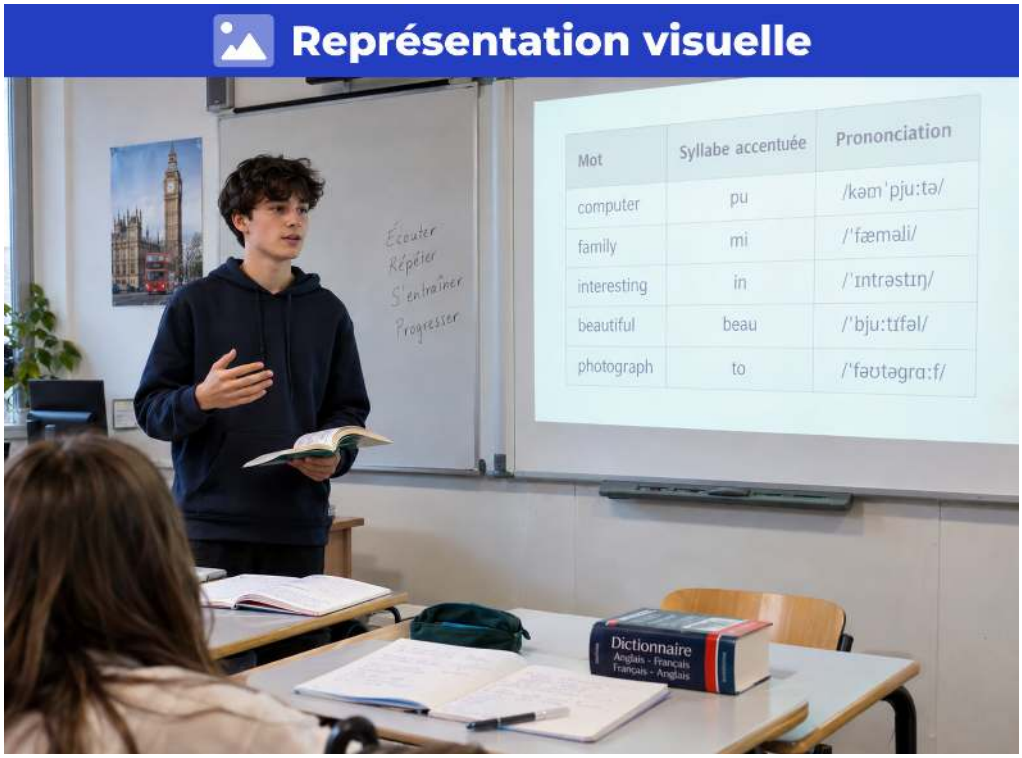
- **Mauvais :** People is concerned. **Correct :** People are concerned. (Les gens sont préoccupés.)
- **Mauvais :** The government must to act. **Correct :** The government must act. (Le gouvernement doit agir.)
- **Mauvais :** There is many reasons. **Correct :** There are many reasons. (Il y a de nombreuses raisons.)
- **Mauvais :** It depends of the country. **Correct :** It depends on the country. (Cela dépend du pays.)

Le lexique précis :
Évite les mots trop généraux comme good, bad ou thing. Remplace-les par des termes qui indiquent exactement ton idée et le degré de certitude.

Exemple de vocabulaire précis :
This measure could reduce poverty, but it might also increase public spending. (Cette mesure pourrait réduire la pauvreté, mais elle pourrait aussi augmenter les dépenses publiques.)

3. Améliorer la prononciation et les repères culturels :

L'accentuation des mots :
En anglais, une syllabe est souvent davantage accentuée que les autres. Tu dois écouter la place de l'accent plutôt que prononcer toutes les syllabes avec la même force.



Règles d'accentuation syllabique en anglais

Exemple de prononciation :
PHOtograph, phoTOGraphy, photoGRAPHic. (Photographie, photographie, photographique.)

Les sons qui changent le sens :
La longueur des voyelles et la prononciation de certaines consonnes peuvent modifier le mot. Entraîne-toi avec des paires courtes, puis réutilise-les dans une phrase.

Exemple de sons proches :
Sheep are animals. (Les moutons sont des animaux.) Ship means bateau. (Ship signifie bateau.)

Les repères culturels anglophones :
Un repère culturel ne consiste pas à réciter une liste de dates. Il sert à comprendre une référence, une institution, un symbole ou une différence entre plusieurs sociétés anglophones.

- Le Royaume-Uni comprend plusieurs nations constitutives, dont l'Angleterre, l'Écosse, le pays de Galles et l'Irlande du Nord.
- Les États-Unis sont une fédération composée de cinquante États.
- Le Canada et l'Australie appartiennent aussi à l'espace anglophone, avec leurs propres histoires et réalités sociales.

Mini-dialogue culturel :

Student A: Is the United Kingdom the same as England? (Le Royaume-Uni est-il la même chose que l'Angleterre ?)

Student B: No, England is one nation within the United Kingdom. (Non, l'Angleterre est l'une des nations du Royaume-Uni.)

Exercice type, corriger et expliquer :

Énoncé : Corrige cette phrase et explique les modifications nécessaires : If prices will increase, households spend less money.

Étape 1 : Repère la structure conditionnelle introduite par if. Dans une hypothèse réelle ou possible, la proposition en if se construit généralement au présent.

Étape 2 : Remplace will increase par increase. Le futur se place dans la proposition principale, après la virgule.

Étape 3 : Vérifie le temps de la principale. Pour exprimer une conséquence future, utilise will spend.

Résultat : If prices increase, households will spend less money. (Si les prix augmentent, les ménages dépenseront moins.)

Commentaire : La phrase est correcte parce qu'elle respecte l'ordre présent dans la condition, puis will dans la conséquence.

Méthode attendue :

- Lis la phrase entière avant de choisir un temps.
- Vérifie le sujet et l'accord du verbe.
- Utilise un connecteur logique adapté au sens.
- Contrôle les prépositions après les verbes fréquents.
- Relis la prononciation des mots importants à voix haute.

Terminale • Tronc commun : Espagnol LVB

Présentation de la matière :
En Terminale • Tronc commun : Espagnol LVB, tu développes la **compréhension, l'expression et l'interaction**. Tu étudies des documents authentiques autour de la mémoire, des mondes virtuels et des métissages du monde hispanique.

Cette matière est évaluée par le **contrôle continu**, à partir des moyennes annuelles de première et terminale, avec un coefficient 6. Il n'y a ni épreuve terminale, ni durée nationale unique.

Les spécialités Maths et SES conservées donnent lieu à des épreuves terminales, coefficient 16. La spécialité abandonnée en fin de première compte dans le contrôle continu, coefficient 8.

Conseil :
Comme ta note se construit toute l'année, vise la **régularité du travail**. Consacre 20 minutes, quatre fois par semaine, à écouter, lire ou parler espagnol. Une routine courte est souvent plus efficace qu'une longue séance rare.

Après chaque cours, prépare une fiche avec 8 mots utiles, deux connecteurs et une structure verbale. Enregistre une réponse d'une minute, puis corrige la prononciation, les accords et les temps verbaux.

Table des matières

Chapitre 1 : Compréhension de documents écrits et audiovisuels complexes ..... Aller
1. Comprendre un document écrit ..... Aller
2. Comprendre un document audiovisuel ..... Aller

Chapitre 2 : Expression argumentée, présentation orale, interaction et médiation ..... Aller
1. Construire une expression argumentée ..... Aller
2. Réussir une présentation orale ..... Aller
3. Interagir et faire une médiation ..... Aller

Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels hispaniques ..... Aller
1. Maîtriser les structures grammaticales utiles ..... Aller
2. Enrichir ton lexique et améliorer ta prononciation ..... Aller
3. Mobiliser les repères culturels avec méthode ..... Aller

Chapitre 1 : Compréhension de documents écrits et audiovisuels complexes

1. Comprendre un document écrit :

Les attentes officielles :
En terminale, tu dois comprendre des documents variés, écrits ou audiovisuels, en identifiant leur contexte, leurs idées principales et leurs implicites.

Pour la session 2027, le nouveau programme de langues vivantes entre en application en première et terminale à la rentrée 2026-2027.

Identifier la situation :
Commence par observer le titre, l'auteur, la date, le support et le destinataire, car ces indices orientent immédiatement le sens général.

- Repère la nature du document, un article, un témoignage, une publicité ou un extrait d'interview.
- Observe le ton, informatif, critique, engagé, humoristique ou alarmant.
- Formule ensuite une hypothèse en espagnol, puis vérifie-la pendant la lecture.

Exemple d'identification :
El texto es un artículo de prensa publicado en 2024. Trata de la influencia de las redes sociales en los jóvenes. (Le texte est un article de presse publié en 2024. Il traite de l'influence des réseaux sociaux sur les jeunes.)

Repérer les réseaux de sens :
Ne cherche pas à traduire chaque mot. Regroupe plutôt les informations autour de trois ou quatre idées, puis relie-les avec des mots logiques.

- Cause, porque, debido a, ya que.
- Conséquence, por eso, por lo tanto, así que.
- Opposition, pero, sin embargo, aunque.
- Illustration, por ejemplo, en particular, como.

Astuce de lecture :
Écris une phrase française par paragraphe, puis ajoute un mot espagnol important pour justifier ton interprétation.

Comprendre l'implicite :
Un document complexe ne dit pas toujours directement ce qu'il veut faire comprendre. Cherche donc les sous-entendus, les oppositions et les mots fortement connotés.

Si l'auteur utilise des termes comme preocupante, injusto ou imprescindible, il exprime probablement un jugement et pas seulement une information.

Exemple d'interprétation :
El autor denuncia una situación injusta y pide que las autoridades actúen. (L'auteur dénonce une situation injuste et demande aux autorités d'agir.)

Analyse de document type :
Document d'entraînement créé pour la méthode, un court article présente une lycéenne qui réduit son temps d'écran de 5 heures à 3 heures par jour.

La question consiste à expliquer l'évolution de son comportement, sans inventer les raisons absentes du document.

1. Présente la nature du document, son thème et sa situation.
2. Repère le changement chiffré, de 5 heures à 3 heures.
3. Calcule la diminution, 5 - 3 = 2 heures par jour.
4. Formule l'idée principale, la lycéenne réduit fortement son exposition aux écrans.
5. Justifie avec un élément précis du texte, sans recopier plusieurs phrases.

Exemple de réponse :
La estudiante pasa de cinco a tres horas diarias frente a las pantallas, es decir, reduce su tiempo de uso en dos horas. (L'élève passe de cinq à trois heures quotidiennes devant les écrans, soit une réduction de deux heures.)

2. Comprendre un document audiovisuel :

Préparer l'écoute :
Avant la diffusion, observe les images, le titre, les personnes présentes et les lieux, car le visuel fournit souvent une première hypothèse.

Note rapidement le nombre de personnes, leur âge apparent, leurs relations possibles et l'ambiance générale de la scène.

Exemple d'observation :
Se ven imágenes de una ciudad, de jóvenes y de bicicletas compartidas. (On voit des images d'une ville, de jeunes et de vélos partagés.)

Écouter en trois temps :
Lors de la première écoute, comprends la situation générale. Lors de la deuxième, relève les informations précises. Lors de la troisième, vérifie les liens logiques.

- Première écoute, qui parle, où, quand et à propos de quoi.
- Deuxième écoute, chiffres, exemples, opinions et mots répétés.
- Troisième écoute, cause, conséquence, opposition et intention.

Astuce d'écoute :
Si tu manques un mot, ne bloque pas. Note son idée probable et utilise les mots entendus avant et après pour reconstruire le sens.

Relier le son et l'image :
Une vidéo associe paroles, images, musique, silences et gestes. Ces éléments peuvent confirmer une information ou révéler une intention différente.

Un sourire, une musique inquiétante ou un silence prolongé peuvent modifier la manière dont tu interprètes une phrase.

Exemple d'interprétation audiovisuelle :
La música se vuelve más intensa cuando la periodista habla de la contaminación. (La musique devient plus intense lorsque la journaliste parle de la pollution.)

Exercice type d'écoute :
Support d'entraînement créé pour la méthode, une vidéo présente une campagne de transport collectif dans une grande ville espagnole.

Tu entends cette phrase, El transporte público permite reducir las emisiones y ahorrar dinero. (Les transports publics permettent de réduire les émissions et d'économiser de l'argent.)

1. Identifie le thème, les transports publics et leurs avantages.
2. Relève les deux arguments, réduire les émissions et économiser de l'argent.
3. Associe la phrase aux images, bus, voyageurs et circulation moins dense.
4. Déduis l'intention, la vidéo cherche à encourager l'utilisation des transports publics.

Exemple de restitution :
El vídeo promueve el transporte público porque presenta ventajas ecológicas y económicas. (La vidéo fait la promotion des transports publics parce qu'elle présente des avantages écologiques et économiques.)

Formules utiles pour restituer :

Espagnol	Français
El documento trata de…	Le document traite de…
El autor muestra que…	L'auteur montre que…
La idea principal es…	L'idée principale est…
El documento insiste en…	Le document insiste sur…
Se puede entender que…	On peut comprendre que…

El objetivo es denunciar…	L'objectif est de dénoncer…
El vídeo pretende convencer…	La vidéo cherche à convaincre…
Sin embargo, el documento señala…	Cependant, le document souligne…

Erreurs fréquentes :

- Formulation à éviter, « Le document raconte seulement une histoire ». Formulation correcte, « Le document présente une situation et défend une idée précise ».
- Formulation à éviter, « L'auteur est contre les réseaux sociaux ». Formulation correcte, « L'auteur critique certains usages des réseaux sociaux ».
- Formulation à éviter, « La vidéo prouve que tout le monde pense pareil ». Formulation correcte, « La vidéo présente le point de vue de plusieurs intervenants ».
- Formulation à éviter, « Je traduis chaque phrase ». Formulation correcte, « Je sélectionne les informations utiles et je les reformule clairement ».

Ce que le correcteur attend :

Compétence	Erreur qui coûte des points
Identifier le contexte	Oublier le support, l'auteur ou la situation
Repérer les idées	Accumuler des détails sans hiérarchie
Justifier l'analyse	Donner une interprétation sans indice précis
Comprendre l'implicite	Confondre une hypothèse avec une information certaine
Restituer clairement	Traduire mot à mot ou recopier le document

Mini-dialogue de vérification :
¿Cuál es la idea principal del documento? (Quelle est l'idée principale du document ?)

El documento muestra que el transporte público tiene ventajas ecológicas y económicas. (Le document montre que les transports publics présentent des avantages écologiques et économiques.)

Chapitre 2 : Expression argumentée, présentation orale, interaction et médiation

1. Construire une expression argumentée :

Comprendre l'objectif :
Argumenter, c'est donner une opinion claire, puis la justifier avec des raisons, des exemples et une progression logique.

Organiser ton idée :
Utilise une structure simple en trois temps, annonce ton opinion, développe deux arguments, puis termine par une ouverture ou une nuance.

Exemple d'opinion argumentée :
En mi opinión, las redes sociales pueden ser útiles, pero hay que utilizarlas con moderación. (À mon avis, les réseaux sociaux peuvent être utiles, mais il faut les utiliser avec modération.)

Employer des connecteurs :

Expression en espagnol	Traduction française
En primer lugar	Tout d'abord
Además	De plus
Sin embargo	Cependant
Por ejemplo	Par exemple
Por eso	C'est pourquoi
En cambio	En revanche
Para concluir	Pour conclure

Astuce de méthode :
Prépare quatre ou cinq connecteurs que tu maîtrises vraiment. Il vaut mieux les réutiliser correctement que multiplier les expressions incertaines.

2. Réussir une présentation orale :

Présenter clairement :
Commence par annoncer le sujet, précise ton angle d'étude et indique les grandes étapes de ton intervention.

Exemple d'introduction :

Hoy voy a hablar de la importancia de la educación para reducir las desigualdades. Primero presentaré el problema y después propondré algunas soluciones. (Aujourd'hui, je vais parler de l'importance de l'éducation pour réduire les inégalités. Je présenterai d'abord le problème, puis quelques solutions.)

Gérer le temps :
Pour une présentation de deux minutes, vise environ quatre idées principales. Pour cinq minutes, prépare une introduction, deux parties équilibrées et une phrase finale.

Exemple de répartition sur cinq minutes :
Consacre environ trente secondes à l'introduction, deux minutes à chaque partie et trente secondes à la fin. Ces durées restent indicatives.

Soigner la prononciation :

- Articule les mots importants, surtout les noms propres et les chiffres.
- Marque une courte pause après chaque idée principale.
- Regarde régulièrement ton interlocuteur, sans lire toutes tes notes.

Astuce de préparation :
Écris seulement des mots-clés sur ta fiche. Si tu rédiges chaque phrase, tu risques de lire au lieu de parler naturellement.

3. Interagir et faire une médiation :

Réagir dans un échange :
Dans une interaction, tu dois écouter la question, répondre directement, puis développer ta réponse avec une justification ou un exemple.

Exemple de réponse développée :
Estoy de acuerdo contigo porque esta medida puede ayudar a los jóvenes, pero también puede crear nuevas desigualdades. (Je suis d'accord avec toi parce que cette mesure peut aider les jeunes, mais elle peut aussi créer de nouvelles inégalités.)

Demander une précision :
Si tu n'as pas compris, demande poliment de répéter ou de reformuler. Cette stratégie montre que tu cherches à maintenir la communication.

Exemple de demande :
¿Puedes repetir la pregunta, por favor? No estoy seguro de haber entendido. (Peux-tu répéter la question, s'il te plaît ? Je ne suis pas sûr d'avoir compris.)

Transmettre un message :
La médiation consiste à reformuler une information pour une autre personne. Tu ne traduis pas forcément chaque mot, tu transmets surtout le sens essentiel.

Exemple de médiation :
El documento explica que muchos jóvenes tienen dificultades para acceder a la vivienda. (Le document explique que de nombreux jeunes ont des difficultés à accéder au logement.)

Mini-dialogue d'interaction :

Élève a : ¿Crees que los jóvenes deberían participar más en la vida política? (Penses-tu que les jeunes devraient davantage participer à la vie politique ?)

Élève b : Sí, porque sus opiniones son importantes. Sin embargo, necesitan recibir una mejor información. (Oui, parce que leurs opinions sont importantes. Cependant, ils ont besoin de recevoir de meilleures informations.)

Exercice type :
Tu dois répondre à la question suivante, en espagnol, en présentant deux arguments et un exemple, « ¿Es necesario limitar el uso del móvil en el instituto? ».

Démarche étape par étape :

1. Identifie le thème, le téléphone portable au lycée, puis choisis une position personnelle.
2. Prépare deux raisons, la concentration et les relations entre élèves.
3. Ajoute un exemple concret, comme une séance de cours sans notifications.
4. Relie tes idées avec « en primer lugar », « además » et « sin embargo ».

Exemple de réponse travaillée :
En mi opinión, es razonable limitar el uso del móvil en clase. En primer lugar, los alumnos pueden concentrarse mejor. Además, hablan más con sus compañeros. Sin embargo, el móvil puede ser útil para buscar información. (À mon avis, il est raisonnable de limiter l'usage du téléphone en classe. Tout d'abord, les élèves peuvent mieux se concentrer. De plus, ils parlent davantage avec leurs camarades. Cependant, le téléphone peut être utile pour chercher des informations.)

Résultat commenté :
Cette réponse est efficace parce qu'elle répond directement, développe deux arguments, introduit une nuance et utilise plusieurs connecteurs logiques.

Erreurs fréquentes :

- **Formulation incorrecte :** « Pienso que es importante porque sí. » (Je pense que c'est important parce que oui.) **Formulation correcte :** « Pienso que es importante porque mejora la concentración. » (Je pense que c'est important parce que cela améliore la concentration.)

- **Formulation incorrecte :** « Estoy de acuerdo de ti. » (Je suis d'accord de toi.) **Formulation correcte :** « Estoy de acuerdo contigo. » (Je suis d'accord avec toi.)
- **Formulation incorrecte :** « No comprendo nada, habla otra vez. » (Je ne comprends rien, parle encore.) **Formulation correcte :** « ¿Puedes repetir, por favor? » (Peux-tu répéter, s'il te plaît ?)
- **Formulation incorrecte :** « El documento dice muchas cosas. » (Le document dit beaucoup de choses.) **Formulation correcte :** « El documento presenta dos ideas principales. » (Le document présente deux idées principales.)

Ce que le correcteur attend :

Attendu	Erreur qui coûte des points
Une réponse organisée	Enchaîner des phrases sans lien logique
Des arguments expliqués	Donner seulement une opinion
Un vocabulaire adapté	Répéter toujours les mêmes mots
Une interaction réelle	Ignorer la question posée
Une langue compréhensible	Parler trop vite ou lire entièrement

Astuce finale de révision :
Entraîne-toi pendant une minute avec un chronomètre. Vérifie ensuite trois éléments, la clarté de l'idée, la présence d'un exemple et la qualité des connecteurs.

Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels hispaniques

1. Maîtriser les structures grammaticales utiles :

Construire une phrase claire :
En espagnol, commence par identifier le sujet, le verbe et les compléments. Une phrase simple et correcte rapporte davantage de points qu'une phrase longue mal maîtrisée.

Les temps essentiels :

- **Présent :** *La sociedad cambia rápidamente.* (La société change rapidement.)
- **Passé composé :** *El gobierno ha anunciado una medida.* (Le gouvernement a annoncé une mesure.)
- **Imparfait :** *Antes, muchas familias vivían en el campo.* (Avant, beaucoup de familles vivaient à la campagne.)
- **Prétérit :** *En 1975, terminó la dictadura.* (En 1975, la dictature s'est terminée.)
- **Futur :** *La tecnología transformará el trabajo.* (La technologie transformera le travail.)

Exprimer l'obligation et le conseil :
Utilise *tener que* pour une obligation concrète, *deber* pour une nécessité ou un conseil, et *es necesario que* avec le subjonctif.

Exemple d'obligation et de conseil :
Tenemos que proteger el medio ambiente. (Nous devons protéger l'environnement.)
Debemos reducir el consumo. (Nous devons réduire la consommation.)

Relier les idées :

Espagnol	Français
Sin embargo	Cependant
Por lo tanto	Par conséquent
Además	De plus
Aunque	Bien que, même si
Mientras que	Alors que
A pesar de	Malgré

2. Enrichir ton lexique et améliorer ta prononciation :

Apprendre par champs lexicaux :
Ne mémorise pas des mots isolés. Regroupe-les par thème, puis réutilise-les dans une phrase personnelle afin de mieux retenir leur sens et leur construction.

- **La société :** *la igualdad* (l'égalité), *la pobreza* (la pauvreté), *la juventud* (la jeunesse).
- **L'environnement :** *la sequía* (la sécheresse), *los residuos* (les déchets), *las energías renovables* (les énergies renouvelables).
- **Le numérique :** *las redes sociales* (les réseaux sociaux), *la inteligencia artificial* (l'intelligence artificielle), *los datos personales* (les données personnelles).

Éviter les faux amis :
Certains mots ressemblent au français mais possèdent un autre sens. Vérifie toujours le contexte avant de traduire automatiquement, surtout avec les mots fréquents.

Exemple de faux amis :
Actualmente significa « en ce moment », tandis que actualmente ne signifie pas « actuellement » dans tous les contextes. (Actualmente significa « en ce moment ».)

Prononcer avec précision :
En espagnol, les voyelles se prononcent de manière stable. Le *h* est muet, le *j* se prononce fortement et le *r* demande une vibration.

- *Hola* (Bonjour), le *h* ne se prononce pas.
- *Joven* (Jeune), le *j* se prononce comme une jota espagnole.
- *Perro* (Chien), le double *r* est fortement roulé.
- *Año* (Année), le *ñ* se prononce comme le « gn » français.

Mini-dialogue pour interagir :
¿Qué opinas de las redes sociales? (Que penses-tu des réseaux sociaux ?)*Creo que son útiles, pero debemos utilizarlas con prudencia.* (Je pense qu'ils sont utiles, mais nous devons les utiliser avec prudence.)

Erreurs fréquentes :

Formulation incorrecte	Formulation correcte et traduction
Soy 17 años.	*Tengo 17 años.* (J'ai 17 ans.)
Es importante estudiar más.	*Es importante que estudiemos más.* (Il est important que nous étudiions davantage.)
La gente son preocupadas.	*La gente está preocupada.* (Les gens sont préoccupés.)

Estoy de acuerdo a esta idea.	*Estoy de acuerdo con esta idea.* (Je suis d'accord avec cette idée.)

3. Mobiliser les repères culturels avec méthode :

Identifier l'aire hispanique :
Le monde hispanique ne se limite pas à l'Espagne. Il comprend aussi de nombreux pays d'Amérique latine, avec des histoires, des sociétés et des identités diverses.

Utiliser un repère sans réciter :
Un repère culturel devient utile lorsqu'il éclaire une idée. Présente son contexte, explique son intérêt, puis relie-le précisément au sujet étudié.

Exemple de repère culturel :
La transición democrática española comenzó después de la muerte de Franco en 1975. (La transition démocratique espagnole a commencé après la mort de Franco en 1975.) Ce repère permet d'évoquer les changements politiques et sociaux.

Comparer sans généraliser :
Évite les affirmations absolues comme *todos los españoles* ou *todos los jóvenes*. Préfère des formulations nuancées, adaptées aux documents et au contexte.

- *En algunas regiones…* (Dans certaines régions…)
- *Una parte de la población…* (Une partie de la population…)
- *Según el documento…* (Selon le document…)
- *Este fenómeno puede observarse en…* (Ce phénomène peut s'observer dans…)

Ce que le correcteur attend :

- Des phrases grammaticalement compréhensibles.
- Un lexique précis et adapté au sujet.
- Une prononciation suffisamment claire à l'oral.
- Des références culturelles exactes et correctement utilisées.
- Une expression personnelle, sans récitation mécanique.

Exercice type, analyser et corriger une phrase :
Énoncé : corrige cette phrase, puis explique les modifications nécessaires, *La sociedad española han cambiado mucho desde 1975.*

1. Repère le sujet, *la sociedad*, qui est singulier.
2. Accorde le verbe, *ha cambiado*, avec ce sujet.
3. Conserve *desde 1975*, qui indique le point de départ d'une évolution.
4. Vérifie l'adverbe, *mucho*, qui renforce l'idée de changement.

Résultat commenté :

La sociedad española ha cambiado mucho desde 1975. (La société espagnole a beaucoup changé depuis 1975.) La correction porte sur l'accord du verbe avec le sujet singulier.

Astuce de révision :
Chaque semaine, choisis dix mots, trois verbes et deux connecteurs. Écris ensuite cinq phrases espagnoles, puis relis-les en vérifiant les accords.

Le programme du cycle terminal demande une approche raisonnée et progressive du lexique, de la grammaire, de la phonologie et de l'orthographe.

Terminale • Tronc commun : Allemand LVB

Présentation de la matière :
L'allemand LVB te fait comprendre, lire, écrire, parler et interagir. En terminale, tu étudies les sociétés germanophones par l'espace privé et public, la mémoire, les fictions, la communication et les mondes virtuels.

Cette matière est évaluée toute l'année par les **moyennes des bulletins** de première et terminale, au coefficient 6, soit 3 + 3. Il n'existe pas d'épreuve nationale, ni de durée fixe, écrite, orale ou pratique.

Les spécialités conservées donnent une **épreuve terminale** au coefficient 16. Celle abandonnée après la première compte en contrôle continu, au coefficient 8.

Conseil :
Ne mise pas sur une **révision massive**. Quatre jours par semaine, consacre 15 minutes à un extrait audio, relève 5 expressions, puis réemploie-les dans deux phrases personnelles.

Avant chaque devoir, prépare une fiche par thème avec vocabulaire, connecteurs et erreurs corrigées. À l'oral, parle 60 secondes sans lire. Le piège classique est de traduire mot à mot, cherche surtout une idée claire.

Table des matières

Chapitre 1 : Compréhension de documents écrits et audiovisuels complexes ..... Aller
1. Comprendre rapidement un document ..... Aller
2. Analyser un document écrit ou audiovisuel ..... Aller

Chapitre 2 : Expression argumentée, présentation orale, interaction et médiation ..... Aller
1. Construire une expression argumentée ..... Aller
2. Réussir une présentation orale ..... Aller
3. Interagir et faire de la médiation ..... Aller
4. S'entraîner avec une situation type ..... Aller

Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels germanophones ..... Aller
1. Maîtriser les structures grammaticales utiles ..... Aller
2. Enrichir ton lexique et améliorer ta prononciation ..... Aller
3. Mobiliser des repères culturels germanophones ..... Aller
4. Réussir un exercice de langue et corriger tes erreurs ..... Aller

Chapitre 1 : Compréhension de documents écrits et audiovisuels complexes

1. Comprendre rapidement un document :

Objectif de la compréhension :
Tu dois repérer le sens général, les informations importantes, le point de vue et les liens logiques, sans traduire chaque mot.

En LVB, la compréhension de l'écrit et de l'oral fait partie des activités langagières évaluées au cycle terminal, selon le cadre européen des langues.

Le premier repérage :
Commence par observer le titre, la source, la date, les images, les personnages et les mots qui ressemblent au français.

- Repère le thème général du document.
- Identifie le lieu, l'époque et les personnes concernées.
- Note trois mots allemands qui semblent essentiels.
- Formule une hypothèse simple sur le contenu.

Exemple de premier repérage :

„Jugendliche und soziale Medien“ signifie « Les jeunes et les réseaux sociaux ». Tu peux prévoir un document sur les usages numériques, les avantages ou les risques.

Les mots transparents et les indices :
Certains mots allemands ressemblent au français, mais tu dois toujours vérifier leur sens grâce à la phrase entière.

Mot ou expression allemande	Sens français
Die Umwelt	L'environnement
Die Gesellschaft	La société
Die Forschung	La recherche
Die Herausforderung	Le défi
Trotzdem	Pourtant, malgré cela
Deshalb	C'est pourquoi
Während	Pendant que, tandis que

Les connecteurs logiques :

Les connecteurs indiquent la progression du raisonnement. Ils t'aident à distinguer une cause, une conséquence, une opposition ou un exemple.

- **Erstens** signifie « premièrement ».
- **Außerdem** signifie « de plus ».
- **Aber** et **Jedoch** introduisent une opposition.
- **Deshalb** et **Daher** introduisent une conséquence.
- **Zum Beispiel** annonce un exemple.

Astuce de lecture :

„Aber“ (mais) et **„deshalb“** (c'est pourquoi) sont souvent plus utiles pour comprendre la logique que dix mots isolés.

2. Analyser un document écrit ou audiovisuel :

La méthode en quatre étapes :
Travaille en quatre passages courts. Tu gagnes du temps en séparant l'identification du document, la compréhension détaillée et la vérification finale.

1. **Étape 1 :** Observe le document pendant environ 30 secondes.
2. **Étape 2 :** Repère le thème et les informations principales.
3. **Étape 3 :** Relève les mots qui justifient tes réponses.
4. **Étape 4 :** Vérifie chaque réponse avec le document.

Comprendre un document audiovisuel :
À la première écoute ou au premier visionnage, cherche seulement le thème, le lieu, les personnes et l'intention générale.

À la deuxième écoute, repère les chiffres, les dates, les opinions et les relations entre les personnages.

Exemple de repérage audiovisuel :

„Im Jahr 2025 nutzten 70 Prozent der Jugendlichen täglich soziale Medien.“ (En 2025, 70 % des jeunes utilisaient les réseaux sociaux chaque jour.)

Exercice type :

Document d'entraînement : „Viele Jugendliche informieren sich online. Allerdings vergleichen sie nicht immer die Quellen.“.

Question : Quel problème est présenté dans ce document, et quel mot allemand signale l'opposition ?

Démarche détaillée :

1. Repère le thème, l'information en ligne chez les jeunes.
2. Identifie le problème, les sources ne sont pas toujours comparées.
3. Observe le connecteur **„allerdings“** (cependant), qui marque une opposition.
4. Rédige une réponse précise en français, avec les deux idées.

Résultat commenté : Le document explique que beaucoup de jeunes s'informent en ligne, mais qu'ils ne vérifient pas toujours la fiabilité des sources.

Mini-dialogue de vérification :

„Was ist die Hauptidee des Dokuments?“ (Quelle est l'idée principale du document ?)

„Es geht um die Nutzung sozialer Medien und die Schwierigkeit, Informationen zu überprüfen.“ (Il s'agit de l'utilisation des réseaux sociaux et de la difficulté à vérifier les informations.)

Erreurs fréquentes :

- **Faux : „Ich habe verstanden nicht.“ Correct : „Ich habe es nicht verstanden.“** (Je n'ai pas compris.)
- **Faux :** Traduire **„bekommen“** par « devenir ». **Correct : „bekommen“** signifie généralement « recevoir » ou « obtenir ».
- **Faux :** Confondre **„seit“** et **„vor“**. **Correct : „seit zwei Jahren“** signifie « depuis deux ans », tandis que **„vor zwei Jahren“** signifie « il y a deux ans ».
- **Faux :** Donner une réponse sans preuve. **Correct : „Das Wort ‚allerdings‘ zeigt einen Gegensatz.“** (Le mot « allerdings » montre une opposition.)

Ce que le correcteur attend :

Élément attendu	Erreur qui coûte des points
Une réponse qui reprend le sens général	Traduire quelques mots sans répondre à la question
Des informations précises	Oublier une date, un chiffre ou une opinion importante
Une justification tirée du document	Répondre avec une impression personnelle
Une réponse rédigée clairement en français	Écrire des mots isolés ou une phrase incompréhensible
Le respect de l'ordre des informations	Mélanger les personnages, les dates ou les causes

Astuce de relecture :
Avant de rendre ta copie, relis chaque réponse et demande-toi si tu peux montrer dans le document le mot, le chiffre ou l'idée qui la justifie.

Chapitre 2 : Expression argumentée, présentation orale, interaction et médiation

1. Construire une expression argumentée :

Comprendre la consigne :
Avant d'écrire ou de parler, repère le thème, le type de production demandé et la question précise à laquelle tu dois répondre.

Organiser tes idées :
Une expression argumentée efficace comprend une introduction courte, deux ou trois idées développées, puis une ouverture ou une phrase finale.

- Présente clairement le sujet.
- Donne un premier argument précis.
- Ajoute un exemple concret.
- Présente une limite ou un autre point de vue.

Relier les arguments :
Utilise des connecteurs pour guider ton lecteur ou ton interlocuteur, comme *zuerst*, *außerdem*, *jedoch*, *deshalb* et *schließlich*.

Exemple d'expression argumentée :
Digitale Medien sind im Unterricht nützlich, weil sie den Zugang zu Informationen erleichtern. Allerdings müssen Schülerinnen und Schüler lernen, Quellen kritisch zu prüfen. (Les médias numériques sont utiles en classe, car ils facilitent l'accès aux informations. Cependant, les élèves doivent apprendre à vérifier les sources de manière critique.)

Astuce de préparation :
Note trois mots-clés par idée, plutôt que des phrases entières. Tu parleras plus naturellement et tu éviteras de lire ton texte mot à mot.

2. Réussir une présentation orale :

Commencer clairement :
Ton introduction doit annoncer le thème, préciser ton angle et présenter rapidement ton plan, sans réciter une formule trop longue.

Exemple d'introduction :
Heute möchte ich über die Bedeutung der sozialen Netzwerke sprechen. Zuerst erläutere ich ihre Vorteile, danach gehe ich auf ihre Grenzen ein. (Aujourd'hui, je voudrais parler de l'importance des réseaux sociaux. Je présenterai d'abord leurs avantages, puis leurs limites.)

Développer chaque idée :

Pour chaque argument, explique la cause, montre une conséquence et ajoute un exemple. Cette méthode rend ton propos plus précis et évite les affirmations trop générales.

Exemple de développement :
Ein Vorteil ist die schnelle Kommunikation. Man kann sofort Nachrichten austauschen und mit Menschen aus anderen Ländern Kontakt halten. (Un avantage est la communication rapide. On peut échanger immédiatement des messages et rester en contact avec des personnes d'autres pays.)

Soigner la prise de parole :
Parle assez lentement, regarde régulièrement ton interlocuteur et marque une courte pause entre deux idées. Une prononciation claire vaut mieux qu'un débit précipité.

- Respire avant de commencer.
- Articule les mots importants.
- Varie légèrement l'intonation.
- Ne recommence pas toute ta phrase après une petite erreur.

Astuce de répétition :
Entraîne-toi avec un minuteur pendant deux minutes. Réécoute ensuite ton enregistrement et repère une qualité ainsi qu'un point à améliorer.

3. Interagir et faire de la médiation :

Réagir dans un échange :
Interagir, ce n'est pas seulement répondre. Tu dois écouter, reprendre une idée, demander une précision et adapter ta réponse à ton interlocuteur.

Formulation en allemand	Traduction française
Was meinst du genau?	Qu'est-ce que tu veux dire exactement ?
Ich bin nicht ganz deiner Meinung.	Je ne suis pas tout à fait de ton avis.
Das ist ein interessanter Punkt.	C'est un point intéressant.
Kannst du ein Beispiel nennen?	Peux-tu donner un exemple ?
Ich möchte noch etwas hinzufügen.	Je voudrais ajouter quelque chose.
Wenn ich dich richtig verstanden habe…	Si j'ai bien compris…
Ich sehe das anders.	Je vois les choses autrement.
Das hängt von der Situation ab.	Cela dépend de la situation.

Participer à un mini-dialogue :

Dans un échange, réponds directement, puis ajoute une justification. Tu peux être en désaccord, mais reste poli et montre que tu as compris l'idée proposée.

Exemple de mini-dialogue :
A: Ich glaube, dass soziale Netzwerke für Jugendliche gefährlich sein können. (A : Je pense que les réseaux sociaux peuvent être dangereux pour les adolescents.)

B: Das stimmt teilweise, aber sie können auch den Austausch und die Zusammenarbeit erleichtern. (B : C'est en partie vrai, mais ils peuvent aussi faciliter les échanges et la coopération.)

Médier un message :
La médiation consiste à transmettre une information à une autre personne, en la reformulant. Tu ne traduis pas forcément chaque mot, tu conserves surtout le sens essentiel.

Exemple de médiation :
Der Text erklärt, dass viele Jugendliche ihr Handy täglich mehrere Stunden benutzen. Er zeigt auch, dass diese Nutzung Vorteile, aber auch Risiken hat. (Le texte explique que beaucoup d'adolescents utilisent leur téléphone plusieurs heures par jour. Il montre aussi que cet usage présente des avantages, mais également des risques.)

Astuce de médiation :
Commence par identifier qui parle, de quoi il est question et quelle information doit être transmise. Supprime ensuite les détails inutiles.

4. S'entraîner avec une situation type :

Énoncé court :
Tu dois expliquer en allemand pourquoi une ville souhaite développer les transports en commun, puis répondre à une objection concernant leur coût.

Démarche étape par étape :

1. Annonce le sujet et ton point de vue.
2. Présente deux avantages clairement reliés.
3. Donne un ordre de grandeur simple et vérifiable.
4. Réponds à l'objection avec une nuance.

Exemple de réponse construite :
Öffentliche Verkehrsmittel können den Autoverkehr verringern. Wenn 1 000 Personen täglich den Bus statt des Autos nehmen, gibt es weniger Staus und weniger Lärm. Die Investitionen sind teuer, aber sie verbessern langfristig die Lebensqualität. (Les transports en commun peuvent réduire la circulation automobile. Si 1 000 personnes prennent chaque jour le bus plutôt que la voiture, il y a moins d'embouteillages et moins de bruit. Les investissements sont coûteux, mais ils améliorent la qualité de vie à long terme.)

Résultat commenté :
La réponse est efficace parce qu'elle présente une thèse, une conséquence chiffrée, puis une limite. Elle ne se contente pas d'aligner des opinions.

Ce que le correcteur attend :

- Une réponse qui traite exactement la consigne.
- Des idées organisées avec des connecteurs.
- Des phrases compréhensibles et suffisamment développées.
- Une interaction réelle, avec écoute et réaction.
- Une médiation fidèle au sens du message.

Erreurs fréquentes :

- *Ich bin einverstanden mit dir.* À éviter dans ce sens. *Ich bin deiner Meinung.* (Je suis de ton avis.)
- *Das Thema ist interessant, weil es interessant ist.* À éviter, car l'idée est répétée. *Das Thema ist interessant, weil es unser tägliches Leben betrifft.* (Le sujet est intéressant, car il concerne notre vie quotidienne.)
- *Ich denke, dass die Menschen mehr öffentliche Verkehrsmittel benutzen soll.* À corriger. *Ich denke, dass die Menschen mehr öffentliche Verkehrsmittel benutzen sollen.* (Je pense que les gens devraient utiliser davantage les transports en commun.)
- *Kannst du wiederholen, bitte?* À améliorer. *Kannst du das bitte wiederholen?* (Peux-tu répéter, s'il te plaît ?)

Pour la session 2027, l'évaluation des langues vivantes s'appuie sur les activités langagières et les niveaux du CECRL, avec une attention portée à l'expression et à l'interaction.

Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels germanophones

1. Maîtriser les structures grammaticales utiles :

La place du verbe :
En allemand, le verbe conjugué occupe souvent la deuxième position dans une phrase déclarative, même lorsque la phrase commence par un complément.

Exemple : *Heute diskutieren die Jugendlichen über soziale Netzwerke.* (Aujourd'hui, les jeunes discutent des réseaux sociaux.)

Les propositions subordonnées :
Avec *weil*, *dass*, *wenn* ou *obwohl*, le verbe conjugué se place à la fin de la proposition subordonnée.

Exemple : *Viele Jugendliche informieren sich online, weil soziale Netzwerke schnell reagieren.* (Beaucoup de jeunes s'informent en ligne parce que les réseaux sociaux réagissent rapidement.)

Les temps et les modaux :
Pour raconter un événement, tu peux utiliser le prétérit, le parfait ou le présent selon le contexte, sans chercher à employer une structure trop complexe.

Exemple : *Die Mauer fiel 1989, und Deutschland wurde 1990 wiedervereinigt.* (Le mur est tombé en 1989 et l'Allemagne a été réunifiée en 1990.)

Astuce de construction :
Prends d'abord le sujet, puis le verbe conjugué, ensuite les compléments, et vérifie finalement la place du verbe. (Construis d'abord la phrase avant d'ajouter des détails.)

Structure allemande	Traduction française
Ich denke, dass diese Entwicklung wichtig ist.	Je pense que cette évolution est importante.
Obwohl das Thema schwierig ist, bleibt es interessant.	Bien que le sujet soit difficile, il reste intéressant.
Wenn man informiert ist, kann man besser entscheiden.	Quand on est informé, on peut mieux décider.
Die Menschen müssen Verantwortung übernehmen.	Les personnes doivent prendre leurs responsabilités.

Die Jugendlichen haben darüber gesprochen.	Les jeunes en ont parlé.

2. Enrichir ton lexique et améliorer ta prononciation :

Apprendre par groupes de mots :
Apprends les mots avec leur article, leur pluriel et une expression complète, car cette méthode limite les erreurs de genre et facilite la mémorisation.

Exemple : *die Gesellschaft, die Gesellschaften, in der Gesellschaft leben* (la société, les sociétés, vivre dans la société).

Employer des connecteurs :
Les connecteurs organisent ton raisonnement et montrent clairement le lien entre tes idées, notamment pour expliquer une cause, une conséquence ou une opposition.

- *Zunächst*, tout d'abord.
- *Außerdem*, de plus.
- *Deshalb*, c'est pourquoi.
- *Allerdings*, cependant.
- *Schließlich*, finalement.

Soigner les sons difficiles :
Le son *ch* varie selon le mot, le *z* se prononce généralement comme « ts », et le *w* se prononce comme le « v » français.

Exemple : *Zwei Wochen später wohnen wir in Wien.* (Deux semaines plus tard, nous habitons à Vienne.)

Accentuer correctement :
Dans beaucoup de mots allemands, l'accent tombe sur la première syllabe, mais les mots d'origine étrangère et certains préfixes demandent une écoute attentive.

Exemple : *Die Digitalisierung verändert unsere Arbeitswelt.* (La numérisation transforme notre monde du travail.)

Mini-dialogue sur un thème social :
- *Wie beeinflussen soziale Netzwerke die Gesellschaft?* (Comment les réseaux sociaux influencent-ils la société ?)

- *Sie verbreiten Informationen, aber sie können auch Konflikte verstärken.* (Ils diffusent des informations, mais ils peuvent aussi renforcer les conflits.)

3. Mobiliser des repères culturels germanophones :

Identifier l'espace germanophone :
L'allemand est parlé principalement en Allemagne, en Autriche et en Suisse, mais l'espace germanophone comprend aussi d'autres territoires et communautés.

Exemple : *In Deutschland, Österreich und der Schweiz gibt es unterschiedliche sprachliche Besonderheiten.* (En Allemagne, en Autriche et en Suisse, il existe des particularités linguistiques différentes.)

Relier langue et histoire :
Quelques repères permettent de comprendre des documents sur la mémoire, la division de l'Allemagne, la réunification ou la construction européenne.

- *1949*, création de la RFA et de la RDA.
- *1961*, construction du mur de Berlin.
- *1989*, chute du mur de Berlin.
- *1990*, réunification allemande.

Comprendre les institutions :
L'Allemagne, l'Autriche et la Suisse possèdent des organisations politiques différentes, ce qui évite de présenter l'espace germanophone comme un ensemble uniforme.



Importance des repères culturels pour interpréter les documents

Exemple : *Deutschland ist ein Bundesstaat mit sechzehn Bundesländern.* (L'Allemagne est un État fédéral composé de seize Länder.)

Éviter les généralisations :

Un repère culturel doit servir à interpréter un document, pas à produire un cliché sur les habitants, les habitudes ou les institutions d'un pays.

Exemple : *Dieses Dokument zeigt einen bestimmten Aspekt der Gesellschaft, aber nicht die gesamte Bevölkerung.* (Ce document montre un aspect particulier de la société, mais pas l'ensemble de la population.)

Astuce de mémorisation :
Associe chaque repère à une phrase simple, une date et un mot-clé allemand. (Par exemple, 1989, Berlin, die Wiedervereinigung.)

4. Réussir un exercice de langue et corriger tes erreurs :

Exercice type :
Tu dois corriger cette phrase et expliquer la règle : *Ich glaube, dass soziale Medien beeinflussen stark die Jugendlichen.*

Démarche étape par étape :

1. Repère le subordonnant *dass*.
2. Place le verbe conjugué à la fin de la subordonnée.
3. Place l'adverbe *stark* avant le groupe verbal.
4. Vérifie la traduction et le sens général.

Correction commentée :
Ich glaube, dass soziale Medien die Jugendlichen stark beeinflussen. (Je pense que les réseaux sociaux influencent fortement les jeunes.) Le verbe *beeinflussen* termine la subordonnée introduite par *dass*.

Erreurs fréquentes :

Formulation incorrecte	Formulation correcte et traduction
Ich bin einverstanden nicht.	*Ich bin nicht einverstanden.* (Je ne suis pas d'accord.)
Weil es ist wichtig.	*Weil es wichtig ist.* (Parce que c'est important.)
Die Menschen hat verschiedene Meinungen.	*Die Menschen haben verschiedene Meinungen.* (Les personnes ont des opinions différentes.)
Ich interessiere mich für die Politik nicht.	*Ich interessiere mich nicht für die Politik.* (La politique ne m'intéresse pas.)

Ce que le correcteur attend :

- Des phrases compréhensibles et correctement construites.
- Des verbes conjugués avec un sujet identifiable.

- Des connecteurs adaptés à la logique du propos.
- Un lexique précis, lié au thème traité.
- Une prononciation suffisamment claire à l'oral.

D'après le ministère de l'Éducation nationale, l'enseignement des langues vivantes vise notamment à développer la compréhension, l'expression, l'interaction et la médiation, en s'appuyant sur les niveaux du CECRL.

Pour la session 2027, reste attentif aux consignes de ton établissement et privilégie les notions linguistiques stables, les formulations personnelles et les repères culturels vérifiés.

Terminale • Tronc commun : Italien LVB

Présentation de la matière :
L'italien LVB te fait progresser en compréhension, expression et interaction. Tu analyses des documents variés, découvres des réalités culturelles italiennes et apprends à **argumenter simplement**, à l'oral comme à l'écrit.

Au baccalauréat général, cette matière est évaluée en **contrôle continu**, par les moyennes annuelles des bulletins de première et de terminale, coefficient 6, soit 3 par année. Il n'existe ni épreuve terminale ni durée nationale fixe.

Les spécialités conservées en terminale donnent lieu à une épreuve terminale de coefficient 16 chacune. La spécialité abandonnée en fin de première compte aussi en contrôle continu, avec un coefficient 8.

Conseil :
Prévois 20 minutes, quatre fois par semaine. Alterne écoute, lecture et prise de parole. Note **8 expressions utiles** par thème, puis réemploie-les dans un court audio d'une minute.

Le piège est de mémoriser sans parler. Prépare chaque évaluation avec une introduction, deux idées et une conclusion. Vérifie toujours que tu réponds à la consigne avec des phrases simples, précises et correctes.

Table des matières

Chapitre 1 : Compréhension de documents écrits et audiovisuels complexes ..... Aller
1. Repérer le sens global d'un document ..... Aller
2. Analyser précisément un texte ou une vidéo ..... Aller

Chapitre 2 : Expression argumentée, présentation orale, interaction et médiation ..... Aller
1. Construire une expression argumentée ..... Aller
2. Réussir ta présentation orale et l'interaction ..... Aller
3. Réussir la médiation et éviter les erreurs ..... Aller

Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels italiens ..... Aller
1. Maîtriser les structures grammaticales utiles ..... Aller
2. Enrichir le lexique et améliorer la prononciation ..... Aller
3. Mobiliser les repères culturels dans une analyse ..... Aller

Chapitre 1 : Compréhension de documents écrits et audiovisuels complexes

1. Repérer le sens global d'un document :

Identifier la situation :
Avant de traduire, observe le titre, la source, la date, le type de document et les personnes présentes. Ces indices donnent souvent le thème général.

En italien, demande-toi toujours qui parle, à qui, où, quand et dans quel but. Tu dois comprendre la situation avant les détails.

Les indices essentiels :

Indice	Question à se poser
Le titre	Quel est le thème annoncé ?
La source	S'agit-il d'un journal, d'un site ou d'une institution ?
La date	Le document parle-t-il d'une situation ancienne ou récente ?
Le locuteur	Qui s'exprime et quelle opinion défend-il ?
Le lieu	Quel espace géographique est concerné ?
Le ton	Le document informe-t-il, critique-t-il ou cherche-t-il à convaincre ?

Exemple de repérage :
« Giovani e lavoro nell'Italia di oggi » signifie « Les jeunes et le travail dans l'Italie d'aujourd'hui ». Le titre annonce un document consacré à l'emploi des jeunes.

Tu n'as pas besoin de comprendre chaque mot pour formuler une première hypothèse. *Oggi* indique le présent, tandis que *lavoro* renvoie au travail.

Comprendre sans tout traduire :
La compréhension consiste à sélectionner les informations utiles. Un mot inconnu ne doit pas bloquer ta lecture, surtout si le contexte permet d'en deviner le sens.

- Repère les mots transparents, comme *importante*, *sociale* ou *università*.
- Entoure les connecteurs, comme *però*, *quindi*, *infatti* et *invece*.
- Surligne les répétitions et les mots appartenant au même champ lexical.
- Note les nombres, les dates, les lieux et les noms propres.

Astuce de lecture :
Non cercare di tradurre tutto, cerca di capire il messaggio principale. (Ne cherche pas à tout traduire, cherche à comprendre le message principal.)

Relier plusieurs documents :
Lorsque le sujet propose plusieurs documents, compare leurs thèmes, leurs points de vue et leurs informations. Repère aussi les éléments qui se complètent ou s'opposent.

Un article peut présenter des faits, tandis qu'une vidéo montre une situation concrète. Les deux documents parlent alors du même sujet avec des moyens différents.

2. Analyser précisément un texte ou une vidéo :

Organiser ta prise de notes :
Utilise une feuille divisée en trois colonnes, avec les informations certaines, les hypothèses et les mots à vérifier. Cette organisation limite les contresens.

- Informations certaines, personnages, lieux, actions et chiffres clairement compris.
- Hypothèses, sens probable d'un passage ou relation entre deux idées.
- Mots à vérifier, vocabulaire inconnu réellement nécessaire pour répondre.

Les mots qui structurent le discours :

Italien	Français
Prima di tutto	Tout d'abord
Inoltre	De plus
Però	Pourtant, cependant
Infatti	En effet
Invece	En revanche
Per questo motivo	Pour cette raison
Secondo l'autore	Selon l'auteur
In conclusione	En conclusion

Comprendre un document audiovisuel :
Lors d'une écoute, concentre-toi d'abord sur la situation, les voix et l'idée générale. À la deuxième écoute, ajoute les actions, les relations et les arguments.

Observe aussi les images, les gestes, les décors et les inscriptions. Ils peuvent confirmer une information entendue ou révéler un point de vue implicite.

Exemple d'analyse audiovisuelle :

La scena mostra una ragazza che va al lavoro in bicicletta, mentre il giornalista parla della mobilità sostenibile. (La scène montre une jeune fille qui se rend au travail à vélo, tandis que le journaliste parle de mobilité durable.)

L'image apporte ici une information concrète, le déplacement à vélo, tandis que la parole élargit le sujet à une question de société.

Exercice type, analyser un document :

Énoncé : Tu lis un court article intitulé *Il lavoro da remoto cambia le abitudini*. Le texte explique que le télétravail réduit certains déplacements, mais peut isoler les salariés. Réponds en italien à la question suivante : *Quali sono i vantaggi e i limiti del lavoro da remoto?* (Quels sont les avantages et les limites du télétravail ?)

Démarche étape par étape :

1. Repère le thème grâce aux mots *lavoro da remoto*, qui signifient télétravail.
2. Classe les informations en deux catégories, avantages et limites.
3. Identifie le contraste introduit par *ma*, qui signifie mais.
4. Rédige une réponse courte, précise et fondée sur le document.

Résultat commenté :
Il lavoro da remoto riduce alcuni spostamenti e offre più flessibilità. Tuttavia, può isolare i dipendenti. (Le télétravail réduit certains déplacements et offre davantage de souplesse. Cependant, il peut isoler les salariés.)

Cette réponse est efficace car elle présente deux avantages, une limite et un connecteur d'opposition. Elle ne recopie pas inutilement l'article.

Erreurs fréquentes :

- *Il testo parla di il lavoro.* Formulation incorrecte. Écris *Il testo parla del lavoro.* (Le texte parle du travail.)
- *Secondo il autore.* Formulation incorrecte. Écris *Secondo l'autore.* (Selon l'auteur.)
- *La ragazza è andando al lavoro.* Formulation incorrecte. Écris *La ragazza va al lavoro.* (La jeune fille va au travail.)
- *Il documento è contro e favore.* Formulation imprécise. Écris *Il documento presenta vantaggi e limiti.* (Le document présente des avantages et des limites.)

Ce que le correcteur attend :

Attendu	Erreur qui coûte des points
Comprendre le sens global	Se focaliser sur chaque mot inconnu

Citer des éléments précis	Donner une réponse vague ou générale
Respecter la consigne	Répondre en français lorsque l'italien est demandé
Distinguer faits et opinions	Attribuer une opinion au mauvais locuteur
Rédiger des phrases correctes	Accumuler les traductions mot à mot

Astuce pour progresser :
Ascolta una volta per capire il tema, poi ascolta di nuovo per trovare le informazioni precise. (Écoute une première fois pour comprendre le thème, puis réécoute pour trouver les informations précises.)

Mini-dialogue de vérification :

Élève 1 : *Qual è il tema principale del documento?* (Quel est le thème principal du document ?)

Élève 2 : *Il documento parla del rapporto tra i giovani e il lavoro.* (Le document parle du rapport entre les jeunes et le travail.)

Élève 1 : *Quale elemento mostra il punto di vista dell'autore?* (Quel élément montre le point de vue de l'auteur ?)

Élève 2 : *Il contrasto tra i vantaggi e i problemi mostra un punto di vista equilibrato.* (Le contraste entre les avantages et les problèmes montre un point de vue équilibré.)
Les activités de compréhension en langues vivantes mobilisent l'identification du sens, le repérage d'informations et l'interprétation du point de vue, conformément aux programmes officiels du lycée.

Chapitre 2 : Expression argumentée, présentation orale, interaction et médiation

1. Construire une expression argumentée :

Comprendre l'objectif :
Tu dois défendre une idée claire en italien, l'expliquer avec des arguments précis et l'illustrer par des exemples liés au sujet.

Une bonne réponse ne consiste pas à réciter un texte appris. Elle montre que tu sais organiser ta pensée et réagir à une consigne.

Organiser ton raisonnement :
Commence par répondre directement à la question, puis développe deux idées différentes. Termine par une ouverture courte ou un bilan.

- **Introduire :** *Secondo me, questa questione è importante.* (Secondo me, cette question est importante.)
- **Argumenter :** *Prima di tutto, bisogna ricordare che…* (Tout d'abord, il faut rappeler que…)
- **Illustrer :** *Per esempio, molti giovani utilizzano i social network ogni giorno.* (Par exemple, de nombreux jeunes utilisent les réseaux sociaux chaque jour.)
- **Nuancer :** *Tuttavia, non bisogna dimenticare che…* (Cependant, il ne faut pas oublier que…)
- **Conclure :** *In conclusione, penso che sia necessario trovare un equilibrio.* (En conclusion, je pense qu'il est nécessaire de trouver un équilibre.)

Utiliser des connecteurs :

Expression en italien	Traduction française
Innanzitutto	Tout d'abord
Inoltre	De plus
Infatti	En effet
Però	Pourtant
D'altra parte	D'un autre côté
Di conseguenza	Par conséquent
Invece	En revanche
Per concludere	Pour conclure

Exemple d'expression argumentée :
Secondo me, i social network hanno aspetti positivi e negativi. Da una parte, permettono di comunicare facilmente. D'altra parte, possono creare dipendenza. Per questo motivo, è importante usarli con moderazione. (Selon moi, les réseaux sociaux ont des aspects positifs et négatifs. D'un côté, ils permettent de communiquer facilement. D'un autre côté, ils peuvent créer une dépendance. Pour cette raison, il est important de les utiliser avec modération.)

2. Réussir ta présentation orale et l'interaction :

Préparer une prise de parole :
Avant de parler, note seulement des mots-clés. Prépare une introduction, deux ou trois idées, un exemple précis et une phrase finale.

Évite d'écrire des phrases complètes. Un texte entièrement rédigé ralentit ta parole et augmente le risque de lecture monotone.

Présenter clairement :
Regarde ton interlocuteur, articule les mots importants et utilise des pauses courtes entre chaque partie de ton raisonnement.

Si tu cherches un mot, reformule avec des termes plus simples. La communication reste prioritaire, même lorsque ton vocabulaire est limité.

Astuce de préparation :
Per prima cosa, vorrei presentare il tema. Poi spiegherò due aspetti importanti. (Tout d'abord, je voudrais présenter le thème. Ensuite, j'expliquerai deux aspects importants.)

Interagir avec ton interlocuteur :
Dans un échange, tu dois écouter la question, répondre précisément et relancer la conversation lorsque cela est nécessaire.

- *Può ripetere la domanda, per favore?* (Pouvez-vous répéter la question, s'il vous plaît ?)
- *Non sono completamente d'accordo.* (Je ne suis pas complètement d'accord.)
- *Che cosa ne pensa?* (Qu'en pensez-vous ?)
- *Vorrei aggiungere un altro elemento.* (Je voudrais ajouter un autre élément.)

Exemple de mini-dialogue :
A: Pensi che i giovani siano troppo dipendenti dal telefono? (Penses-tu que les jeunes soient trop dépendants du téléphone ?)*B: In parte sì, però il telefono può essere utile per studiare e comunicare.* (En partie oui, cependant le téléphone peut être utile pour étudier et communiquer.)

Exercice type :

Énoncé : *Secondo te, la tecnologia migliora sempre la vita quotidiana?* (Selon toi, la technologie améliore-t-elle toujours la vie quotidienne ?)

Étape 1 : Réponds immédiatement à la question. *Secondo me, la tecnologia migliora spesso la vita, ma non sempre.* (Selon moi, la technologie améliore souvent la vie, mais pas toujours.)

Étape 2 : Donne un avantage et une limite. *Facilita la comunicazione, ma può aumentare l'isolamento.* (Elle facilite la communication, mais elle peut augmenter l'isolement.)

Étape 3 : Ajoute un exemple concret. *Per esempio, una videoconferenza permette di parlare con una persona lontana.* (Par exemple, une visioconférence permet de parler avec une personne éloignée.)

Résultat commenté : La réponse est efficace car elle répond, nuance, justifie et illustre l'opinion en quelques phrases organisées.

3. Réussir la médiation et éviter les erreurs :

Comprendre la médiation :
La médiation consiste à transmettre une information, expliquer une idée ou reformuler un contenu pour une personne qui ne le comprend pas directement.

Tu ne dois pas traduire chaque mot mécaniquement. Tu dois sélectionner l'essentiel et l'adapter à la situation de communication.

Suivre une méthode en quatre étapes :

1. **Repérer :** Identifie le thème, le destinataire et l'objectif de la médiation.
2. **Sélectionner :** Garde les informations indispensables, sans recopier tous les détails.
3. **Reformuler :** Utilise des phrases simples et un vocabulaire adapté.
4. **Vérifier :** Assure-toi que ton interlocuteur a compris le message.

Exemple de médiation :
Un camarade italien ne comprend pas une information française sur les transports. Tu peux dire : *Il testo spiega che gli autobus saranno meno numerosi durante il fine settimana.* (Le texte explique que les bus seront moins nombreux pendant le week-end.)

Erreurs fréquentes :

Formulation à éviter	Formulation correcte
Io sono d'accord.	*Sono d'accordo.* (Je suis d'accord.)

Secondo me, è importante perché è importante.	*Secondo me, è importante perché favorisce la comunicazione.* (Selon moi, c'est important car cela favorise la communication.)
La tecnologia fa sempre bene.	*La tecnologia può essere utile, ma presenta anche dei rischi.* (La technologie peut être utile, mais elle présente aussi des risques.)
Traduire chaque mot du document	Reformuler uniquement les informations essentielles
Parler sans répondre à la question	Commencer par une réponse directe

Ce que le correcteur attend :

- **La pertinence :** Tu réponds bien à la consigne, sans partir vers un autre sujet.
- **La construction :** Tes idées suivent un ordre logique et utilisent des connecteurs.
- **La correction :** Tes phrases restent compréhensibles, même si quelques erreurs existent.
- **L'interaction :** Tu écoutes, tu réponds et tu relances lorsque l'échange le demande.
- **La médiation :** Tu transmets le sens général avec fidélité et clarté.

Astuce pour progresser :
Registra la tua risposta per un minuto e ascoltala attentamente. (Enregistre ta réponse pendant une minute et écoute-la attentivement.) Repère ensuite les pauses, les répétitions et les mots difficiles.

Chapitre 3 : Grammaire, lexique, phonologie et repères culturels italiens

1. Maîtriser les structures grammaticales utiles :

Employer les temps essentiels :
Pour t'exprimer clairement, maîtrise surtout le présent, le passé composé, l'imparfait, le futur et le conditionnel.

Le présent sert à décrire une situation, le passé composé à raconter un événement terminé, l'imparfait à présenter une habitude ou un cadre.

Exemple de récit :
Nel 2020 molti studenti hanno seguito le lezioni a distanza, mentre le scuole erano chiuse. (En 2020, beaucoup d'élèves ont suivi les cours à distance, tandis que les écoles étaient fermées.)

Construire des phrases plus précises :
Utilise des connecteurs pour organiser tes idées, exprimer une cause, une conséquence, une opposition ou une concession.

Expression italienne	Traduction française
Prima di tutto	Tout d'abord
Inoltre	De plus
Perché	Parce que
Quindi	Donc
Tuttavia	Cependant
Sebbene	Bien que
Infatti	En effet
Per concludere	Pour conclure

Exemple de phrase argumentée :
La tecnologia offre nuove opportunità, tuttavia può aumentare le disuguaglianze sociali. (La technologie offre de nouvelles possibilités, cependant elle peut accroître les inégalités sociales.)

Éviter les erreurs de construction :

- Après une préposition, vérifie toujours l'article et la forme du nom.

- Accorde l'adjectif avec le nom, en genre et en nombre.
- Place généralement l'adjectif possessif avant le nom, avec l'article défini.

Astuce de mémorisation :
Apprends chaque règle dans une phrase complète, car une phrase mémorisée t'aide davantage qu'une liste isolée de mots.

2. Enrichir le lexique et améliorer la prononciation :

Former un vocabulaire précis :
Pour éviter les répétitions, apprends les mots par familles, puis associe chaque terme à une expression et à un exemple.

Dans un sujet de société, distingue les mots qui décrivent un problème, ses causes, ses conséquences et les solutions possibles.

Exemple de famille lexicale :
La disuguaglianza può essere economica, sociale o territoriale. (L'inégalité peut être économique, sociale ou territoriale.)

Utiliser des expressions utiles :

Expression italienne	Traduction française
Secondo me	Selon moi
A mio parere	À mon avis
Da una parte	D'une part
Dall'altra parte	D'autre part
È importante sottolineare che	Il est important de souligner que
Questo documento mostra che	Ce document montre que
Il problema riguarda	Le problème concerne
Una possibile soluzione sarebbe	Une solution possible serait

Soigner les sons et l'accentuation :
En italien, les voyelles finales s'entendent souvent. Prononce donc clairement les terminaisons, surtout dans les verbes et les pluriels.

- « C » devant « e » ou « i » se prononce souvent comme « tch », par exemple cento.
- « Ch » devant « e » ou « i » conserve le son « k », par exemple che.

- « G » devant « e » ou « i » se prononce souvent comme « dj », par exemple gente.
- « Gh » conserve le son dur, par exemple spaghetti.

Exemple de prononciation :
La città cresce rapidamente, ma deve proteggere il suo patrimonio. (La ville grandit rapidement, mais elle doit protéger son patrimoine.)

Corriger les erreurs fréquentes :

Mauvaise formulation en italien	Formulation correcte et traduction française
Io sono d'accordo	Sono d'accordo, je suis d'accord
Ho 17 anni fa	Ho 17 anni, j'ai 17 ans
È più facile che in Francia	È più facile che in Francia, c'est plus facile qu'en France
La gente sono	La gente è, les gens sont
Penso che è utile	Penso che sia utile, je pense que c'est utile

3. Mobiliser les repères culturels dans une analyse :

Identifier un espace culturel :
Un repère culturel ne doit pas être récité isolément. Il sert à éclairer un document, une situation, une évolution sociale ou une question de société.

Tu peux mobiliser une ville, une région, une période historique, une tradition, une institution ou une personnalité connue.

Exemple de contextualisation :
Venezia affronta il turismo di massa, che porta ricchezza ma crea anche problemi per gli abitanti. (Venise fait face au tourisme de masse, qui apporte de la richesse mais crée aussi des problèmes pour les habitants.)

Relier culture et problématique :
Pour chaque repère, pose-toi trois questions simples, que représente-t-il, quel problème montre-t-il, et comment peut-il répondre à la problématique.

- Un lieu peut révéler des contrastes entre régions.
- Une œuvre peut montrer une vision de la société.
- Un événement peut expliquer une mémoire collective.
- Une institution peut éclairer une organisation politique ou sociale.

Astuce de méthode :
Prépare six repères culturels bien maîtrisés, chacun associé à deux mots de vocabulaire et à une phrase d'analyse bilingue.

Exercice type, analyser un document court :
Énoncé, un document présente une photographie d'une place italienne très fréquentée par les touristes. Explique ce qu'elle peut montrer.

1. Identifie le lieu ou formule une hypothèse prudente.
2. Décris les éléments visibles sans raconter une histoire inventée.
3. Relie ces éléments au tourisme, à la vie locale ou à la préservation du patrimoine.
4. Ajoute une limite ou un contraste pour construire une analyse nuancée.

Réponse possible :
La fotografia mostra probabilmente una piazza storica italiana. Si vedono molti turisti, ma non sappiamo se la situazione è abituale. (La photographie montre probablement une place historique italienne. On voit beaucoup de touristes, mais nous ne savons pas si la situation est habituelle.)

Répondre comme à l'épreuve :
Le correcteur attend une langue compréhensible, des informations organisées et des liens pertinents entre le document et tes connaissances.

- Ne transforme pas une hypothèse en certitude.
- Ne récite pas un paragraphe appris sans lien avec le document.
- Justifie chaque interprétation par un élément observable.
- Relis les accords, les verbes et les accents avant de terminer.
- Garde quelques minutes pour corriger les erreurs les plus visibles.

Mini-dialogue de vérification :
Studente, « Posso dire che questa piazza è a Roma? » (Élève, « Est-ce que je peux dire que cette place est à Rome ? »)

Insegnante, « Solo se il documento lo conferma, altrimenti usa "probabilmente". » (Enseignant, « Seulement si le document le confirme, sinon utilise "probablement". »)

Ce qu'il faut retenir

Pour t'exprimer clairement en italien, maîtrise les temps essentiels et les **connecteurs logiques**. Construis des phrases complètes afin de mémoriser les règles et le vocabulaire.

- Accorde les adjectifs et vérifie les articles après les prépositions.
- Apprends le lexique par familles et utilise des expressions d'opinion.
- Prononce les voyelles finales et distingue c/ch ainsi que g/gh.

- Relie chaque repère culturel au document et à la problématique.

Dans une analyse, distingue les faits des hypothèses, justifie tes interprétations et nuance tes propos. Relis enfin les accords, les verbes et les accents pour produire une réponse organisée et pertinente.

Terminale • Spécialité du duo : Mathématiques

Présentation de la matière :
Dans le Bac Général Maths - SES (Première et Terminale), tu approfondis l'analyse, les suites, les probabilités, la géométrie dans l'espace et l'algorithmique. Ces notions servent aussi à mieux lire des données économiques.

Cette matière est évaluée par une **épreuve terminale écrite** de 4 heures, coefficient 16, les 16 ou 17 juin 2027 selon ta convocation. La spécialité conservée compte fortement, celle abandonnée en première relève du contrôle continu.

Conseil :
Travaille 3 fois 30 minutes par semaine. Reprends d'abord le cours, puis fais des exercices sans regarder la correction. En maths, une méthode comprise vaut mieux que dix formules récitées trop vite.

Chaque semaine, fais un exercice complet en temps limité. Rédige les étapes, justifie les résultats et vérifie les signes. Le piège fréquent est de sauter une explication, alors que la **qualité de la rédaction** compte beaucoup.

Table des matières

Chapitre 1 : Combinatoire, dénombrement, probabilités et loi des grands nombres ..... Aller
1. Dénombrer efficacement les possibilités ..... Aller
2. Modéliser une expérience aléatoire et interpréter les probabilités ..... Aller

Chapitre 2 : Suites, limites et raisonnement par récurrence ..... Aller
1. Comprendre une suite et sa définition ..... Aller
2. Étudier les variations et les limites ..... Aller
3. Rédiger un raisonnement par récurrence ..... Aller

Chapitre 3 : Continuité, dérivation, convexité, exponentielle et logarithme ..... Aller
1. Comprendre la continuité, l'exponentielle et le logarithme ..... Aller
2. Utiliser la dérivée pour étudier les variations ..... Aller
3. Étudier la convexité et rédiger un exercice type ..... Aller

Chapitre 4 : Primitives, intégrales et équations différentielles ..... Aller
1. Reconnaître et déterminer une primitive ..... Aller
2. Calculer et interpréter une intégrale ..... Aller
3. Résoudre une équation différentielle ..... Aller

Chapitre 5 : Vecteurs, géométrie dans l'espace, algorithmique et Python ..... Aller
1. Manipuler les vecteurs dans l'espace ..... Aller
2. Étudier les droites et les plans ..... Aller

3. Résoudre un exercice de géométrie dans l'espace ..... Aller
4. Écrire et comprendre un programme python ..... Aller

Chapitre 1 : Combinatoire, dénombrement, probabilités et loi des grands nombres

1. Dénombrer efficacement les possibilités :

Principe multiplicatif :
Quand une situation se déroule en plusieurs étapes successives, tu multiplies le nombre de choix disponibles à chaque étape.

Si une première étape offre 4 possibilités et une seconde étape offre 3 possibilités, le nombre total de résultats est $4 \times 3 = 12$.

Avec ou sans répétition :
Le nombre de possibilités dépend toujours de la possibilité de réutiliser un élément déjà choisi. Lis attentivement les mots « avec remise », « sans remise » ou « distincts ».

Situation	Calcul	Résultat
Code de trois chiffres, répétition autorisée	$10 \times 10 \times 10$	1 000 codes
Podium de trois élèves parmi huit	$8 \times 7 \times 6$	336 podiums
Choix de trois élèves parmi huit, sans ordre	C_8^3	56 groupes

Arrangements et combinaisons :
Si l'ordre compte, tu construis un arrangement. Si l'ordre ne compte pas, tu utilises une combinaison, notée C_n^k ou « k parmi n ».

La formule utile est $C_n^k = n! \div (k! \times (n - k)!)$, avec $0! = 1$ et $n! = 1 \times 2 \times 3 \times \ldots \times n$.

Exemple de sélection :
Une classe compte 10 élèves. Pour former un groupe de 3 élèves, l'ordre ne compte pas. On calcule $C_{10}^3 = 10 \times 9 \times 8 \div (3 \times 2 \times 1) = 120$ groupes.

Complément par le contraire :
Pour dénombrer plus facilement une situation, compte parfois les résultats contraires, puis soustrais ce nombre au total.

Cette méthode est particulièrement utile lorsque l'événement « au moins un » apparaît, car son contraire est souvent l'événement « aucun ».

Astuce de méthode :
Avant de calculer, demande-toi toujours si l'ordre compte, si les choix sont indépendants et si un élément peut être choisi plusieurs fois.

2. Modéliser une expérience aléatoire et interpréter les probabilités :

Vocabulaire essentiel :
Une expérience aléatoire possède plusieurs résultats possibles, appelés issues. Un événement est un ensemble d'issues auquel on associe une probabilité.

Pour tout événement A, la probabilité $P(A)$ appartient à l'intervalle $[0, 1]$. Elle peut aussi être exprimée en pourcentage.

- Si $P(A) = 0$, l'événement A est impossible.
- Si $P(A) = 1$, l'événement A est certain.
- Si $P(A) = 0{,}35$, l'événement A correspond à 35 %.

Réunion, intersection et contraire :
L'événement $A \cap B$ signifie que A et B se réalisent simultanément. L'événement $A \cup B$ signifie que A ou B, éventuellement les deux, se réalise.

Le contraire de A, noté $\bar{A}$, vérifie $P(\bar{A}) = 1 - P(A)$. Cette relation permet souvent de remplacer un calcul compliqué par un calcul plus court.

Probabilités conditionnelles :
La probabilité de A sachant B se note $P_B(A)$. Elle mesure la chance que A se réalise lorsque l'on sait déjà que B est réalisé.

La formule est $P_B(A) = P(A \cap B) \div P(B)$, avec $P(B)$ différent de 0. On peut donc écrire $P(A \cap B) = P(B) \times P_B(A)$.

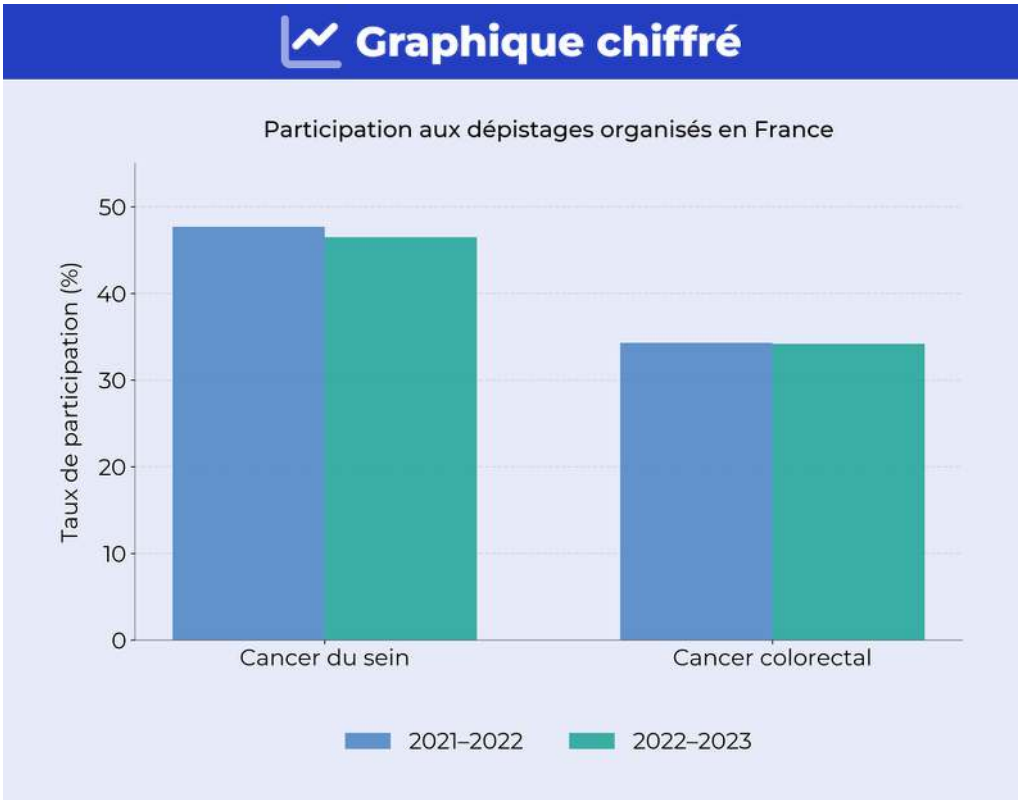
Indépendance :
Deux événements A et B sont indépendants lorsque la réalisation de l'un ne modifie pas la probabilité de l'autre.

On peut utiliser $P_B(A) = P(A)$, ou la formule $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$. Ne confonds pas indépendance et incompatibilité.

Exemple de test de dépistage :
Dans une population, 4 % des personnes sont malades. Un test est positif pour 90 % des malades et pour 5 % des personnes non malades. On choisit une personne au hasard.

On note M l'événement « la personne est malade » et T l'événement « le test est positif ». Alors $P(M) = 0{,}04$, $P_M(T) = 0{,}90$ et $P_{\bar{M}}(T) = 0{,}05$.

La probabilité d'un test positif vaut $P(T) = 0{,}04 \times 0{,}90 + 0{,}96 \times 0{,}05 = 0{,}084$. Ainsi, 8,4 % des tests sont positifs.



La probabilité d'être malade sachant que le test est positif vaut $P_T(M) = 0{,}036 \div 0{,}084 \approx 0{,}429$. Un test positif correspond donc ici à environ 42,9 % de malades.

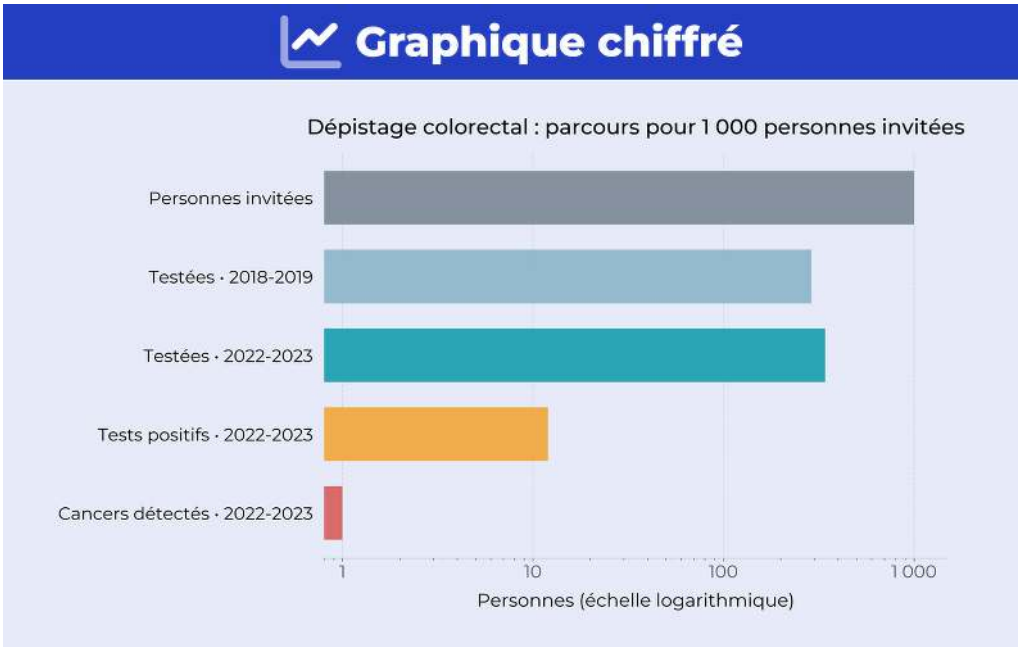


Schéma de bernoulli :
Une épreuve de Bernoulli possède deux issues, généralement appelées succès et échec. La probabilité du succès est notée p, celle de l'échec vaut 1 - p.

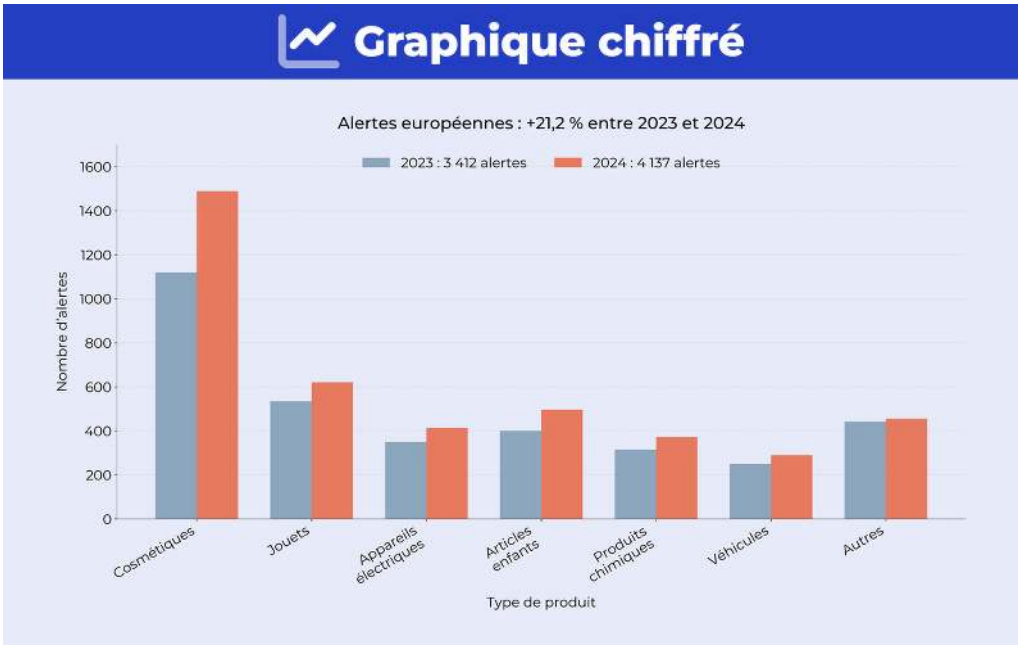
La répétition de n épreuves de Bernoulli indépendantes forme un schéma de Bernoulli. Le nombre de succès est alors modélisé par une variable aléatoire X suivant la loi binomiale B(n, p).

Expression	Signification
P(X = k)	Probabilité d'obtenir exactement k succès
P(X ≤ k)	Probabilité d'obtenir au plus k succès
P(X ≥ k)	Probabilité d'obtenir au moins k succès

Calculs avec une loi binomiale :
Si X suit B(n, p), alors $P(X = k) = C_n^k \times p^k \times (1 - p)^{n-k}$.

La combinaison compte les positions des succès, tandis que p^k et $(1 - p)^{n-k}$ donnent la probabilité d'une configuration précise.

Exemple de contrôle qualité :
Une machine produit des pièces dont 2 % sont défectueuses. On contrôle 20 pièces indépendamment. Si X désigne le nombre de pièces défectueuses, alors X suit B(20, 0,02).



La probabilité d'obtenir exactement deux pièces défectueuses est $C_{20}^2 \times 0{,}02^2 \times 0{,}98^{18} \approx 0{,}061$.

La probabilité est donc d'environ 6,1 %. À l'épreuve, écris toujours la loi de X avant d'utiliser la calculatrice, puis formule le résultat dans le contexte.

Sommes et loi des grands nombres :

Si $X_1, \ldots, X_n$ sont des variables aléatoires indépendantes de même espérance μ, leur moyenne se rapproche de μ lorsque n devient grand.

Pour une variable de Bernoulli de paramètre p, la fréquence des succès se rapproche donc de p quand le nombre d'épreuves augmente.

La loi des grands nombres ne signifie pas qu'une fréquence devient exactement égale à p. Elle indique qu'un grand nombre d'observations rend les écarts importants moins probables.

Concentration autour de la moyenne :
Pour une variable X suivant B(n, p), l'espérance du nombre de succès est $E(X) = np$. La variance vaut $V(X) = np(1 - p)$.

L'écart-type est $\sigma(X) = \sqrt{(np(1 - p))}$. Ces valeurs donnent un ordre de grandeur des fluctuations autour de la moyenne np.

Astuce pour l'épreuve :
Quand tu obtiens une probabilité décimale, transforme-la en pourcentage et explique ce qu'elle représente dans la situation étudiée.

Ce que le correcteur attend :

- Nommer clairement les événements ou les variables aléatoires.
- Justifier le choix d'une formule ou d'une loi.
- Respecter les conditions d'utilisation, notamment l'indépendance.
- Arrondir seulement à la fin du calcul.
- Interpréter le résultat avec une phrase complète.

Erreurs fréquentes à éviter :

- Confondre « exactement », « au moins » et « au plus ».
- Utiliser une loi binomiale sans vérifier les deux issues et l'indépendance.
- Oublier le facteur C_n^k dans $P(X = k)$.
- Confondre $P_B(A)$ avec $P_A(B)$.
- Prendre une fréquence observée pour une probabilité certaine.

Ce qu'il faut retenir

Pour dénombrer, applique le **principe multiplicatif** et vérifie l'ordre ainsi que les répétitions. Utilise les combinaisons lorsque l'ordre ne compte pas, et le complément pour « au moins un ».

- Une probabilité appartient à $[0, 1]$; distingue réunion, intersection et événement contraire.
- Les **probabilités conditionnelles** dépendent de l'information connue. Ne confonds pas indépendance et incompatibilité.
- Avec des épreuves indépendantes à deux issues, la **loi binomiale** donne la probabilité de k succès.
- La loi des grands nombres rapproche les fréquences de leur probabilité lorsque les essais se multiplient.

Écris toujours les événements ou la loi utilisée, justifie ton calcul, arrondis à la fin et interprète le résultat dans son contexte.

Chapitre 2 : Suites, limites et raisonnement par récurrence

1. Comprendre une suite et sa définition :

Une suite comme une liste de nombres :
Une suite associe à chaque entier naturel n un nombre réel noté u_n. Elle peut représenter une quantité qui évolue étape après étape.

Par exemple, u_0 peut représenter une somme initiale, puis u_1, u_2 et u_3 les valeurs obtenues après plusieurs évolutions.

Deux façons de définir une suite :

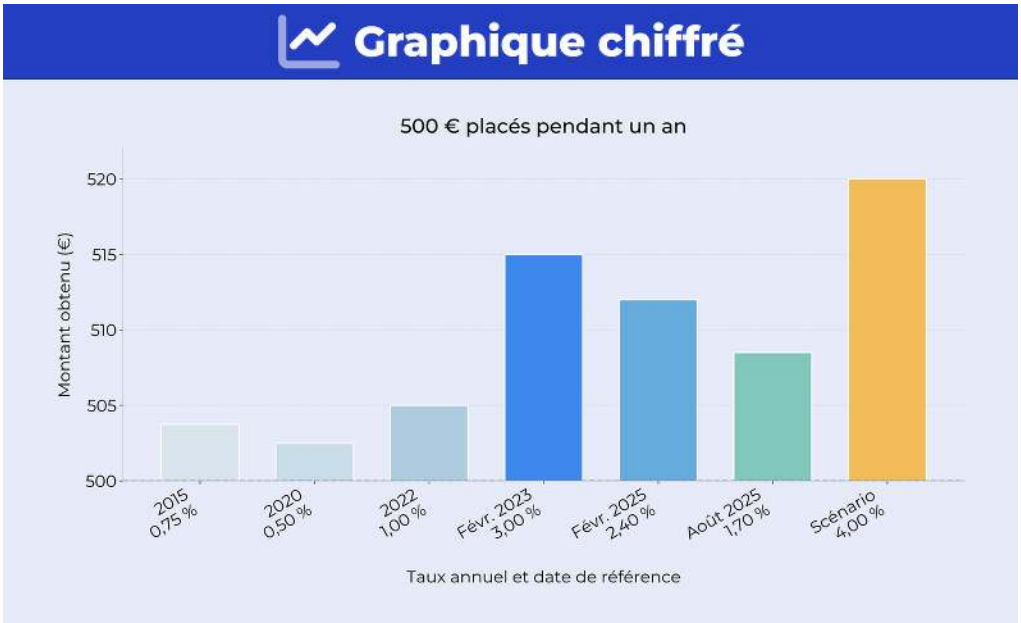
- Une formule explicite donne directement u_n en fonction de n.
- Une relation de récurrence donne un premier terme et permet de calculer chaque terme à partir du précédent.

Dans le programme de terminale, les suites, leurs variations, leurs limites et le raisonnement par récurrence occupent une place importante dans l'analyse.

Suites arithmétiques et géométriques :
Une suite arithmétique évolue toujours d'une même quantité r, tandis qu'une suite géométrique est multipliée par un même nombre q à chaque étape.

Type de suite	Relation	Formule explicite
Arithmétique	$u_{n+1} = u_n + r$	$u_n = u_0 + nr$
Géométrique	$u_{n+1} = qu_n$	$u_n = u_0q^n$

Exemple d'une suite géométrique :
Une somme de 500 euros augmente de 4 % par an. Le coefficient multiplicateur vaut 1,04, donc $u_n = 500 \times 1{,}04^n$. Après trois ans, $u_3 = 500 \times 1{,}04^3$, soit environ 562,43 euros.



2. Étudier les variations et les limites :

Déterminer les variations :
Pour étudier les variations d'une suite, on compare généralement u_{n+1} et u_n. Le signe de $u_{n+1} - u_n$ permet de conclure.

- Si $u_{n+1} - u_n \geq 0$, la suite est croissante.
- Si $u_{n+1} - u_n \leq 0$, la suite est décroissante.
- Si la différence change de signe, la suite peut avoir des variations plus complexes.

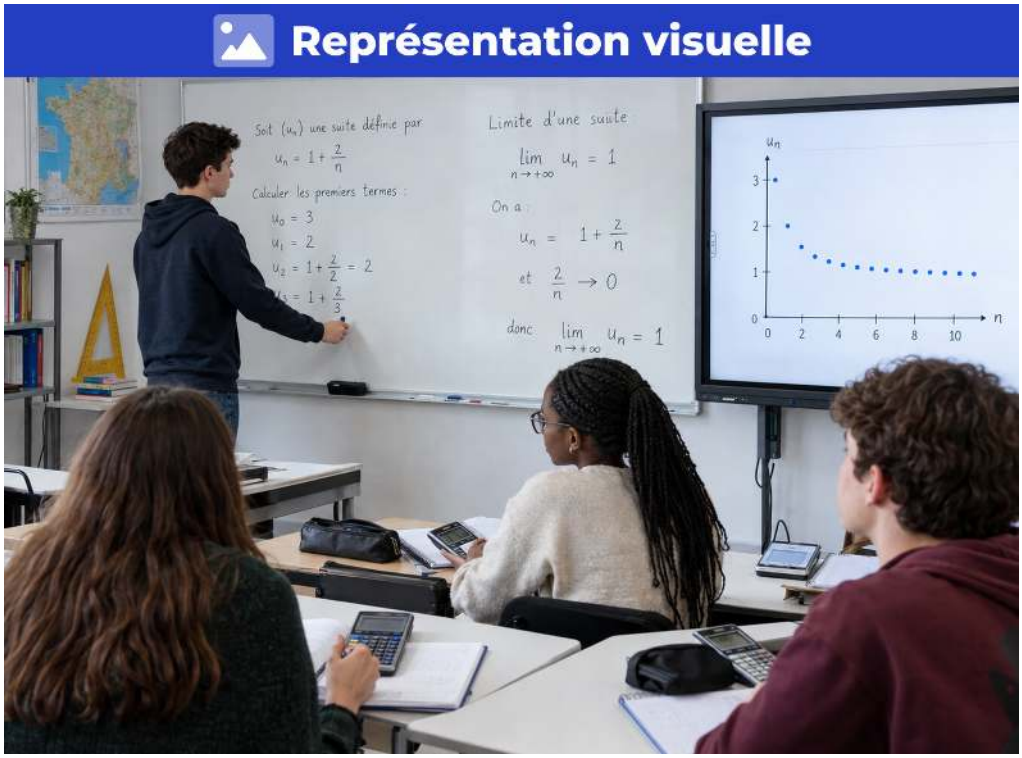
Utiliser une comparaison adaptée :
Pour une suite positive, comparer le quotient u_{n+1} / u_n peut être plus rapide. Il faut alors vérifier que u_n est strictement positif.

Pour une suite définie par une formule compliquée, transforme d'abord la différence ou le quotient afin de faire apparaître un signe connu.

Exemple d'étude de variations :
Soit $u_n = 2^n$. Comme $u_{n+1} - u_n = 2^{n+1} - 2^n = 2^n$, cette différence est positive. La suite est donc croissante.

Comprendre la limite :
Dire qu'une suite converge vers L signifie que ses termes se rapprochent de plus en plus de L lorsque n devient très grand. On écrit alors $\lim u_n = L$.

Une suite peut aussi tendre vers $+\infty$ ou $-\infty$. Par exemple, $3n + 2$ tend vers $+\infty$, tandis que $-5n$ tend vers $-\infty$.



Détermination des limites de suites numériques

Théorèmes utiles :

- Une suite croissante et majorée est convergente.
- Une suite décroissante et minorée est convergente.
- Si une suite géométrique a un quotient q tel que $|q| < 1$, alors elle converge vers 0.
- Si $q > 1$ et $u_0 > 0$, alors $u_0 q^n$ tend vers $+\infty$.

Exemple de limite géométrique :
Une population de bactéries est divisée par deux à chaque étape, avec $u_0 = 800$. On a $u_n = 800 \times 0{,}5^n$, donc la population tend vers 0 dans le modèle mathématique.

3. Rédiger un raisonnement par récurrence :

Le principe de récurrence :
Le raisonnement par récurrence permet de démontrer qu'une propriété est vraie pour tous les entiers naturels à partir d'un certain rang.

Il repose sur deux étapes obligatoires, l'initialisation et l'hérédité, suivies d'une conclusion précise.

Les trois étapes à rédiger :

- Initialisation, tu vérifies la propriété au premier rang demandé.

- Hérédité, tu supposes la propriété vraie au rang n, puis tu la démontres au rang n + 1.
- Conclusion, tu affirmes que la propriété est vraie pour tout entier n concerné.

Ne remplace jamais l'hérédité par quelques calculs numériques. Tester n = 0, n = 1 et n = 2 ne constitue pas une démonstration générale.

Exemple de démonstration par récurrence :
On considère $u_0 = 1$ et $u_{n+1} = 2u_n + 3$. Montrons que $u_n = 4 \times 2^n - 3$ pour tout n.

Étape 1, initialisation :
Pour n = 0, $4 \times 2^0 - 3 = 4 - 3 = 1$. Cette valeur est bien égale à u_0, donc la propriété est vraie au rang 0.

Étape 2, hérédité :
Supposons qu'au rang n, $u_n = 4 \times 2^n - 3$. Alors $u_{n+1} = 2u_n + 3 = 2(4 \times 2^n - 3) + 3$.

On obtient $u_{n+1} = 8 \times 2^n - 3 = 4 \times 2^{n+1} - 3$. La propriété est donc héréditaire.

Étape 3, conclusion :
La propriété est vraie au rang 0 et héréditaire. Elle est donc vraie pour tout entier naturel n, ainsi $u_n = 4 \times 2^n - 3$.

Ce que le correcteur attend :

Étape	Erreur fréquente
Initialisation	Oublier de calculer le premier terme
Hérédité	Utiliser la formule recherchée sans hypothèse
Calcul	Passer directement au résultat sans détailler
Conclusion	Ne pas préciser le rang de validité

Méthode rapide avant de rendre ta copie :

- Vérifie l'indice de départ, n = 0 ou n = 1.
- Écris clairement la propriété P_n.
- Dans l'hérédité, indique ton hypothèse avant de calculer.
- Justifie chaque signe utilisé pour étudier les variations.
- Interprète le résultat lorsque la suite représente une quantité réelle.

Ce qu'il faut retenir

Une suite associe un nombre à chaque entier. Tu peux la définir par une formule explicite ou une récurrence. Les suites arithmétiques ajoutent une constante, les géométriques multiplient par un quotient.

- Étudie les variations avec **la différence entre deux termes** ou, si possible, leur quotient.
- Utilise les théorèmes de convergence et les limites des suites géométriques.
- Pour une récurrence, rédige **initialisation, hérédité, conclusion** sans te contenter d'exemples numériques.

Vérifie toujours l'indice de départ, justifie les signes et interprète le résultat dans son contexte.

Chapitre 3 : Continuité, dérivation, convexité, exponentielle et logarithme

1. Comprendre la continuité, l'exponentielle et le logarithme :

La continuité d'une fonction :
Une fonction est continue sur un intervalle si sa courbe se trace sans lever le crayon, sans saut ni interruption.

Pour une fonction continue en un nombre a, les valeurs de f(x) se rapprochent de f(a) lorsque x se rapproche de a.

Le théorème des valeurs intermédiaires :
Si f est continue sur [a, b], alors elle prend toutes les valeurs comprises entre f(a) et f(b).

Ce résultat permet de justifier l'existence d'une solution, même lorsque tu ne peux pas la calculer exactement.

Exemple de valeur intermédiaire :
La fonction f définie par $f(x) = x^3 - 2x - 1$ est continue. Comme $f(1) = -2$ et $f(2) = 3$, l'équation $f(x) = 0$ possède une solution dans [1, 2].

Les fonctions exponentielle et logarithme :

- La fonction exponentielle, notée e^x, est définie sur $\mathbb{R}$ et strictement positive.
- Elle vérifie $e^0 = 1$ et $e^{a+b} = e^a \times e^b$.
- La fonction logarithme népérien, notée ln, est définie uniquement sur $]0, +\infty[$.
- Elle vérifie $\ln(1) = 0$ et $\ln(ab) = \ln(a) + \ln(b)$, pour a et b strictement positifs.

Résoudre avec ln et e :
Pour résoudre $e^x = 7$, on applique ln aux deux membres, donc $x = \ln(7)$, soit environ $x = 1{,}95$.

Pour résoudre $\ln(x) = 3$, on applique la fonction exponentielle, donc $x = e^3$, soit environ $x = 20{,}09$.

Astuce de vérification :
Avant d'utiliser ln(x), vérifie toujours que x est strictement positif. Cette condition de définition évite une erreur fréquente et coûteuse.

2. Utiliser la dérivée pour étudier les variations :

Le nombre dérivé :
Le nombre dérivé f'(a) mesure le taux de variation instantané de f au point d'abscisse a.

Géométriquement, f'(a) est le coefficient directeur de la tangente à la courbe de f au point d'abscisse a.

Le lien entre signe et variations :

- Si f'(x) est positive sur un intervalle, alors f est croissante sur cet intervalle.
- Si f'(x) est négative sur un intervalle, alors f est décroissante sur cet intervalle.
- Si f'(x) s'annule et change de signe, la fonction peut posséder un extremum local.

Dérivées usuelles :

- La dérivée de x^n est nx^{n-1}.
- La dérivée de e^x est e^x.
- La dérivée de ln(x) est 1/x, pour x strictement positif.
- La dérivée de u(x) × v(x) est u'(x)v(x) + u(x)v'(x).
- La dérivée de $e^{u(x)}$ est $u'(x)e^{u(x)}$.

Exemple d'étude de variations :
Soit $f(x) = x^2e^{-x}$. Alors $f'(x) = xe^{-x}(2 - x)$. Comme e^{-x} est positive, le signe de f'(x) dépend de x(2 - x).

La fonction est décroissante sur $]-\infty, 0]$, croissante sur $[0, 2]$, puis décroissante sur $[2, +\infty[$. Elle atteint donc un maximum en x = 2, égal à $f(2) = 4e^{-2}$, soit environ 0,54.

Interpréter une dérivée dans un contexte :
Si C(t) représente un coût en euros selon une quantité t produite, C'(t) représente le coût marginal, en euros par unité supplémentaire.

Par exemple, C'(100) = 4 signifie qu'autour de 100 unités, produire une unité supplémentaire coûte environ 4 euros.

Astuce pour le tableau de variations :
Écris d'abord le domaine de définition, puis la dérivée, son signe, les valeurs importantes et enfin les flèches de variation.

3. Étudier la convexité et rédiger un exercice type :

La convexité d'une fonction :
Une fonction est convexe lorsque sa courbe est tournée vers le haut, comme une cuvette. Elle est concave lorsque sa courbe est tournée vers le bas.

Lorsque f est deux fois dérivable, f''(x) positive implique que f est convexe, tandis que f''(x) négative implique que f est concave.

Le point d'inflexion :

Un point d'inflexion est un point où la courbe change de convexité, par exemple de convexe à concave.

Pour le trouver, tu recherches généralement une valeur où f''(x) s'annule et change de signe.

Exemple d'exercice type :
On considère f définie sur]0, +∞[par f(x) = x ln(x). Étudie ses variations et sa convexité.

Étape 1. La fonction est définie pour x strictement positif. Étape 2. f'(x) = ln(x) + 1. Étape 3. f'(x) = 0 équivaut à ln(x) = -1, donc x = e^{-1}, environ 0,37.

Étape 4. Comme f'(x) est négative avant e^{-1} et positive après, f possède un minimum en e^{-1}. Étape 5. f''(x) = 1/x, donc f''(x) est positive sur]0, +∞[. La fonction est donc convexe.

Le minimum vaut f(e^{-1}) = $-e^{-1}$, soit environ -0,37. Dans une copie, indique toujours le domaine, le signe de la dérivée et l'interprétation du résultat.

La méthode attendue à l'épreuve :

Étape	Ce que le correcteur attend	Erreur à éviter
Domaine	Préciser les valeurs autorisées	Oublier x strictement positif pour ln(x)
Dérivée	Détailler la formule utilisée	Écrire seulement le résultat
Signe	Justifier chaque facteur	Confondre signe et valeur
Variations	Construire un tableau lisible	Ne pas calculer les extremums
Interprétation	Répondre avec une phrase complète	Donner un nombre sans contexte

Astuce de rédaction :
Quand tu termines un calcul, ajoute une phrase qui répond exactement à la question. Cette interprétation transforme un résultat juste en réponse complète.

Ce qu'il faut retenir

Tu dois maîtriser la continuité, les fonctions exponentielle et logarithme, puis l'étude des fonctions par dérivation.

- Le **théorème des valeurs intermédiaires** garantit l'existence d'une solution pour une fonction continue.
- Vérifie que l'argument de ln est positif et utilise les propriétés de e et ln.

- Le **signe de la dérivée** donne les variations et les extremums.
- Le signe de f" indique la convexité et peut révéler un **point d'inflexion**.

Dans une copie, précise toujours le **domaine de définition**, justifie tes calculs et interprète chaque résultat dans une phrase complète.

Chapitre 4 : Primitives, intégrales et équations différentielles

1. Reconnaître et déterminer une primitive :

Définition d'une primitive :
Une fonction F est une primitive de f sur un intervalle I lorsque F est dérivable sur I et vérifie $F'(x) = f(x)$.

Primitives usuelles :
Pour trouver une primitive, tu dois reconnaître une dérivée connue, puis appliquer les règles de calcul adaptées à la fonction étudiée.

- Une primitive de x^n, avec n différent de -1, est x^{n+1} divisé par n + 1.
- Une primitive de e^x est e^x, car la fonction exponentielle est sa propre dérivée.
- Une primitive de cos(x) est sin(x), tandis qu'une primitive de sin(x) est -cos(x).
- Une primitive de 1 sur x, pour x strictement positif, est ln(x).

Exemple de recherche d'une primitive :
On cherche une primitive de f définie par $f(x) = 3x^2 - 4x + 5$. On intègre chaque terme séparément.

- Une primitive de $3x^2$ est x^3.
- Une primitive de $-4x$ est $-2x^2$.
- Une primitive de 5 est 5x.
- Donc $F(x) = x^3 - 2x^2 + 5x + C$.

La constante C est réelle, car toutes les primitives d'une même fonction diffèrent d'une constante.

Vérification rapide :
Pour contrôler ton résultat, dérive toujours la primitive obtenue, surtout lorsque plusieurs termes ou coefficients apparaissent dans l'expression.

Astuce de rédaction :
Écris « F est une primitive de f car $F'(x) = f(x)$ », cette phrase justifie clairement ton calcul et sécurise les points.

2. Calculer et interpréter une intégrale :

Intégrale d'une fonction :
Si F est une primitive de f sur [a, b], alors l'intégrale de f entre a et b vaut F(b) - F(a).

Sens géométrique et unités :
Lorsque f est positive, l'intégrale représente l'aire située entre la courbe, l'axe des abscisses et les droites d'équations x = a et x = b.

L'unité de l'intégrale est le produit de l'unité horizontale par l'unité verticale, par exemple des kilomètres pour une distance.

Exemple de calcul d'une distance :
Une voiture roule à la vitesse $v(t) = 20 + 2t$, exprimée en mètres par seconde, entre $t = 0$ et $t = 10$ secondes.

- Une primitive de v est $V(t) = 20t + t^2$.
- La distance parcourue vaut $V(10) - V(0)$.
- Donc la distance vaut $200 + 100 = 300$ mètres.

Le résultat est cohérent, car la vitesse augmente progressivement de 20 à 40 mètres par seconde.

Propriétés utiles :

- L'intégrale de f + g est la somme des intégrales de f et de g sur le même intervalle.
- Multiplier f par un nombre réel multiplie également son intégrale par ce nombre.
- Inverser les bornes change le signe de l'intégrale obtenue.
- Une fonction positive possède une intégrale positive sur tout intervalle étudié.

Valeur moyenne :
La valeur moyenne de f sur [a, b] est égale à l'intégrale de f entre a et b, divisée par b - a.

Exemple de valeur moyenne :
Pour $v(t) = 20 + 2t$ entre 0 et 10 secondes, la vitesse moyenne vaut 300 divisé par 10, soit 30 mètres par seconde.

Interprétation à l'épreuve :
Ne donne pas seulement une valeur numérique, précise toujours ce qu'elle représente et indique l'unité attendue dans le contexte.

3. Résoudre une équation différentielle :

Équation y' = ay :
Les solutions de l'équation différentielle $y' = ay$ sont les fonctions définies par $y(t) = Ce^{at}$, où C est une constante réelle.

Le signe de a permet d'interpréter l'évolution, une valeur positive entraîne une croissance exponentielle et une valeur négative entraîne une décroissance.

Équation y' = ay + b :

Lorsque a est non nul, on recherche d'abord une solution constante, appelée solution particulière, puis on ajoute la solution générale associée.

Exemple d'évolution d'une population :
On cherche les solutions de $y' = 0{,}2y$ avec $y(0) = 500$. La forme générale est $y(t) = Ce^{0{,}2t}$.

- La condition initiale donne $y(0) = C$, car $e^0 = 1$.
- Comme $y(0) = 500$, on obtient $C = 500$.
- La solution est donc $y(t) = 500e^{0{,}2t}$.
- Après 5 unités de temps, $y(5) = 500e^1$, soit environ 1 359 unités.

Le modèle prévoit donc une population multipliée par environ 2,7 après cinq unités de temps.

Équation avec une source constante :
Pour $y' = ay + b$, avec a différent de zéro, une solution constante est $y_p = -b$ divisé par a.

La solution générale s'écrit alors $y(t) = Ce^{at}$ - b divisé par a, avant d'utiliser la condition initiale.

Exemple d'équation y' = -0,5y + 20 :
La solution constante vérifie $0 = -0{,}5y + 20$, donc $y_p = 40$. Les solutions générales sont $y(t) = Ce^{-0{,}5t} + 40$.

Si $y(0) = 10$, alors $C + 40 = 10$, donc $C = -30$. Ainsi, $y(t) = 40 - 30e^{-0{,}5t}$.

À long terme, $e^{-0{,}5t}$ tend vers zéro, donc $y(t)$ se rapproche de 40.

Contrôler une solution :
Pour vérifier ton résultat, dérive la fonction proposée, remplace-la dans l'équation, puis contrôle également la condition initiale.

Méthode attendue au baccalauréat général :

Étape	Ce que le correcteur attend	Erreur fréquente
Identifier	Reconnaître la forme de l'équation ou de l'intégrale	Appliquer une formule sans vérifier la forme
Calculer	Présenter les étapes avec les constantes	Oublier la constante d'intégration
Utiliser	Appliquer correctement la condition initiale	Confondre $y(0)$ avec $y'(0)$
Interpréter	Donner le sens du résultat et son unité	Terminer par un nombre sans explication

Vérifier	Dériver ou contrôler numériquement la réponse	Ne pas repérer une erreur de signe

Astuce de contrôle :
Une erreur de signe dans l'exposant change complètement le comportement du modèle, vérifie donc toujours si la solution doit croître ou décroître.

Ce qu'il faut retenir

Tu dois reconnaître les formes usuelles, appliquer les règles de calcul et interpréter chaque résultat.

- Une primitive se vérifie en dérivant, avec une **constante d'intégration**.
- Une intégrale se calcule par différence des primitives et représente une **aire et des unités** adaptées au contexte.
- Pour $y' = ay$, utilise la forme Ce^{at} ; pour $y' = ay + b$, ajoute une solution particulière.
- Applique la **condition initiale**, puis vérifie l'équation et le comportement du modèle.

Présente tes étapes, justifie tes formules et précise toujours le sens du résultat, son unité et son évolution.

Chapitre 5 : Vecteurs, géométrie dans l'espace, algorithmique et Python

1. Manipuler les vecteurs dans l'espace :

Lire les coordonnées :
Dans un repère de l'espace, un point s'écrit avec trois coordonnées, par exemple A(2, -1, 4). Chaque coordonnée indique une position selon un axe.

Calculer un vecteur :
Pour deux points $A(x_A, y_A, z_A)$ et $B(x_B, y_B, z_B)$, on obtient $\mathbf{AB}(x_B - x_A, y_B - y_A, z_B - z_A)$.

Exemple de calcul vectoriel :
Avec A(1, 2, -3) et B(4, -2, 5), le vecteur **AB** vaut (4 - 1, -2 - 2, 5 - (-3)), donc **AB**(3, -4, 8).

Reconnaître l'alignement :
Les points A, B et C sont alignés si les vecteurs **AB** et **AC** sont colinéaires, c'est-à-dire si leurs coordonnées sont proportionnelles.

Pour vérifier cette proportionnalité, compare les rapports lorsque les dénominateurs sont non nuls, ou utilise directement les produits en croix.

Calculer une longueur :
Si un vecteur possède les coordonnées (a, b, c), sa norme vaut $\sqrt{(a^2 + b^2 + c^2)}$. Elle représente une distance dans l'espace.

Exemple de distance :
Pour **AB**(3, -4, 8), on calcule $AB = \sqrt{(3^2 + (-4)^2 + 8^2)} = \sqrt{89}$, soit environ 9,43 unités de longueur.

2. Étudier les droites et les plans :

Utiliser une représentation paramétrique :
Une droite passant par $A(x_A, y_A, z_A)$ et de vecteur directeur **U**(a, b, c) possède une représentation paramétrique.

Elle s'écrit $x = x_A + ta$, $y = y_A + tb$ et $z = z_A + tc$, avec t réel. Le même paramètre doit être utilisé partout.

Déterminer une équation de plan :
Un plan peut être défini par un point A et un vecteur normal **N**(a, b, c). Son équation cartésienne s'écrit $ax + by + cz + d = 0$.

Pour trouver d, remplace les coordonnées du point connu dans l'équation. Cette substitution évite une erreur fréquente de signe.

Exemple d'équation de plan :
Le plan passant par A(1, 2, -1) et de vecteur normal **N**(2, -1, 3) vérifie 2x - y + 3z + d = 0.

En utilisant A, on obtient 2 - 2 - 3 + d = 0, donc d = 3. L'équation est alors 2x - y + 3z + 3 = 0.

Tester une position relative :
Pour étudier deux droites, compare leurs vecteurs directeurs et cherche éventuellement un point commun. Elles peuvent être confondues, parallèles, sécantes ou non coplanaires.

Pour une droite et un plan, remplace les coordonnées paramétriques de la droite dans l'équation du plan, puis résous l'équation obtenue.

Utiliser le produit scalaire :
Pour deux vecteurs **U**(a, b, c) et **V**(a', b', c'), leur produit scalaire vaut aa' + bb' + cc'. Il permet notamment de tester l'orthogonalité.

Deux vecteurs sont orthogonaux lorsque leur produit scalaire est nul. Un vecteur normal à un plan est donc orthogonal à tous les vecteurs directeurs contenus dans ce plan.

3. Résoudre un exercice de géométrie dans l'espace :

Suivre une démarche organisée :
Commence par relever les points, les vecteurs connus et la question posée. Choisis ensuite l'outil adapté, coordonnées, produit scalaire, équation ou système.

- **Étape 1 :** Écris précisément les coordonnées utiles.
- **Étape 2 :** Calcule les vecteurs sans inverser les soustractions.
- **Étape 3 :** Traduis la propriété recherchée par une équation.
- **Étape 4 :** Termine par une phrase qui interprète le résultat.

Exercice type :
Dans un repère, on considère A(1, 0, 2), B(3, 1, 0) et C(2, 3, 1). On cherche à savoir si le triangle ABC est rectangle en A.

Exemple d'exercice type :
On calcule **AB**(2, 1, -2) et **AC**(1, 3, -1), puis leur produit scalaire : 2 × 1 + 1 × 3 + (-2) × (-1) = 7.

Le produit scalaire n'est pas nul, donc les vecteurs **AB** et **AC** ne sont pas orthogonaux. Le triangle ABC n'est pas rectangle en A.

Contrôler la cohérence :
Une longueur est positive, un paramètre doit respecter les conditions imposées, et une équation de plan doit être vérifiée par les points annoncés.

Si une valeur semble incohérente, reprends d'abord les coordonnées et les signes. Dans ce chapitre, une seule erreur de signe peut modifier toute la conclusion.

Ce que le correcteur attend :

Étape	Attendu	Erreur fréquente
Calcul vectoriel	Coordonnées écrites clairement	Inverser A et B
Équation	Méthode justifiée	Donner seulement le résultat
Produit scalaire	Calcul des trois produits	Oublier un signe négatif
Conclusion	Propriété clairement formulée	Ne pas répondre à la question

4. Écrire et comprendre un programme python :

Utiliser les instructions essentielles :
En mathématiques, Python sert surtout à répéter un calcul, rechercher un seuil, tester une condition ou vérifier une conjecture.

- **Une variable :** elle mémorise une valeur.
- **Une boucle for :** elle répète une instruction un nombre fixé de fois.
- **Une boucle while :** elle continue tant qu'une condition reste vraie.
- **Une condition if :** elle permet de choisir entre plusieurs cas.

Éviter les erreurs de syntaxe :
En Python, l'indentation est obligatoire. Les instructions placées dans une boucle ou une condition doivent être décalées de manière régulière.

Le symbole **=** sert à affecter une valeur, tandis que **==** sert à comparer deux valeurs. Cette différence revient souvent dans les exercices.

Exemple de calcul répété :
Le programme suivant calcule successivement les coordonnées d'un point se déplaçant de 3 mètres selon l'axe horizontal.

```
position = 2

for k in range(4):
    print(position)
    position = position + 3
```

Les valeurs affichées sont 2, 5, 8 et 11. Après quatre répétitions, la variable position vaut 14, car le dernier ajout est effectué après l'affichage.

Lire une boucle étape par étape :
Pour comprendre un programme, construis mentalement ou sur papier un tableau des variables. Note leur valeur avant et après chaque instruction importante.

Avec **Range(4)**, la variable k prend les valeurs 0, 1, 2 et 3. La valeur 4 n'est pas utilisée, car la borne finale est exclue.

Programmer une recherche de seuil :
Une boucle while est utile lorsqu'on cherche le premier entier n pour lequel une quantité dépasse une valeur donnée.

```
n = 0
quantite = 120

while quantite < 200:
    n = n + 1
    quantite = quantite + 15

print(n, quantite)
```

Après cinq augmentations, la quantité atteint 195, puis 210 après la sixième. Le programme affiche donc 6 et 210.

Relier python à la géométrie :
Tu peux programmer une distance dans l'espace avec la formule $\sqrt{(a^2 + b^2 + c^2)}$. Le résultat obtenu doit ensuite être interprété mathématiquement.

Selon les ressources d'Éduscol, l'algorithmique et la programmation font partie des activités mobilisables en mathématiques au lycée, notamment avec Python.

Conseil pour l'épreuve :
Ne recopie pas mécaniquement un programme. Explique le rôle des variables, la condition d'arrêt et la valeur finale obtenue.

Si le programme contient une erreur, indique précisément la ligne concernée et propose une correction. Une démarche lisible peut valoriser les traces de recherche.

Ce qu'il faut retenir

Dans l'espace, tu calcules les vecteurs par soustraction des coordonnées et les distances avec la norme. La géométrie repose aussi sur les équations paramétriques, les plans et le **produit scalaire nul** pour l'orthogonalité.

- Vérifie la **proportionnalité des vecteurs** pour l'alignement.
- Construis une droite avec un point, un vecteur directeur et un paramètre.
- Détermine un plan grâce à un point et un **vecteur normal**.
- En Python, distingue **boucles et conditions**, puis suis les variables étape par étape.

Rédige chaque calcul, contrôle les signes et interprète clairement le résultat. En programmation, explique la condition d'arrêt et la valeur finale obtenue.

Terminale • Spécialité du duo : Sciences économiques et sociales (SES)

Présentation de la matière :
Cette spécialité réunit économie, sociologie et science politique. Tu analyses des mécanismes sociaux, lis des données et construis une argumentation utile pour l'enseignement supérieur.

Conservée en terminale, elle donne lieu à une **épreuve terminale écrite**, coefficient 16, de 4 heures. En 2027, elle se déroule les 16 ou 17 juin, de 8 h à 12 h, selon ta convocation.

Tu choisis une dissertation avec dossier documentaire ou une épreuve composée en trois parties. La spécialité abandonnée en fin de première entre dans le **contrôle continu**, par la moyenne des bulletins, coefficient 8.

Conseil :
Chaque semaine, prévois deux séances de 45 minutes. Pour chaque chapitre, garde une fiche avec définitions, mécanismes, exemple chiffré et lecture de graphique. Les notions isolées ne suffisent pas.

Entraîne-toi aux **deux formats**. Toutes les deux semaines, fais un plan puis un sujet chronométré. Relis 10 minutes, car l'orthographe et la syntaxe comptent pour 2 points sur 20.

Table des matières

Chapitre 1 : Croissance économique, commerce international et internationalisation . Aller

1. Comprendre les sources et les défis de la croissance ..... Aller
2. Expliquer les fondements du commerce international et l'internationalisation de la production ..... Aller

Chapitre 2 : Chômage, crises financières et politiques économiques européennes ..... Aller

1. Comprendre le chômage et ses mécanismes ..... Aller
2. Expliquer les crises financières et leur transmission ..... Aller
3. Analyser les politiques économiques européennes ..... Aller

Chapitre 3 : Structure de la société française, école et mobilité sociale ..... Aller

1. Analyser la structure de la société française ..... Aller
2. Comprendre les formes et les mesures de la mobilité sociale ..... Aller
3. Expliquer le rôle de l'école et les facteurs de la mobilité ..... Aller

Chapitre 4 : Mutations du travail, de l'emploi et engagement politique ..... Aller

1. Comprendre les mutations du travail et de l'emploi ..... Aller

2. Analyser les effets des transformations du travail ..... Aller
3. Expliquer l'engagement politique dans les sociétés démocratiques ..... Aller
4. Réussir une analyse de document et une réponse argumentée ..... Aller

Chapitre 5 : Inégalités, justice sociale et action publique pour l'environnement ..... Aller

1. Comprendre les inégalités et les conceptions de la justice sociale ..... Aller
2. Analyser les inégalités environnementales et les choix collectifs ..... Aller
3. Comprendre l'action publique pour l'environnement ..... Aller
4. Réussir un exercice statistique et une réponse de bac ..... Aller

Chapitre 1 : Croissance économique, commerce international et internationalisation

1. Comprendre les sources et les défis de la croissance :

La croissance économique :
La croissance économique désigne l'augmentation durable de la production de biens et services dans une économie, généralement mesurée par l'évolution du PIB en volume.

Le PIB en volume neutralise l'effet de la hausse des prix. Il permet donc de distinguer une véritable hausse de la production d'une simple inflation.

Selon l'INSEE, le PIB français a augmenté de 1,2 % en volume en 2024, après une hausse de 1,4 % en 2023.

Les facteurs de production :
La croissance peut d'abord venir de l'accumulation des facteurs de production, c'est-à-dire l'augmentation de la quantité de travail et de capital utilisée.

- Le facteur travail correspond à la quantité de main-d'œuvre mobilisée.
- Le facteur capital regroupe les machines, bâtiments, logiciels et équipements utilisés pour produire.
- La productivité mesure l'efficacité avec laquelle ces facteurs sont utilisés.

Lorsque la production augmente plus vite que la quantité de facteurs mobilisés, la productivité progresse, ce qui soutient une croissance intensive.

Le rôle du progrès technique :
Le progrès technique désigne l'ensemble des innovations qui permettent de produire davantage, plus rapidement, avec les mêmes quantités de travail et de capital.

Il peut prendre la forme d'un nouveau produit, d'une nouvelle organisation ou d'une machine plus performante. Il accroît alors la productivité globale des facteurs.

Le progrès technique peut aussi transformer les emplois, créer de nouvelles activités et rendre certaines compétences moins demandées.

Exemple de calcul de croissance :
Un pays produit 500 milliards d'euros de biens et services en 2023, puis 515 milliards en 2024. Le taux de variation est calculé ainsi, 15 ÷ 500 × 100 = 3 %. La production a donc augmenté de 3 %.

Les limites de la croissance :
La croissance augmente les richesses produites, mais elle peut aussi accentuer les émissions de gaz à effet de serre, l'épuisement des ressources et les inégalités.

Il faut donc distinguer croissance et développement. Le développement prend également en compte les conditions de vie, la santé, l'éducation et la soutenabilité.

Une croissance est soutenable lorsqu'elle peut se poursuivre sans compromettre durablement les capacités des générations futures à satisfaire leurs besoins.

2. Expliquer les fondements du commerce international et l'internationalisation de la production :

Les échanges internationaux :
Le commerce international correspond aux échanges de biens et services entre résidents de pays différents. Les exportations sont vendues à l'étranger, les importations sont achetées à l'étranger.

Un pays peut importer un produit qu'il ne fabrique pas, ou qu'il produit à un coût supérieur. Il peut aussi exporter les biens pour lesquels ses entreprises sont compétitives.

Selon l'INSEE, les exportations françaises de biens et services ont représenté environ 997 milliards d'euros en 2024.

Les avantages comparatifs :
La spécialisation internationale repose notamment sur les avantages comparatifs. Un pays se spécialise dans les productions pour lesquelles son coût d'opportunité est relativement plus faible.

Cette spécialisation peut permettre une hausse de la production mondiale, une plus grande diversité de produits et parfois une baisse des prix pour les consommateurs.

Notion	À retenir
Exportation	Vente d'un bien ou service à un agent situé à l'étranger.
Importation	Achat d'un bien ou service produit à l'étranger.
Solde commercial	Différence entre la valeur des exportations et celle des importations.
Compétitivité	Capacité à vendre davantage face aux entreprises concurrentes.

Le commerce entre pays similaires :
Des pays ayant des niveaux de développement proches échangent aussi des produits comparables, mais différenciés par leur qualité, leur marque ou leurs caractéristiques.

Ces échanges permettent aux entreprises de réaliser des économies d'échelle. En produisant pour un marché plus vaste, elles réduisent parfois leur coût moyen.

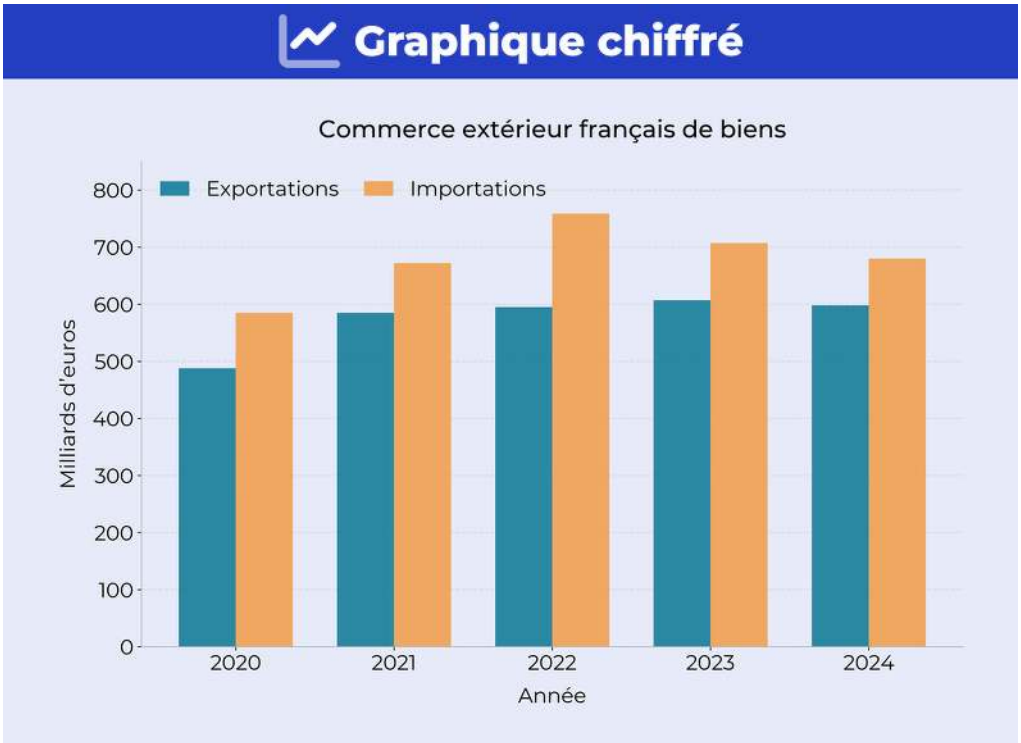
Les consommateurs peuvent alors accéder à davantage de modèles, tandis que les entreprises affrontent une concurrence plus forte.

L'internationalisation de la production :
L'internationalisation de la production désigne l'organisation d'une production dans plusieurs pays. Une entreprise peut répartir ses activités selon les coûts, les compétences et les marchés.

Les firmes multinationales coordonnent ces activités grâce aux investissements directs à l'étranger, aux filiales et aux chaînes de valeur mondiales.

Une entreprise française peut ainsi concevoir un produit en France, acheter certaines pièces à l'étranger, puis assembler le produit dans un autre pays.

Exemple d'analyse d'un document statistique :
Un document indique que les exportations passent de 800 à 880 milliards d'euros. Le taux de variation est égal à 80 ÷ 800 × 100 = 10 %. Le coefficient multiplicateur est 880 ÷ 800 = 1,1. Les exportations ont donc augmenté de 10 %.



Les effets du commerce international :
Le commerce international peut soutenir la croissance grâce à une demande étrangère plus importante, une spécialisation efficace et l'accès à des biens intermédiaires moins coûteux.

Il peut également provoquer des pertes d'emplois dans certains secteurs exposés à la concurrence, tandis que d'autres activités se développent grâce aux exportations.

Il faut donc raisonner avec précision, car les effets dépendent des secteurs, des qualifications et de la capacité d'adaptation des entreprises et des travailleurs.

La méthode attendue au baccalauréat général :
À la session 2027, l'épreuve écrite de SES dure quatre heures. Deux sujets sont proposés au choix, une dissertation appuyée sur un dossier documentaire et une épreuve composée de trois parties.



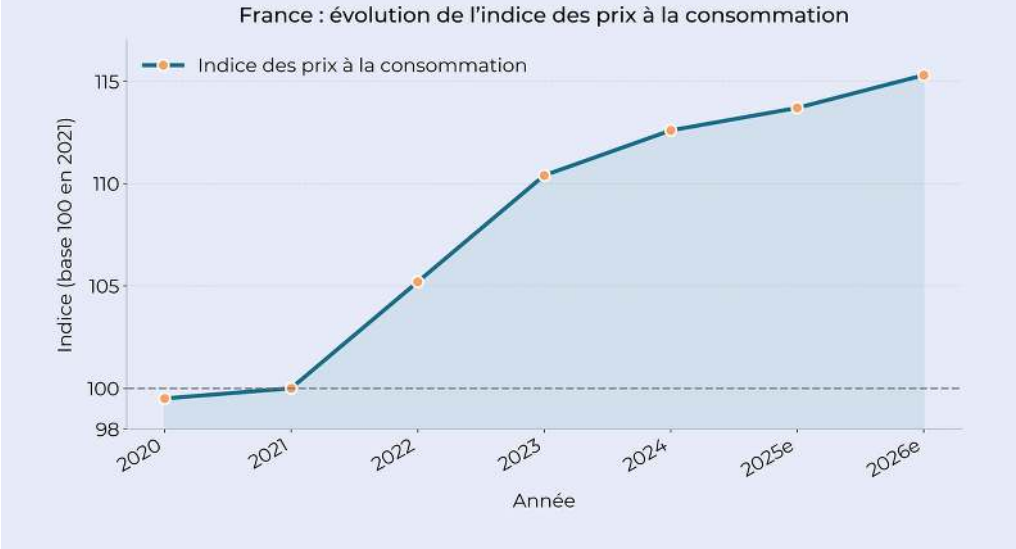
L'épreuve de SES évalue la compréhension des concepts économiques et sociaux

- Définis précisément les notions importantes dès le début de ta réponse.
- Explique chaque mécanisme avec une cause, une étape et une conséquence.
- Utilise les documents pour apporter des preuves, sans simplement les recopier.
- Présente les calculs statistiques, puis interprète clairement le résultat obtenu.
- Évite les contresens, les chiffres isolés et les exemples sans lien avec le sujet.

Lire un document statistique :
Commence par identifier le titre, la source, la période, l'unité et le champ étudié. Sans ces éléments, tu risques d'interpréter les données de manière incorrecte.

Pour un indice base 100, un indice égal à 125 signifie que la valeur a augmenté de 25 % par rapport à l'année de base.

Graphique chiffré



Calcul	Formule	Interprétation
Taux de variation	Valeur finale moins valeur initiale, divisée par valeur initiale, multipliée par 100	Évolution en pourcentage
Coefficient multiplicateur	Valeur finale divisée par valeur initiale	Nombre par lequel la valeur initiale est multipliée
Solde commercial	Exportations moins importations	Excédent positif ou déficit négatif

Astuce pour gagner des points :
Dans une réponse, relie toujours la notion, le mécanisme et l'exemple. Une phrase comme « donc » ou « ainsi » t'aide à montrer clairement le raisonnement économique.

Ce qu'il faut retenir

La croissance mesure l'augmentation durable de la production, évaluée par le **PIB en volume**, grâce au travail, au capital et aux gains de productivité.

- Le progrès technique accroît l'efficacité, mais transforme aussi les emplois.
- Une croissance soutenable doit limiter les émissions, l'épuisement des ressources et les inégalités.
- Le commerce repose sur les **avantages comparatifs**, la spécialisation et les échanges de biens et services.

- Les firmes multinationales organisent une **production internationalisée** selon les coûts, les compétences et les marchés.

Pour réussir, définis les notions, expliques les mécanismes, interprète les données et relie toujours notion, exemple et conclusion.

Chapitre 2 : Chômage, crises financières et politiques économiques européennes

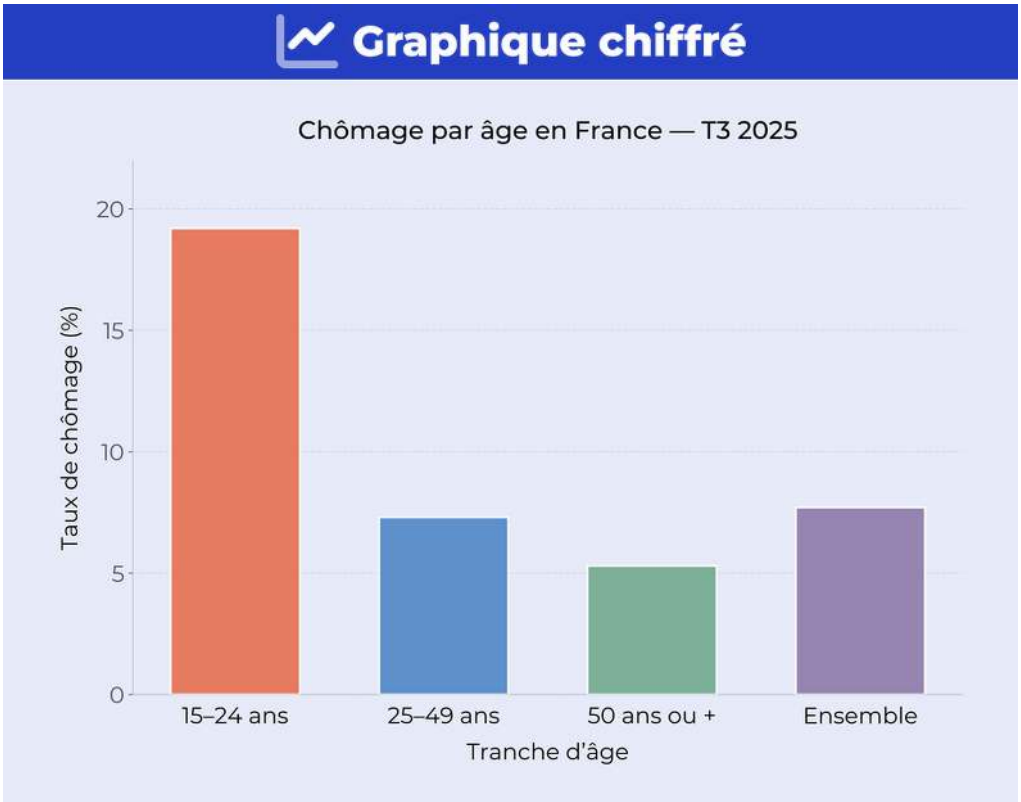
1. Comprendre le chômage et ses mécanismes :

Définir et mesurer le chômage :
Selon la définition du Bureau international du travail, une personne est chômeuse sans emploi, disponible rapidement et recherchant activement un emploi.

Le taux de chômage se calcule ainsi : nombre de chômeurs divisé par population active, puis multiplié par 100.

Interpréter une donnée récente :
Selon l'INSEE, en 2025, la France comptait 2,451 millions de chômeurs, soit un taux de chômage de 7,7 %.

La situation varie selon l'âge, avec 19,8 % de chômage chez les 15-24 ans, contre 5,0 % chez les personnes âgées d'au moins 50 ans.

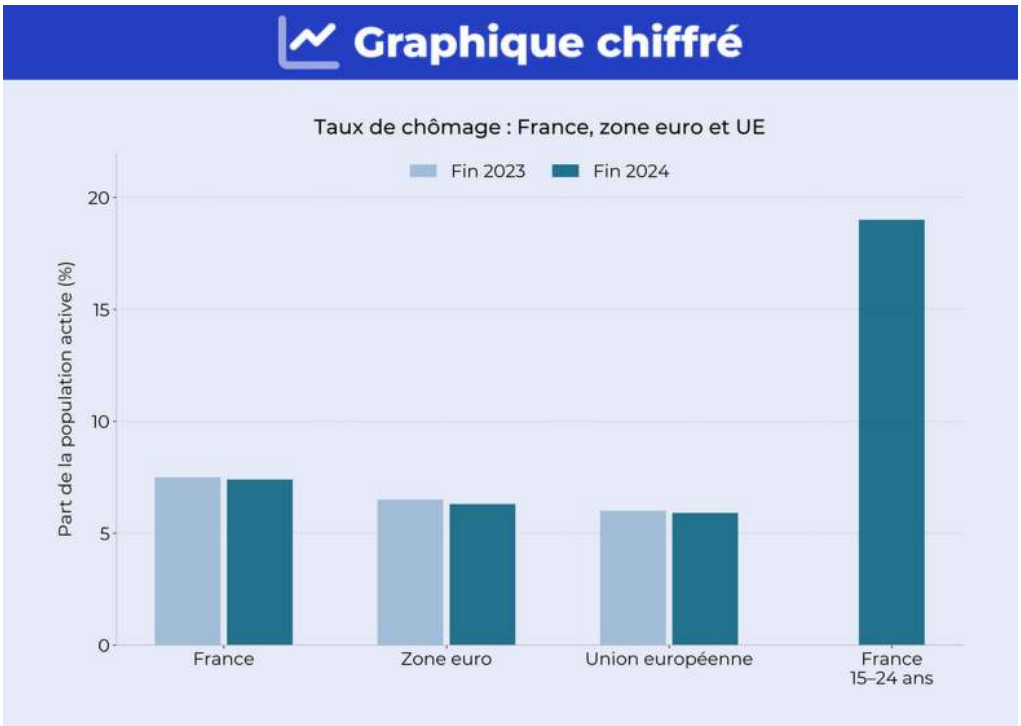


Distinguer les formes de chômage :

Forme de chômage	Mécanisme principal
Chômage frictionnel	Temps nécessaire pour trouver un nouvel emploi.

Chômage conjoncturel	Baisse temporaire de l'activité et de la demande.
Chômage structurel	Décalage durable entre compétences offertes et emplois disponibles.

Exemple de lecture d'un taux :
Si une population active compte 30 millions de personnes et 2,4 millions de chômeurs, le taux vaut 2,4 ÷ 30 × 100, soit 8 %.



Expliquer le chômage conjoncturel :
Une baisse de la consommation réduit les ventes des entreprises. Elles diminuent leur production, limitent les embauches, puis peuvent supprimer des emplois.

Le mécanisme se poursuit lorsque les revenus diminuent, car les ménages consomment moins et renforcent la baisse de la demande globale.

Astuce de méthode :
Dans une copie, ne présente jamais un chiffre seul. Précise toujours l'indicateur, l'année, le territoire et l'unité utilisée.

2. Expliquer les crises financières et leur transmission :

Comprendre une bulle spéculative :
Une bulle apparaît lorsque le prix d'un actif augmente fortement, parfois davantage que sa valeur économique réelle.

Les comportements mimétiques amplifient la hausse, car les investisseurs achètent en observant les achats des autres et anticipent une nouvelle progression.

De la panique bancaire à la crise :
Si les déposants craignent la faillite d'une banque, ils retirent simultanément leur argent. La banque peut alors manquer de liquidités.

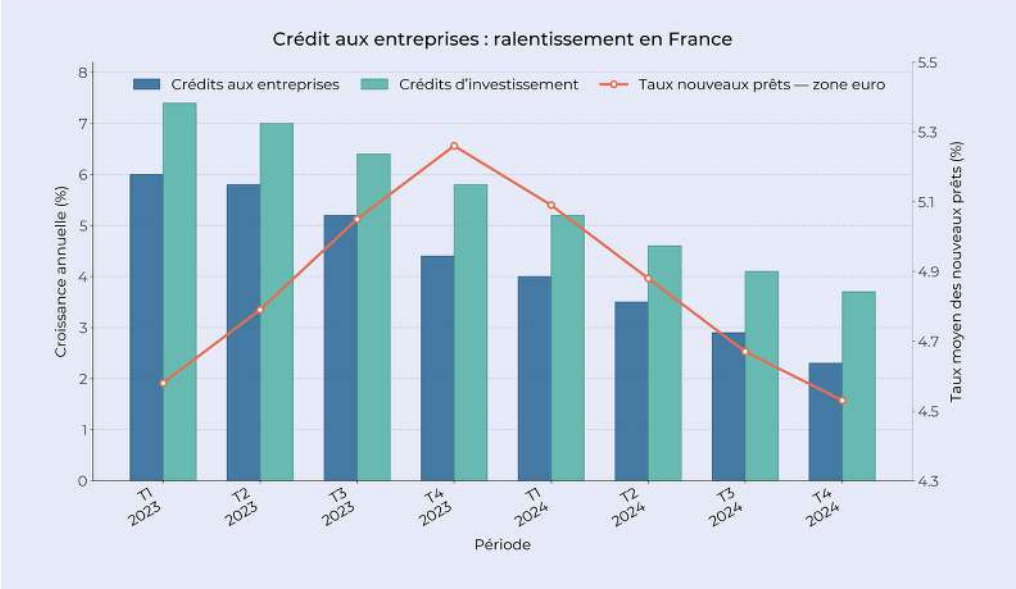
La défiance peut se propager à d'autres établissements, provoquer une contraction du crédit et fragiliser les entreprises qui dépendent des emprunts.

Relier finance et économie réelle :
Selon Éduscol, une crise financière peut provoquer un krach, des faillites bancaires, une chute du PIB et une hausse du chômage.

- La valeur des patrimoines financiers diminue, ce qui réduit la consommation.
- La valeur des garanties baisse, ce qui limite les nouveaux prêts.
- Les ventes forcées accélèrent la baisse du prix des actifs.
- La contraction du crédit réduit l'investissement et l'emploi.

Exemple de transmission d'une crise :
Une banque réduit ses prêts de 100 à 80 milliards d'euros. Des entreprises reportent leurs investissements, leurs commandes diminuent, puis certaines réduisent leurs effectifs.

Graphique chiffré



Comparer 1929 et 2008 :
Les crises des années 1930 et de 2008 ont combiné des difficultés financières et une dégradation de l'économie réelle.

Dans les deux cas, la baisse des actifs, les faillites et la réduction du crédit ont contribué à diminuer l'activité et l'emploi.

Réguler le système financier :
La supervision bancaire cherche à limiter les comportements risqués et l'aléa moral, c'est-à-dire l'incitation à prendre davantage de risques lorsqu'on pense être protégé.

Les ratios de solvabilité obligent les banques à disposer de fonds propres suffisants pour absorber certaines pertes.

Astuce pour analyser un document :
Repère d'abord le choc initial, puis les intermédiaires financiers concernés, les effets sur le crédit, enfin les conséquences sur la production et l'emploi.

3. Analyser les politiques économiques européennes :

Distinguer politique budgétaire et politique monétaire :
La politique budgétaire agit grâce aux dépenses publiques et aux prélèvements obligatoires. Elle peut soutenir la demande pendant un ralentissement.

La politique monétaire agit principalement sur les taux d'intérêt et les conditions de financement. Dans la zone euro, elle relève de la Banque centrale européenne.

Comprendre une politique de relance :
Une relance augmente les dépenses publiques ou diminue certains prélèvements, afin de soutenir le revenu disponible et la consommation.

La demande supplémentaire peut stimuler la production, l'investissement et l'emploi, avec un effet multiplicateur parfois supérieur à la dépense initiale.

Comprendre une politique de rigueur :
Une politique de rigueur réduit les dépenses publiques ou augmente les prélèvements pour limiter le déficit et la dette publics.

Elle peut restaurer la confiance financière, mais ralentir la demande à court terme et accentuer le chômage pendant une période de faible activité.

Exemple de multiplicateur :
Si une dépense publique supplémentaire de 10 milliards produit finalement 15 milliards de revenu, le multiplicateur vaut 15 ÷ 10, soit 1,5.

Identifier les contraintes européennes :
Les États membres partagent une monnaie pour la zone euro, mais conservent une grande partie de leurs décisions budgétaires nationales.

Cette organisation rend nécessaire la coordination des politiques économiques, notamment lorsque plusieurs pays subissent simultanément un ralentissement.

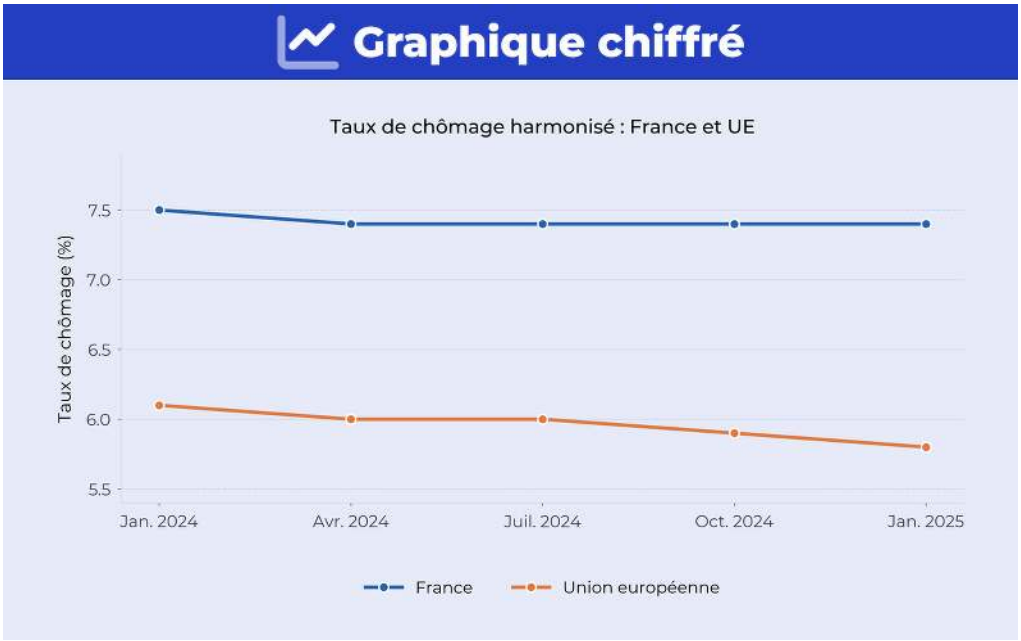
Expliquer le dilemme des politiques :
Une hausse des taux peut limiter l'inflation, mais rendre les crédits plus coûteux et freiner l'investissement des entreprises.

À l'inverse, une baisse des taux peut soutenir l'activité, mais alimenter la demande et les tensions sur les prix.

Lire un indicateur européen :
Selon Eurostat, en décembre 2025, le taux de chômage atteignait 6,2 % dans la zone euro et 5,9 % dans l'Union européenne.

Pour comparer correctement, vérifie la période, le champ géographique, la définition du chômage et le caractère corrigé ou non des variations saisonnières.

Exercice type, analyser un document statistique :
Document fictif d'entraînement, une zone économique passe de 8 % à 6 % de chômage entre deux années. Calcule l'évolution en points et en pourcentage.

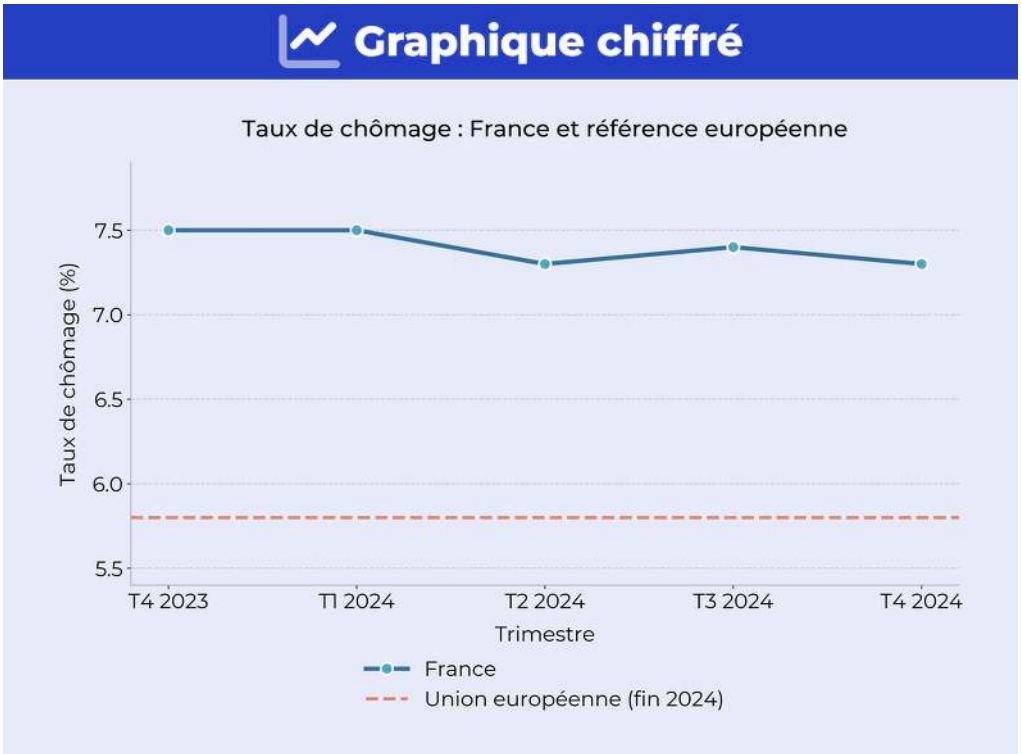


Démarche étape par étape :

1. Écart en points : 6 - 8 = -2 points.
2. Taux de variation : (6 - 8) ÷ 8 × 100 = -25 %.
3. Interprétation : le chômage baisse de 2 points, soit une diminution relative de 25 %.
4. Attention : 2 points et 25 % ne désignent pas la même mesure.

Résultat commenté :

La baisse est importante, mais tu dois éviter d'écrire que le chômage diminue de 2 %. Il diminue de 2 points ou de 25 %.



Conseil de rédaction :
Construis chaque réponse avec une définition, un mécanisme, un exemple précis et une interprétation du document, plutôt qu'une simple récitation.

Les attentes de l'épreuve :

- **Épreuve composée :** Réponds précisément à chaque partie, en utilisant les documents et tes connaissances.
- **Dissertation :** Définis les termes du sujet, construis une problématique et organise deux ou trois axes argumentés.
- **Calculs :** Détaille les opérations, indique l'unité et interprète toujours le résultat obtenu.
- **Documents :** Présente la source, la date, le champ et la nature des données avant de les analyser.
- **Erreurs coûteuses :** Confondre taux de chômage et nombre de chômeurs, réciter sans expliquer, ou oublier les limites d'une politique économique.

À la session 2027, l'épreuve écrite de SES dure quatre heures et propose au choix une dissertation avec dossier documentaire ou une épreuve composée.

Le ministère précise également que deux points sur vingt sont consacrés à la maîtrise des normes orthographiques et syntaxiques.

Ce qu'il faut retenir

Maîtrise les mécanismes du chômage, des crises financières et des politiques économiques européennes.

- Calcule et interprète le **taux de chômage**, en distinguant les formes frictionnelle, conjoncturelle et structurelle.
- Relie une crise financière à la baisse du crédit, de l'activité et de l'emploi, puis explique la régulation bancaire.
- Oppose relance et rigueur, en identifiant les effets des taux et les **contraintes de la zone euro**.
- Distingue points et pourcentages, puis présente toujours source, période, champ et unité.

Pour réussir, définis les notions, déroule les mécanismes, détaille les calculs et nuance les effets des politiques économiques.

Chapitre 3 : Structure de la société française, école et mobilité sociale

1. Analyser la structure de la société française :

Une société organisée par plusieurs critères :
La société française est structurée par la profession, le revenu, le diplôme, le patrimoine, l'âge, le sexe et le lieu de résidence.

Ces critères se combinent. Une personne diplômée peut avoir un revenu élevé, mais cette situation dépend aussi de son emploi, de son patrimoine et de son parcours.

Selon l'Insee, la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles classe les individus selon leur profession, leur statut, leur qualification et leur employeur.

Les catégories socioprofessionnelles :

- Agriculteurs exploitants.
- Artisans, commerçants et chefs d'entreprise.
- Cadres et professions intellectuelles supérieures.
- Professions intermédiaires.
- Employés.
- Ouvriers.

La PCS est utile pour comparer les positions sociales, mais elle ne résume jamais toute l'identité d'une personne ni toutes ses pratiques sociales.

Exemple de classement social :
Une infirmière appartient généralement aux professions intermédiaires, tandis qu'un ingénieur appartient aux cadres et professions intellectuelles supérieures.

Classes sociales et stratification :
Pour Karl Marx, les classes sociales se définissent notamment par la place occupée dans les rapports de production, comme les propriétaires du capital et les salariés.

Pour Max Weber, la stratification sociale dépend de plusieurs dimensions, notamment la classe, le prestige social et le pouvoir politique.

Le débat porte donc sur la pertinence actuelle des classes sociales, car les distances entre groupes et les différences internes peuvent évoluer.

Des différences entre les groupes :
Les catégories sociales n'ont pas les mêmes revenus, diplômes, conditions de logement, pratiques culturelles ou relations avec les institutions.

Il faut cependant éviter les généralisations. Tous les ouvriers ne vivent pas de la même manière, comme tous les cadres ne possèdent pas le même patrimoine.

Exemple de différences internes :
Deux cadres peuvent avoir une position professionnelle proche, mais des patrimoines très différents selon leur âge, leur héritage ou leur situation familiale.

2. Comprendre les formes et les mesures de la mobilité sociale :

Les principales formes de mobilité :

- La mobilité intergénérationnelle compare la position sociale d'un individu à celle de ses parents.
- La mobilité intragénérationnelle étudie les changements au cours de la vie professionnelle.
- La mobilité verticale correspond à une montée ou une descente dans la hiérarchie sociale.
- La mobilité horizontale correspond à un changement de profession sans véritable changement de position sociale.

Mobilité observée et mobilité structurelle :
La mobilité observée désigne l'ensemble des changements de position sociale entre deux générations, y compris ceux provoqués par les transformations de l'emploi.

La mobilité structurelle résulte de l'évolution de la structure des emplois. La diminution des emplois agricoles peut, par exemple, obliger les enfants d'agriculteurs à exercer une autre profession.

La mobilité nette correspond à la mobilité qui ne s'explique pas seulement par ces transformations de la structure sociale.

Exemple de mobilité structurelle :
Si les emplois agricoles deviennent moins nombreux, une partie des enfants d'agriculteurs devient salariée. Leur changement de catégorie traduit en partie une transformation de l'économie.

Destinées et recrutements sociaux :
La table des destinées répond à la question suivante, « Que deviennent les enfants issus d'une catégorie sociale donnée ? ».

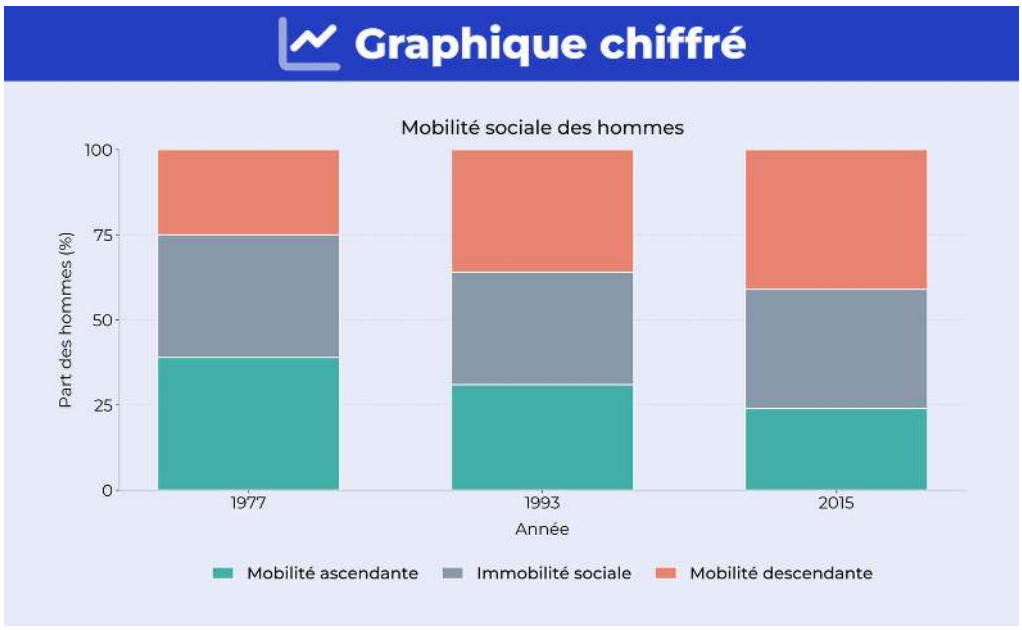
La table des recrutements répond à une autre question, « De quelles catégories sociales proviennent les membres d'une profession donnée ? ».

Outil	Question posée	Sens de lecture

Table des destinées	Que deviennent les enfants d'un groupe social ?	Lecture en ligne
Table des recrutements	D'où viennent les membres d'un groupe social ?	Lecture en colonne

Une mobilité sociale qui ne signifie pas égalité des chances :
Une société peut connaître beaucoup de mobilité tout en conservant de fortes inégalités d'accès aux positions les plus favorisées.

Selon l'Insee, la mobilité sociale observée des hommes était de 64 % en 1977 et de 67 % en 1993. La nature de cette mobilité a cependant évolué depuis.



Exemple d'interprétation :
Si 60 enfants d'ouvriers sur 100 deviennent employés, cela indique une mobilité professionnelle, mais pas nécessairement une mobilité ascendante.

3. Expliquer le rôle de l'école et les facteurs de la mobilité :

Le diplôme comme facteur de mobilité :
L'école transmet des connaissances et délivre des diplômes qui facilitent l'accès à certaines positions professionnelles.

La massification scolaire a augmenté l'accès au collège, au lycée et à l'enseignement supérieur. Elle a donc favorisé la mobilité, sans supprimer les différences de réussite selon l'origine sociale.

La reproduction sociale :

La reproduction sociale désigne le fait que les enfants occupent souvent une position sociale proche de celle de leurs parents.

Elle s'explique par la transmission du patrimoine, des informations, des relations sociales, des habitudes culturelles et des ambitions scolaires.

Exemple de reproduction sociale :
Un enfant dont les parents connaissent bien le système scolaire peut recevoir plus facilement des conseils sur les spécialités, les formations et les procédures d'orientation.

Les mécanismes scolaires :

- Les familles favorisées disposent souvent de ressources culturelles utiles pour comprendre les attentes scolaires.
- Elles peuvent davantage accompagner les devoirs ou financer certaines activités.
- Les élèves ne choisissent pas toujours les mêmes orientations selon leur origine sociale.
- Les établissements et les territoires offrent des conditions d'apprentissage différentes.

Ces mécanismes ne déterminent pas totalement les trajectoires. Ils modifient cependant les probabilités de réussite et d'accès aux formations sélectives.

D'autres facteurs de mobilité :
La mobilité dépend aussi de la transformation de la structure des emplois, de la conjoncture économique, des politiques publiques et des caractéristiques individuelles.

Le sexe, l'âge, le territoire, l'origine migratoire ou la situation familiale peuvent également influencer les parcours scolaires et professionnels.

Selon l'Insee, les données récentes sur les catégories socioprofessionnelles montrent que la structure de l'emploi varie notamment selon le sexe et l'âge.

Exemple de trajectoire :
Une fille d'employés peut devenir médecin grâce à son diplôme. Cette mobilité ascendante n'empêche pas les obstacles liés au coût des études, à l'information ou à l'autocensure.

Exercice type, analyser une table de mobilité :

Énoncé : Dans une table fictive, 30 % des enfants d'ouvriers deviennent ouvriers, 45 % deviennent employés ou professions intermédiaires, et 25 % deviennent cadres.

Étape 1 : Identifie le groupe de départ. Ici, il s'agit des enfants d'ouvriers.

Étape 2 : Repère la catégorie d'arrivée. Les 25 % devenus cadres connaissent une mobilité ascendante.

Étape 3 : Interprète la reproduction. Les 30 % restés ouvriers illustrent une immobilité ou reproduction sociale.

Étape 4 : Formule une réponse nuancée. La mobilité existe, mais l'origine ouvrière continue d'influencer les trajectoires.

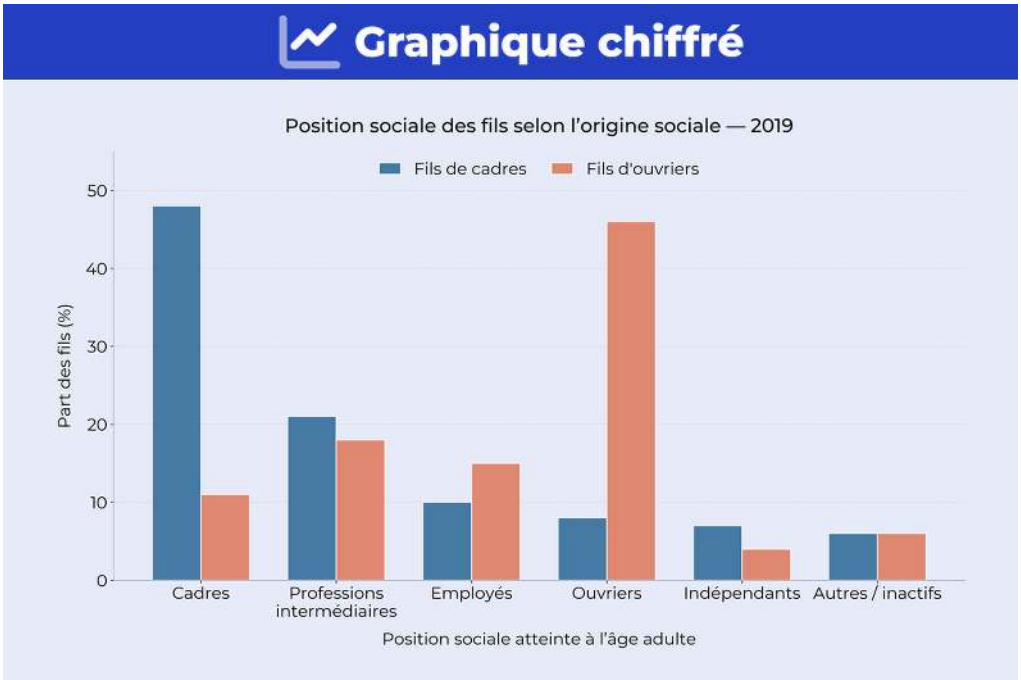
Ce que le correcteur attend :

- Une définition précise de chaque notion utilisée.
- Une lecture correcte des lignes, colonnes et pourcentages.
- Un calcul détaillé lorsque la question le demande.
- Une interprétation sociologique, et non une simple description.
- Une réponse nuancée qui distingue mobilité et égalité des chances.

Astuce de méthode :
Dans une réponse, commence par définir la notion, cite ensuite la donnée, puis explique le mécanisme avec un connecteur comme « donc », « car » ou « cependant ».

Calculer et interpréter une proportion :
Si 25 enfants sur 100 deviennent cadres, la proportion est 25 sur 100, soit 25 %. Pour comparer deux groupes, calcule ensuite l'écart en points.

Exemple, si 25 % des enfants d'ouvriers deviennent cadres contre 40 % des enfants de cadres, l'écart est de 15 points de pourcentage.



Mobiliser le cours à l'épreuve :
Dans l'épreuve composée, réponds directement à la question, exploite le document et utilise une connaissance précise du cours pour expliquer le résultat.

Dans la dissertation appuyée sur un dossier documentaire, construis une problématique, un plan argumenté, puis associe chaque idée à un mécanisme, un exemple et une donnée pertinente. La note de service applicable à la session 2027 prévoit une épreuve écrite de quatre heures.

Exemple de paragraphe rédigé :
L'école peut favoriser la mobilité sociale, car l'obtention d'un diplôme donne accès à des emplois plus qualifiés. Cependant, les ressources familiales influencent encore les parcours scolaires, ce qui entretient une partie de la reproduction sociale.

Les erreurs qui coûtent des points :

- Confondre mobilité observée et mobilité structurelle.
- Lire une table de recrutements comme une table de destinées.
- Donner un pourcentage sans préciser le groupe étudié.
- Affirmer que l'école supprime toutes les inégalités sociales.
- Réciter le cours sans expliquer le document.

Ce qu'il faut retenir

La société française se structure selon plusieurs critères et se répartit en catégories socioprofessionnelles. Tu dois distinguer **mobilité intergénérationnelle**, verticale, horizontale et structurelle.

- Les tables de destinées se lisent en lignes ; les tables de recrutements en colonnes.
- La mobilité n'implique pas nécessairement **l'égalité des chances**.
- L'école favorise la mobilité, mais les ressources familiales entretiennent la **reproduction sociale**.
- Pour réussir, définis la notion, exploite les données et interprète-les avec nuance.

Les trajectoires dépendent aussi de l'emploi, du territoire, du sexe, de l'âge et de la situation familiale. Une bonne réponse relie toujours chiffres, mécanismes sociaux et conclusion argumentée.

Chapitre 4 : Mutations du travail, de l'emploi et engagement politique

1. Comprendre les mutations du travail et de l'emploi :

Travail et emploi :
Le travail désigne l'activité productive réalisée par une personne. L'emploi correspond à la situation institutionnelle dans laquelle cette activité est exercée, avec un statut et une rémunération.

Les principales mutations :
Depuis plusieurs décennies, les emplois se transforment sous l'effet de la tertiarisation, de la hausse des qualifications, du numérique et de nouvelles formes d'organisation.

- **Tertiarisation :** Les services occupent une place croissante dans l'emploi.
- **Qualification :** Les entreprises recherchent davantage de compétences techniques, relationnelles et numériques.
- **Individualisation :** Les parcours professionnels sont moins uniformes et comportent davantage de changements.
- **Numérisation :** Les outils numériques transforment les tâches, la communication et le contrôle du travail.

Exemple de tertiarisation :
Un emploi industriel peut disparaître dans une région, tandis que progressent les emplois dans la santé, l'informatique, le commerce, les transports ou les services aux entreprises.

Des formes d'emploi diversifiées :
L'emploi salarié reste majoritaire, mais il coexiste avec le travail indépendant, les contrats temporaires, le temps partiel et le télétravail.

Exemple de diversification :
Une personne peut être salariée en contrat à durée indéterminée, indépendante, intérimaire ou salariée à temps partiel. Ces statuts n'offrent pas les mêmes protections.

Un marché du travail en transformation :
Selon l'INSEE, en 2024, 68,8 % des personnes âgées de 15 à 64 ans étaient en emploi en France, tandis que le taux de chômage atteignait 7,4 %.

Exemple de lecture d'une donnée :
Si 68,8 personnes sur 100 sont en emploi, 31,2 personnes sur 100 ne sont pas en emploi. Ce second résultat ne correspond pas directement au chômage, car certaines personnes sont inactives.

2. Analyser les effets des transformations du travail :

Le progrès technique et la polarisation :
Le progrès technique peut supprimer certaines tâches répétitives, mais il peut aussi créer de nouveaux emplois nécessitant des compétences différentes.

Un mécanisme en plusieurs étapes :

- **Étape 1 :** Une entreprise adopte une technologie plus efficace.
- **Étape 2 :** Certaines tâches sont automatisées ou réalisées plus rapidement.
- **Étape 3 :** Les besoins en main-d'œuvre évoluent selon les qualifications.
- **Étape 4 :** Les emplois très qualifiés peuvent progresser, tandis que certaines tâches intermédiaires diminuent.

Exemple de numérisation :
Une banque utilise une application pour les opérations courantes. Les guichets peuvent être moins fréquentés, mais les besoins augmentent dans la cybersécurité, l'analyse des données et le conseil.

Le télétravail et l'organisation :
Le télétravail modifie la coordination, les relations entre collègues et la séparation entre vie professionnelle et vie personnelle.

Selon l'INSEE, le télétravail concernait 19,7 % des salariés en 2025, tandis que le temps partiel représentait 17,7 % de l'emploi.

Des effets contrastés :

- **Pour certains salariés :** Le télétravail réduit les déplacements et augmente l'autonomie.
- **Pour d'autres :** Il peut renforcer l'isolement ou brouiller les horaires.
- **Pour les entreprises :** Il transforme le management et l'utilisation des locaux.
- **Pour les territoires :** Il peut modifier les déplacements domicile-travail.

La qualité de l'emploi :
Pour évaluer un emploi, tu dois observer plusieurs critères, comme le salaire, la stabilité, les horaires, l'autonomie, les conditions de travail et les possibilités de progression.

Exemple de comparaison :
Deux emplois peuvent proposer le même salaire mensuel, mais différer fortement par les horaires, la durée du trajet, le risque d'accident ou la possibilité de travailler à distance.

La relation entre travail et intégration sociale :
Le travail procure un revenu, mais il donne aussi un statut, des relations sociales, des droits collectifs et parfois un sentiment d'utilité.

Une perte d'emploi peut donc réduire le revenu, mais aussi affaiblir les relations professionnelles et le sentiment d'appartenance à un collectif.

3. Expliquer l'engagement politique dans les sociétés démocratiques :

Définir l'engagement politique :
L'engagement politique désigne l'ensemble des actions par lesquelles des individus cherchent à influencer les décisions collectives ou à défendre une cause.

Des formes variées de participation :

- **Le vote :** Participation électorale organisée par les institutions.
- **Le militantisme :** Participation régulière à un parti, une association ou un syndicat.
- **La protestation :** Manifestation, grève, pétition ou boycott.
- **L'engagement numérique :** Diffusion d'informations, mobilisation en ligne ou participation à une campagne.

Exemple de participation protestataire :
Une personne peut signer une pétition contre un projet, participer à une manifestation, puis voter pour un candidat défendant cette revendication.

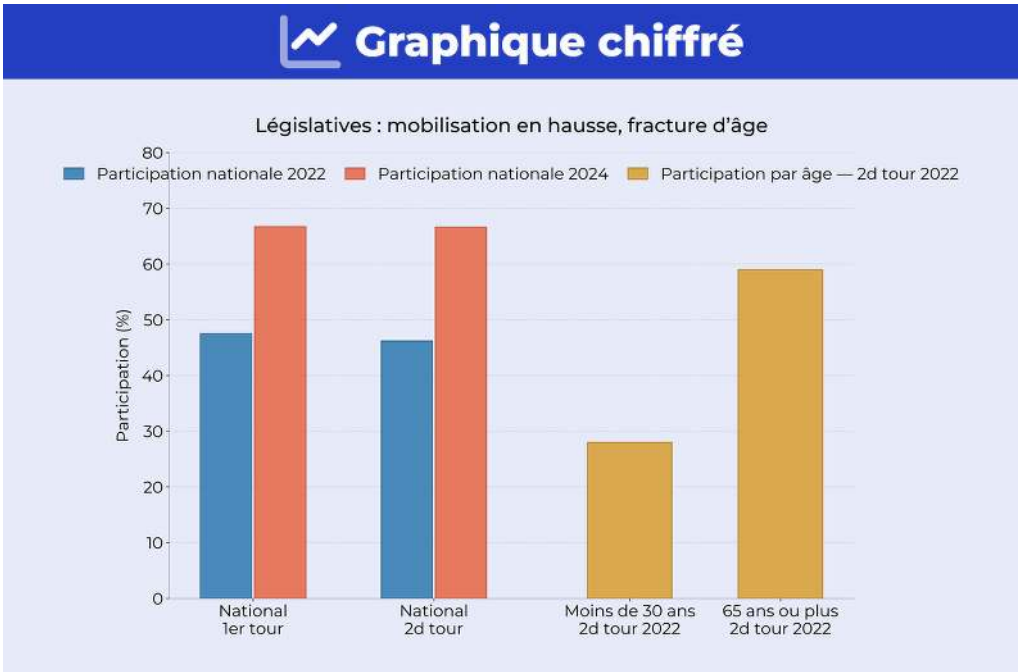
Pourquoi s'engager ?
L'engagement dépend des ressources disponibles, des convictions, du sentiment d'efficacité politique et de l'intégration dans des groupes sociaux.

Les ressources peuvent être le temps, les compétences, l'argent, les relations sociales ou la maîtrise des codes politiques et médiatiques.

Le rôle des coûts et des bénéfices :
Participer demande du temps et comporte parfois des risques. Pourtant, l'action collective devient possible lorsque les individus partagent une cause et pensent pouvoir obtenir un résultat.

Exemple d'action collective :
Des salariés peuvent faire grève pour obtenir une hausse des salaires. Chaque participant supporte une perte de revenu, mais tous espèrent améliorer leur situation.

Une participation inégale :
Selon l'INSEE, en 2022, seuls 28 % des moins de 30 ans ont voté au second tour des élections législatives, contre 59 % des personnes âgées de 65 ans ou plus.



Cette différence ne signifie pas que les jeunes sont totalement désintéressés. Ils peuvent privilégier le vote intermittent, les mobilisations ou l'engagement associatif.

Une transformation des répertoires d'action :
Le répertoire d'action désigne l'ensemble des moyens d'action disponibles dans une société. Il évolue avec les technologies, les institutions et les revendications.

Selon l'INSEE, 3,4 millions d'électeurs ont donné une procuration lors des élections législatives de 2024, soit 7,0 % des inscrits.

Exemple d'engagement intermittent :
Un citoyen peut ne pas adhérer à un parti, mais voter lors d'un scrutin important, signer une pétition et participer ponctuellement à une mobilisation.

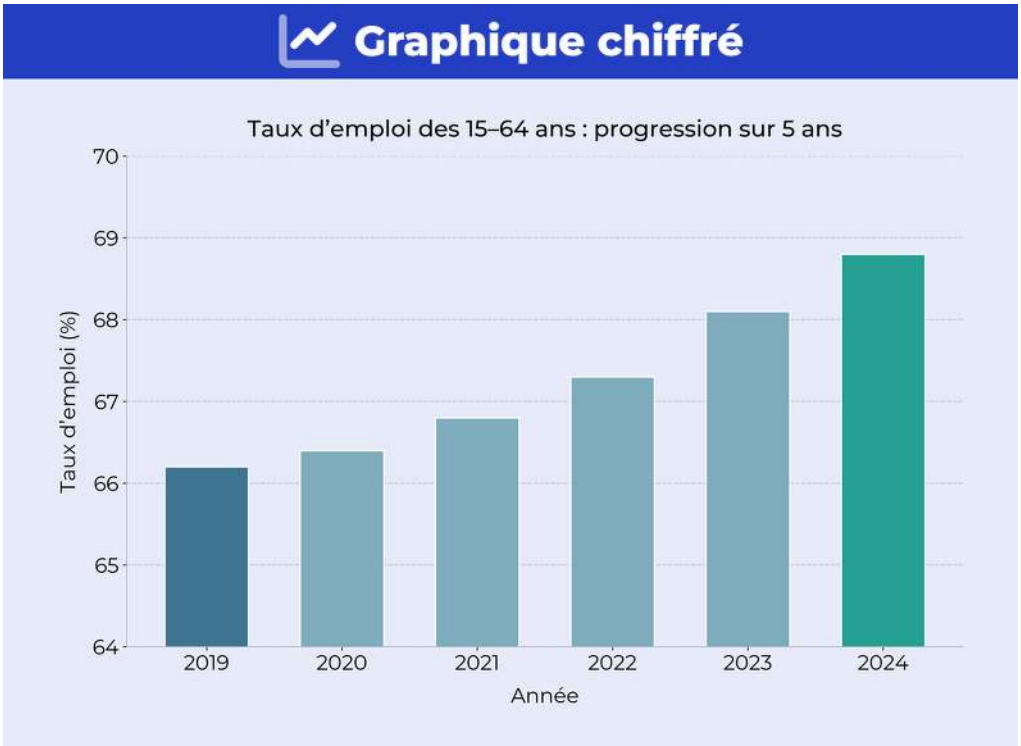
Le lien entre travail et engagement :
Les mutations du travail transforment les collectifs professionnels. La baisse de certains emplois industriels et la hausse des emplois dispersés peuvent compliquer la mobilisation collective.

Les syndicats restent des acteurs de représentation, mais ils doivent aussi s'adapter aux contrats temporaires, au télétravail et à l'individualisation des parcours.

Conseil pour raisonner :
Ne présente jamais l'abstention comme une absence totale d'intérêt politique. Distingue l'abstention, le vote intermittent, la protestation et les autres formes d'engagement.

4. Réussir une analyse de document et une réponse argumentée :

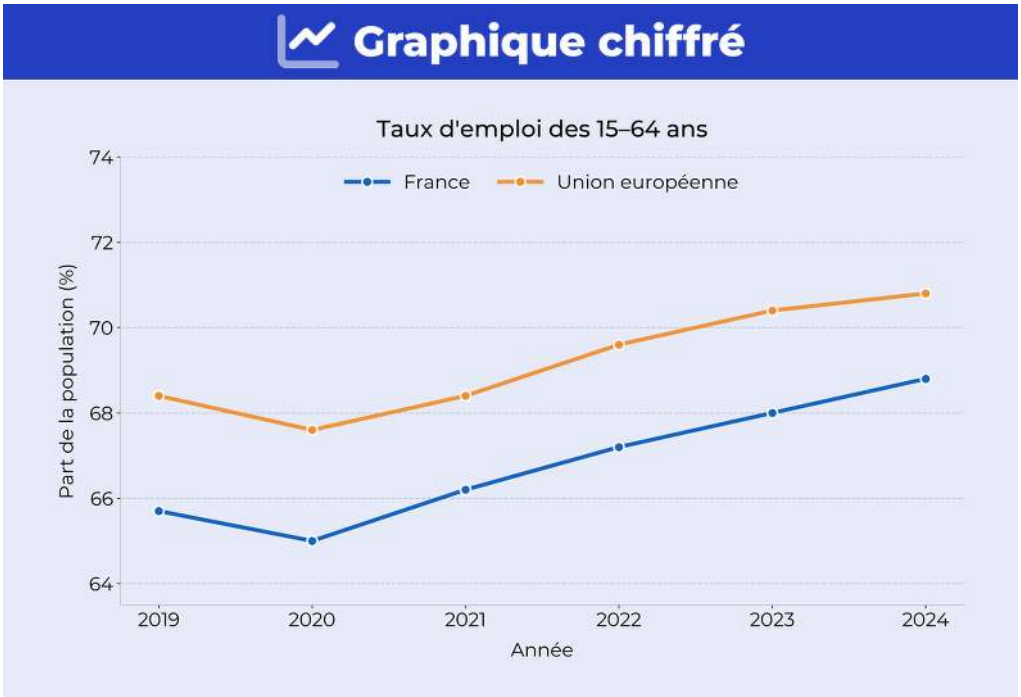
Exercice type :
Un document indique que le taux d'emploi des 15-64 ans passe de 66,2 % à 68,8 % entre 2019 et 2024. Calcule le taux de variation et interprète-le.



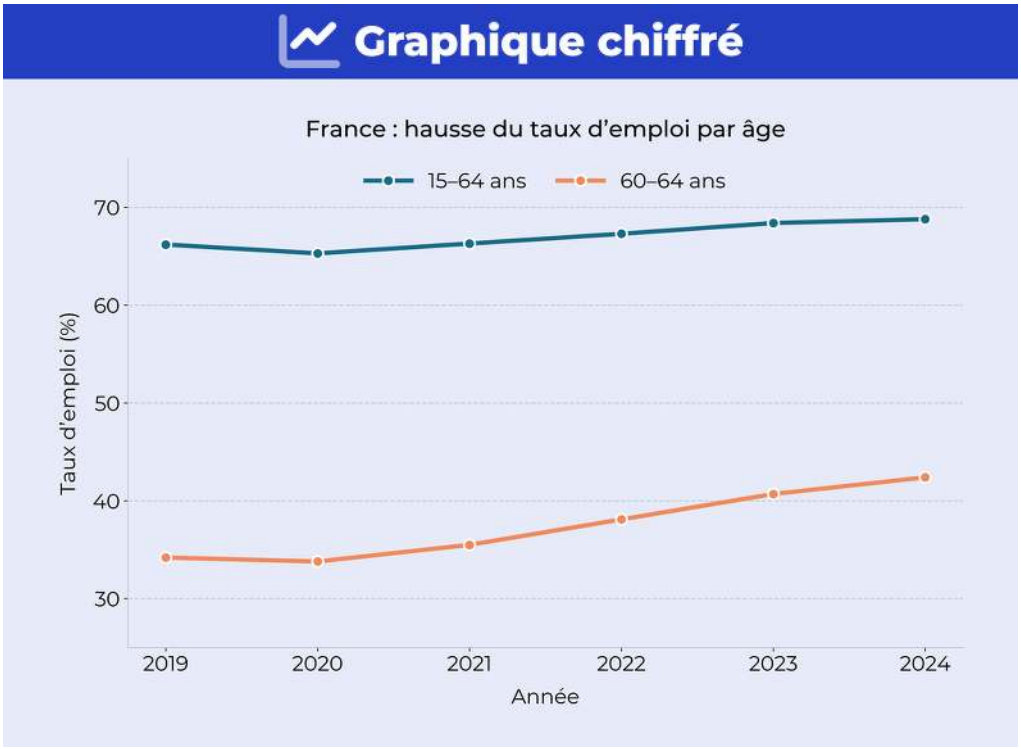
Étape 1 - identifier les données :
La valeur initiale est 66,2 %. La valeur finale est 68,8 %. Le calcul porte sur une évolution entre deux dates.

Étape 2 - appliquer la formule :
Taux de variation = ((valeur finale - valeur initiale) ÷ valeur initiale) × 100.

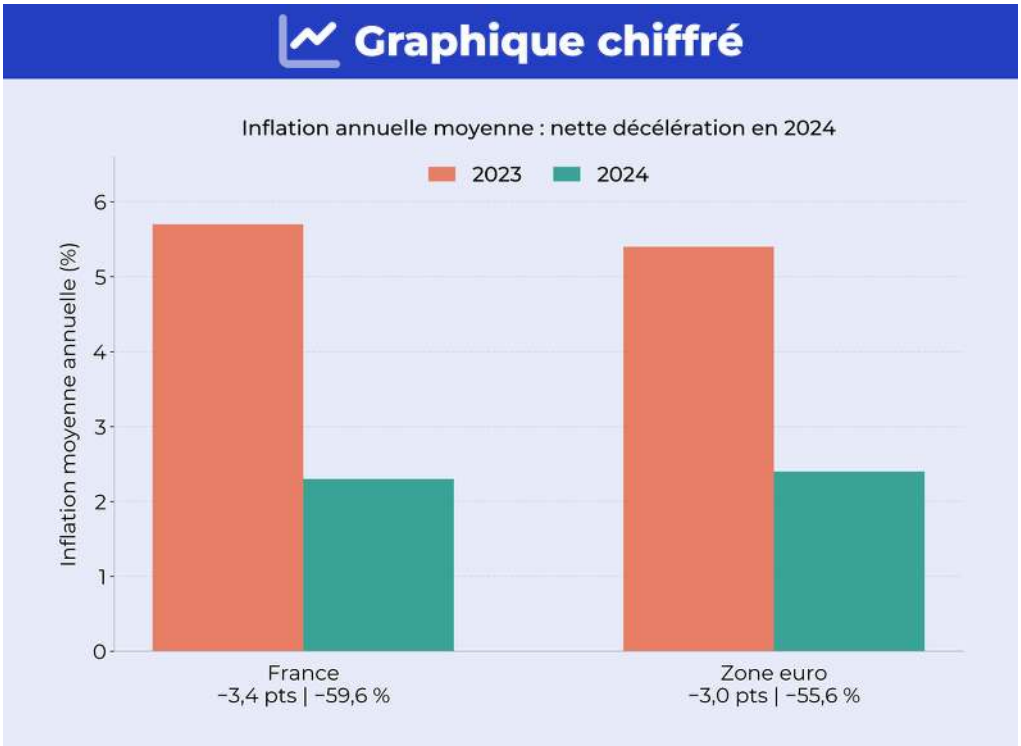
Étape 3 - calculer :
((68,8 - 66,2) ÷ 66,2) × 100 = (2,6 ÷ 66,2) × 100, soit environ 3,9 %.



Étape 4 - commenter :
Le taux d'emploi a augmenté d'environ 3,9 % entre 2019 et 2024. En points de pourcentage, la hausse est de 2,6 points.



Exemple de distinction importante :
Dire que le taux augmente de 2,6 points n'est pas équivalent à dire qu'il augmente de 3,9 %. Les points comparent des pourcentages, le taux de variation compare des valeurs.



La méthode attendue par le correcteur :

Étape	Ce que tu dois faire	Erreur fréquente
Lire le document	Présenter la nature, la source, la date et le champ.	Réciter les chiffres sans préciser ce qu'ils mesurent.
Calculer	Écrire la formule, remplacer les valeurs et donner l'unité.	Confondre taux de variation et points de pourcentage.
Expliquer	Relier le résultat à une notion du cours.	Décrire sans expliquer le mécanisme économique ou social.
Rédiger	Construire une réponse courte, précise et organisée.	Ajouter des connaissances sans répondre à la question.

Pour l'épreuve composée :
Dans la première partie, définis précisément la notion. Dans la deuxième partie, exploite le document avec des données exactes. Dans la troisième partie, construis un raisonnement organisé.

Pour la dissertation :
Commence par définir les termes du sujet, puis formule une problématique. Organise deux ou trois parties, avec un mécanisme expliqué, un exemple concret et une utilisation précise des documents.

Astuce de rédaction :

Utilise des connecteurs logiques comme « parce que », « donc », « cependant » et « ainsi ». Ils rendent visible ton raisonnement et évitent la simple récitation du cours.

Ce qu'il faut retenir

Le chapitre montre que les **mutations du travail** transforment les emplois, les qualifications et les collectifs professionnels.

- Tertiarisation, numérisation, individualisation et diversification des statuts modifient les parcours.
- Le progrès technique supprime certaines tâches, mais crée aussi de nouveaux emplois.
- La qualité de l'emploi dépend du salaire, de la stabilité, des horaires et de l'autonomie.
- L'engagement politique prend des formes variées et dépend des ressources, des convictions et de l'intégration sociale.

Pour réussir, distingue abstention et engagement, puis calcule et interprète précisément les données en reliant chaque résultat aux notions du cours.

Chapitre 5 : Inégalités, justice sociale et action publique pour l'environnement

1. Comprendre les inégalités et les conceptions de la justice sociale :

Des inégalités multiples :
Une inégalité est une différence entre des personnes ou des groupes qui crée un accès inégal aux ressources, aux droits ou aux conditions de vie.

Les inégalités peuvent concerner le revenu, le patrimoine, la santé, l'éducation, le logement, l'accès aux services publics ou encore l'exposition aux risques environnementaux.

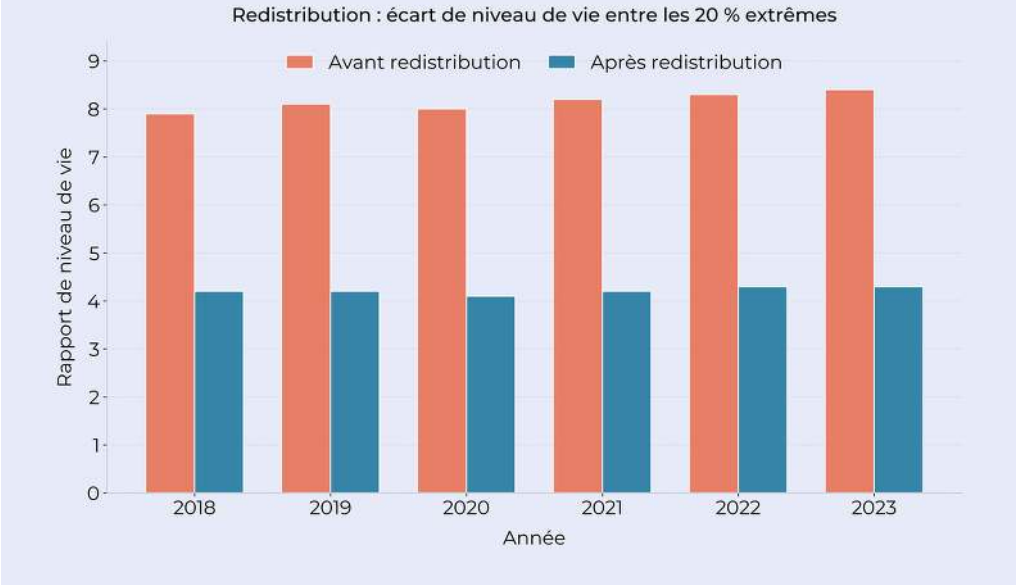
Les principales conceptions de la justice sociale :

- **L'égalité des droits** signifie que chacun doit bénéficier des mêmes droits fondamentaux.
- **L'égalité des chances** cherche à réduire l'influence de l'origine sociale sur les trajectoires individuelles.
- **L'égalité des situations** vise à réduire les écarts de revenus, de patrimoine ou de conditions de vie.
- **L'équité** consiste à traiter différemment des personnes placées dans des situations différentes.

La redistribution réduit certains écarts :
Les pouvoirs publics agissent grâce aux prélèvements obligatoires et aux prestations sociales, afin de modifier la répartition initiale des revenus.

Selon l'INSEE, en 2023, le niveau de vie moyen des 20 % les plus aisés était 8,4 fois supérieur à celui des 20 % les plus modestes avant redistribution, contre 4,3 fois après redistribution.

Graphique chiffré



Exemple de justice sociale :
Une aide destinée aux ménages modestes peut améliorer leur accès au logement, aux soins ou aux transports. Elle réduit une inégalité de situation.

Astuce pour le bac :
Ne confonds pas égalité et équité. Dans une réponse, définis toujours le terme utilisé, puis montre quelle inégalité la politique cherche à réduire.

2. Analyser les inégalités environnementales et les choix collectifs :

Des responsabilités et des effets inégalement répartis :
Les ménages n'ont pas tous le même impact environnemental, car leurs revenus influencent leurs logements, leurs déplacements, leur alimentation et leur consommation.

Les ménages modestes peuvent cependant subir davantage certaines conséquences, comme la précarité énergétique, la pollution de proximité ou les difficultés à financer une rénovation.

Un arbitrage entre efficacité et justice :
Une politique environnementale peut être efficace pour réduire les émissions, mais socialement contestée si elle augmente fortement les dépenses contraintes des ménages modestes.

Pour être acceptée, une mesure doit donc tenir compte de ses effets distributifs, c'est-à-dire de ses conséquences sur les différents groupes sociaux.

Exemple de transition juste :

Une taxe sur les carburants peut encourager une baisse de la consommation. Elle sera plus juste si elle accompagne les ménages dépendants de leur voiture.

Un raisonnement à retenir :

1. La mesure augmente le coût d'une activité polluante.
2. Les agents modifient leurs comportements si des solutions alternatives existent.
3. Les émissions peuvent diminuer, mais la dépense des ménages peut augmenter.
4. Une aide ciblée peut limiter l'effet injuste de la mesure.

Un repère statistique sur la pauvreté :
Selon l'INSEE, le taux de pauvreté en France métropolitaine atteignait 15,4 % en 2023, soit 9,8 millions de personnes sous le seuil de pauvreté monétaire.

Astuce pour analyser une politique :
Pose trois questions simples, qui paie, qui bénéficie de la mesure et qui doit modifier ses habitudes. Cette méthode évite les réponses trop générales.

3. Comprendre l'action publique pour l'environnement :

La construction d'un problème public :
Une question environnementale devient un problème public lorsqu'elle est rendue visible, discutée et considérée comme nécessitant une intervention collective.

Les pouvoirs publics, les ONG, les entreprises, les experts, les partis et les mouvements citoyens peuvent coopérer ou s'opposer pour influencer les décisions.

Les principaux instruments :

Instrument	Mécanisme	Limite possible
Réglementation	Elle impose une norme ou interdit une pratique polluante.	Elle peut être difficile à contrôler.
Taxation	Elle renchérit le coût d'une activité polluante.	Elle peut peser davantage sur les ménages modestes.
Marché de quotas	Il limite les émissions totales et permet l'échange de quotas.	Le prix du quota peut être instable.
Subvention	Elle réduit le coût d'une innovation moins polluante.	Elle coûte des ressources publiques.

Pourquoi l'action publique est nécessaire ?
La pollution est souvent une externalité négative, car une activité impose un coût à d'autres personnes sans que ce coût soit directement payé par le responsable.

Le climat peut aussi être analysé comme un bien commun, car chacun peut bénéficier d'un environnement préservé, mais sa dégradation menace l'ensemble des populations.

Exemple de passager clandestin :
Un pays peut profiter des efforts de réduction des émissions réalisés par les autres, tout en limitant ses propres efforts pour protéger sa compétitivité.

Les limites de la coopération internationale :
Les négociations environnementales sont compliquées par les stratégies de passager clandestin, les intérêts économiques divergents et les inégalités de développement.

Les pays développés disposent généralement de davantage de ressources financières et technologiques, tandis que les pays pauvres demandent un soutien pour financer leur transition.

Astuce de rédaction :
Pour montrer une limite, n'écris pas seulement « cette politique est injuste ». Explique le mécanisme, le groupe concerné et la conséquence concrète.

4. Réussir un exercice statistique et une réponse de bac :

Énoncé type :
Un document indique que le revenu moyen des 20 % les plus modestes passe de 8 600 euros à 13 330 euros après redistribution. Calcule l'évolution en pourcentage.

Démarche de calcul :

1. Calcule la variation, 13 330 - 8 600 = 4 730 euros.
2. Divise la variation par la valeur initiale, 4 730 ÷ 8 600 = 0,55.
3. Multiplie par 100, 0,55 × 100 = 55 %.
4. Interprète le résultat, le revenu moyen augmente de 55 % après redistribution.

Résultat commenté :
La redistribution augmente fortement le niveau de vie moyen des ménages modestes. Elle réduit donc les inégalités, sans les supprimer totalement.

Lire correctement un document :

Étape	Ce que le correcteur attend	Erreur à éviter
Présenter	Indiquer la source, la date, le champ et l'unité.	Oublier de préciser s'il s'agit d'euros ou de pourcentages.
Calculer	Écrire la formule et remplacer les valeurs.	Donner uniquement le résultat final.

Interpréter	Rédiger une phrase qui répond précisément à la question.	Confondre variation en pourcentage et points de pourcentage.
Mobiliser	Relier le chiffre à une notion du cours.	Réciter le cours sans utiliser le document.

La méthode de l'épreuve composée :

- Dans la question de connaissances, définis la notion et explique le mécanisme avec un exemple.
- Dans l'étude de document, présente le document, effectue les calculs demandés et interprète chaque résultat.
- Dans la question de raisonnement, réponds directement, utilise deux ou trois arguments et mobilise précisément le document.

La méthode de la dissertation :
Commence par définir les termes du sujet, puis construis une problématique. Organise ensuite deux ou trois parties avec des mécanismes, des exemples et des données.

Dans le dossier documentaire, sélectionne les informations utiles. Une dissertation ne consiste pas à résumer les documents, mais à répondre au sujet en les mobilisant.

Astuce pour gagner des points :
À la fin de chaque paragraphe, vérifie que tu as bien relié ton exemple à la question. Le correcteur valorise une argumentation expliquée, pas une simple accumulation de chiffres.

Ce qu'il faut retenir

Les inégalités concernent les revenus, les droits, les conditions de vie et l'environnement. Tu dois distinguer égalité, équité et redistribution.

- **Justice sociale et environnement** : les ménages modestes subissent souvent davantage les mesures ou les risques.
- **Action publique environnementale** : réglementation, taxation, quotas et subventions corrigent les externalités.
- La coopération internationale est limitée par le **passager clandestin** et les intérêts divergents.
- À l'épreuve, présente le document, calcule, interprète et relie chaque résultat au cours.

Pour réussir, analyse toujours qui paie, qui bénéficie et qui doit changer ses comportements. Une politique efficace doit aussi être socialement acceptable.

Terminale • Option : Mathématiques expertes

Présentation de la matière :
Cette option de 3 heures par semaine complète la spécialité Mathématiques. Tu approfondis les **nombres complexes et l'arithmétique**, les graphes et les matrices. Elle convient bien si tu envisages des études très quantitatives, notamment en mathématiques, informatique ou économie.

Au baccalauréat général, elle est évaluée par la **moyenne annuelle du bulletin** de terminale, avec un coefficient 2 ajouté au total. Il n'existe donc ni épreuve terminale, ni durée nationale, ni format écrit, oral ou pratique imposé. Les spécialités conservées en terminale ont une épreuve terminale de coefficient 16, celle arrêtée en première compte en contrôle continu.

Conseil :
Prévois deux séances de 45 minutes chaque semaine. Revois les définitions, puis fais 3 exercices courts. En mathématiques expertes, le piège fréquent est de calculer vite sans justifier ton raisonnement.

Tiens une fiche par chapitre avec les méthodes clés. Pour les matrices ou les congruences, refais les exercices ratés après 48 heures. Une rédaction **claire et rigoureuse** te fera gagner des points toute l'année.

Table des matières

Chapitre 1 : Nombres complexes et arithmétique ..... Aller
1. Manipuler les nombres complexes ..... Aller
2. Utiliser l'arithmétique dans les exercices ..... Aller

Chapitre 2 : Matrices et graphes ..... Aller
1. Représenter une situation par une matrice ..... Aller
2. Calculer avec des matrices et des graphes ..... Aller
3. Utiliser les puissances d'une matrice et réussir un exercice ..... Aller

Chapitre 1 : Nombres complexes et arithmétique

1. Manipuler les nombres complexes :

La forme algébrique :
Un nombre complexe s'écrit $z = a + ib$, où a et b sont des nombres réels, et où $i^2 = -1$.

Le nombre a est la partie réelle de z, notée $Re(z)$, tandis que b est sa partie imaginaire, notée $Im(z)$.

Calculer avec i :
Pour simplifier une expression, remplace régulièrement i^2 par -1, puis regroupe séparément les termes réels et imaginaires.

Deux nombres complexes sont égaux si leurs parties réelles sont égales et si leurs parties imaginaires sont égales.

Exemple de calcul :
Pour $z = 3 + 2i$ et $w = 1 - 5i$, on obtient $z + w = 4 - 3i$.

Exemple de produit :
$Zw = (3 + 2i)(1 - 5i) = 3 - 15i + 2i - 10i^2 = 13 - 13i$.

Le conjugué et le module :
Le conjugué de $z = a + ib$ est le nombre complexe $\bar{z} = a - ib$. Le produit $z\bar{z}$ vaut $a^2 + b^2$.

Le module de z est le nombre positif $|z| = \sqrt{(a^2 + b^2)}$. Il représente une distance dans le plan complexe.

La forme exponentielle :
Si z est non nul, on peut écrire $z = r(\cos \theta + i \sin \theta)$, où $r = |z|$ et θ est un argument de z.

Cette forme facilite les produits, les quotients et les puissances, car les modules se multiplient et les arguments s'additionnent.

Écriture	Information principale
$z = a + ib$	Calculer les parties réelle et imaginaire
$z = r(\cos \theta + i \sin \theta)$	Calculer des produits ou des puissances
$z = re^{i\theta}$	Utiliser les règles exponentielles

Exemple de puissance :
Si $z = 2e^{i\pi/3}$, alors $z^4 = 2^4e^{i4\pi/3} = 16e^{i4\pi/3}$. Le module devient donc 16.

Résoudre une équation complexe :
Pour résoudre une équation du type $z^2 = w$, commence par poser $z = a + ib$, développe, puis identifie les parties réelle et imaginaire.

Cette méthode est plus longue que la forme exponentielle, mais elle reste fiable lorsque le nombre w est donné sous forme algébrique.

2. Utiliser l'arithmétique dans les exercices :

Divisibilité et division euclidienne :
Pour deux entiers a et b avec b non nul, la division euclidienne s'écrit $a = bq + r$, avec $0 \leq r < b$.

Le nombre q est le quotient entier et r est le reste. Le reste permet notamment de travailler modulo b.

Congruences :
Écrire $a \equiv b \bmod n$ signifie que n divise a - b. Les nombres a et b ont alors le même reste dans la division par n.

Les congruences se combinent par addition et multiplication, ce qui permet de simplifier de grandes puissances entières.

Exemple de congruence :
Comme $47 = 5 \times 9 + 2$, on a $47 \equiv 2 \bmod 9$. De même, $47^2 \equiv 2^2 \equiv 4 \bmod 9$.

Le pgcd et l'algorithme d'euclide :
Le plus grand commun diviseur de deux entiers se calcule efficacement avec des divisions euclidiennes successives, jusqu'à obtenir un reste nul.

Cette technique sert à simplifier une fraction, résoudre une divisibilité ou préparer une identité de Bézout.

Exemple de pgcd :
Pour 252 et 105, $252 = 2 \times 105 + 42$, puis $105 = 2 \times 42 + 21$, donc $\text{pgcd}(252,105) = 21$.

Bézout et inverses modulo n :
Si $\text{pgcd}(a,n) = 1$, alors il existe deux entiers u et v tels que $au + nv = 1$.

On en déduit $au \equiv 1 \bmod n$. Le nombre u est alors un inverse de a modulo n, ce qui permet de résoudre certaines congruences.

Exemple d'inverse modulo :
Comme $7 \times 3 = 21 \equiv 1 \bmod 10$, l'inverse de 7 modulo 10 est 3. Ainsi, $7x \equiv 4 \bmod 10$ donne $x \equiv 12 \equiv 2 \bmod 10$.

Exercice type corrigé :
On cherche les entiers x vérifiant $3x \equiv 6 \bmod 9$. La démarche consiste à vérifier le pgcd, puis à simplifier correctement la congruence.

- Le pgcd de 3 et 9 vaut 3.
- Le nombre 3 divise 6, donc des solutions existent.
- On divise par 3, ce qui donne $x \equiv 2 \bmod 3$.
- Les solutions sont donc $x = 2 + 3k$, avec k entier.

Le résultat signifie que les solutions sont les entiers ayant pour reste 2 dans la division par 3, comme 2, 5, 8 ou 11.

Méthode attendue à l'épreuve :

- Écris les définitions utilisées avant de calculer.
- Présente chaque division euclidienne avec quotient et reste.
- Justifie toute simplification d'une congruence par un pgcd.
- Pour un complexe, sépare toujours les parties réelle et imaginaire.
- Vérifie le résultat avec une substitution ou un calcul rapide.

Astuce de rédaction :
Ne donne pas seulement le résultat. Une ligne de justification bien choisie peut montrer au correcteur que tu maîtrises la propriété et éviter une perte de points.

Ce qu'il faut retenir

Maîtrise les nombres complexes et l'arithmétique en appliquant des méthodes rigoureuses.

- Utilise la **forme algébrique** pour séparer parties réelle et imaginaire, puis le conjugué et le module.
- Privilégie la **forme exponentielle** pour les produits, quotients et puissances.
- Applique divisions euclidiennes, congruences et **algorithme d'Euclide** pour calculer un pgcd ou un inverse modulo.
- Justifie toute simplification et vérifie tes résultats.

Présente clairement chaque étape : une justification concise montre que tu maîtrises les propriétés et sécurise tes points.

Chapitre 2 : Matrices et graphes

1. Représenter une situation par une matrice :

Le rôle d'une matrice :
Une matrice est un tableau de nombres organisé en lignes et en colonnes. Elle permet de stocker des informations et d'effectuer rapidement des calculs.

Dans ce chapitre, tu utiliseras surtout des matrices pour représenter des échanges, des déplacements ou des relations entre plusieurs éléments.

Le programme officiel de mathématiques expertes associe les graphes et les matrices, notamment pour modéliser des situations et résoudre des problèmes.

Lire les dimensions :
Une matrice qui possède 3 lignes et 2 colonnes est appelée matrice de dimension 3 × 2. Le premier nombre indique les lignes.

Pour repérer un coefficient, on indique sa ligne puis sa colonne. Le coefficient situé à la ligne 2 et à la colonne 1 se note souvent $a_{2,1}$.

Exemple de ventes réparties :
Une entreprise vend trois produits dans deux magasins. La matrice des ventes est A = [[120, 80], [90, 110], [60, 70]]. Chaque ligne correspond à un produit.

Le coefficient situé à la deuxième ligne et à la première colonne vaut 90. Cela signifie que 90 unités du deuxième produit ont été vendues dans le premier magasin.

Produit	Magasin 1	Magasin 2
Produit 1	120	80
Produit 2	90	110
Produit 3	60	70

2. Calculer avec des matrices et des graphes :

Additionner et multiplier par un nombre :
Deux matrices peuvent être additionnées seulement si elles ont les mêmes dimensions. On additionne alors les coefficients placés aux mêmes positions.

Pour multiplier une matrice par un nombre, tu multiplies chacun de ses coefficients par ce nombre. Cette opération peut représenter une hausse, une baisse ou une répétition.

Le produit de matrices :

Pour multiplier une matrice A de dimension m × n par une matrice B de dimension n × p, le nombre de colonnes de A doit égaler le nombre de lignes de B.

Le coefficient situé à la ligne i et à la colonne j du produit AB se calcule en multipliant la ligne i de A par la colonne j de B, puis en additionnant les résultats.

Exemple de coût total :
Un magasin vend 120, 90 et 60 articles dans le premier point de vente. Les prix sont respectivement 4, 7 et 10 euros.

Le chiffre d'affaires vaut 120 × 4 + 90 × 7 + 60 × 10 = 480 + 630 + 600 = 1 710 euros.

Avec une matrice ligne L = [[120, 90, 60]] et une matrice colonne P = [[4], [7], [10]], le produit LP donne directement [[1 710]].

À l'épreuve, vérifie toujours les dimensions avant le produit, puis explique l'unité du résultat, ici l'euro.

Construire un graphe :
Un graphe est constitué de sommets et d'arêtes. Les sommets représentent des lieux ou des objets, tandis que les arêtes représentent des liens ou des trajets.

Un graphe orienté possède des flèches. Un graphe non orienté utilise des arêtes sans direction. Les poids peuvent indiquer une distance, une durée ou un coût.

Exemple de trajet entre trois villes :
On considère les villes A, B et C. Les trajets directs sont A vers B, B vers C et A vers C. Le graphe est orienté si les trajets ne sont pas réciproques.

La matrice d'adjacence M = [[0, 1, 1], [0, 0, 1], [0, 0, 0]] indique les trajets directs dans l'ordre A, B, C.

Le coefficient $m_{1,2}$ vaut 1, car il existe un trajet direct de A vers B. Le coefficient $m_{2,1}$ vaut 0, car aucun trajet direct de B vers A n'est indiqué.

3. Utiliser les puissances d'une matrice et réussir un exercice :

Interpréter une puissance :
Dans une matrice d'adjacence M, le coefficient situé à la ligne i et à la colonne j de M^k donne le nombre de parcours de longueur k.

Un parcours de longueur 2 utilise exactement deux arêtes. Cette interprétation permet de compter les itinéraires possibles sans les énumérer un par un.

Exemple de parcours en deux étapes :
Avec M = [[0, 1, 1], [0, 0, 1], [0, 0, 0]], on obtient M^2 = [[0, 0, 1], [0, 0, 0], [0, 0, 0]].

Le coefficient situé à la ligne 1 et à la colonne 3 vaut 1. Il existe donc un seul parcours de longueur 2 allant de A à C, à savoir A vers B puis B vers C.

Le trajet direct A vers C existe aussi, mais il correspond à un parcours de longueur 1. Il ne faut pas le confondre avec le résultat de M^2.

Exercice type :
Un réseau contient quatre stations A, B, C et D. Les liaisons orientées sont A vers B, A vers C, B vers C, C vers D et B vers D.

On demande le nombre de parcours de longueur 2 allant de A à D. On utilise la matrice d'adjacence dans l'ordre A, B, C, D.

- Étape 1 : Écris la matrice M en plaçant 1 lorsqu'une liaison existe et 0 sinon.
- Étape 2 : Calcule le coefficient de M^2 situé à la ligne A et à la colonne D.
- Étape 3 : Interprète ce coefficient dans le contexte du réseau.

Correction détaillée :
Les parcours possibles sont A vers B puis B vers D, et A vers C puis C vers D. Il y en a donc 2.

Le coefficient recherché vaut aussi 2 dans M^2. Le réseau permet deux itinéraires comportant exactement deux liaisons entre A et D.

À l'épreuve, ne te contente pas d'un nombre. Écris la signification de ce nombre et précise la longueur des parcours étudiés.

Les attentes du correcteur :

Étape	Ce qui est attendu	Erreur fréquente
Modéliser	Définir les lignes, les colonnes et l'ordre des sommets	Changer l'ordre en cours de calcul
Calculer	Poser les produits et les sommes clairement	Multiplier des dimensions incompatibles
Interpréter	Relier le résultat à la situation étudiée	Donner un nombre sans unité ni explication
Vérifier	Contrôler la cohérence du résultat	Confondre trajet direct et parcours de longueur 2

Astuce pour progresser :
Avant chaque calcul, écris la signification des lignes, des colonnes et des coefficients. Cette habitude évite la plupart des erreurs de lecture.

Ce qu'il faut retenir

Une matrice organise des données en lignes et colonnes pour modéliser une situation. Un graphe représente des sommets reliés par des arêtes, éventuellement orientées et pondérées.

- Vérifie les dimensions avant toute opération.
- Le produit matriciel combine lignes et colonnes.
- Dans une matrice d'adjacence, **les puissances comptent** les parcours d'une longueur donnée.
- Interprète toujours le résultat dans le contexte.

Pour réussir, fixe l'ordre des éléments, pose clairement les calculs et distingue un trajet direct d'un parcours de longueur 2. **La méthode doit rester justifiée**.

Terminale • Option : Droit et grands enjeux du monde contemporain (DGEMC)

Présentation de la matière :
DGEMC est une option de terminale de 3 heures par semaine. Tu y étudies les normes, les institutions, la justice et le raisonnement juridique. Les thèmes abordent aussi les libertés, le numérique, l'intelligence artificielle et l'environnement.

Cette matière est évaluée par la **moyenne des bulletins**, en contrôle continu, avec un coefficient 2. Il n'existe donc ni épreuve terminale, ni durée officielle, ni format écrit ou oral national pour DGEMC.

Les spécialités conservées en terminale donnent lieu à une épreuve terminale de coefficient 16. La spécialité arrêtée après la première compte, elle, dans le contrôle continu avec un coefficient 8.

Conseil :
Construis un **cahier de notions** très clair. Pour chaque thème, note une définition, une règle de droit, un exemple concret et une décision de justice étudiée en classe.

Consacre 20 minutes par semaine à relire tes cours. En devoir, évite de réciter sans répondre à la question. Identifie les faits, emploie le vocabulaire précis, puis justifie ton raisonnement. La régularité fera la différence.

Table des matières

Chapitre 1 : Normes, justice et libertés ..... Aller
1. Comprendre les normes juridiques ..... Aller
2. Articuler justice et libertés ..... Aller

Chapitre 2 : Droit international et enjeux contemporains ..... Aller
1. Comprendre le droit international ..... Aller
2. Identifier les normes et les institutions internationales ..... Aller
3. Analyser les enjeux contemporains du droit international ..... Aller

Chapitre 1 : Normes, justice et libertés

1. Comprendre les normes juridiques :

La norme et sa fonction :
Une norme est une règle qui organise les comportements. Elle peut être sociale, morale ou juridique, mais seule la norme juridique est imposée par une autorité publique.

La règle de droit est générale, obligatoire et durable. Elle permet de prévoir les conséquences d'un acte et de protéger les personnes contre l'arbitraire.

Les principales sources du droit :
Les normes juridiques sont organisées selon une hiérarchie. Une règle inférieure doit respecter les règles qui lui sont supérieures.

- La Constitution fixe les principes fondamentaux de l'État.
- Les traités et les règles européennes s'intègrent dans l'ordre juridique.
- La loi est votée par le Parlement.
- Le règlement est adopté par le pouvoir exécutif.
- La jurisprudence correspond aux décisions rendues par les juridictions.

Le programme officiel de DGEMC invite notamment à étudier les normes, les institutions, leur rôle social et la méthode du raisonnement juridique.

La hiérarchie des normes :
Pour résoudre un problème juridique, tu dois rechercher la règle applicable, puis vérifier qu'elle respecte les normes supérieures, notamment la Constitution et les engagements internationaux.

Cette hiérarchie évite qu'une décision locale ou qu'un règlement administratif contredise une liberté protégée par une norme supérieure.

Exemple de conflit entre deux normes :
Une commune adopte un règlement interdisant toute réunion dans un espace public. Tu dois vérifier sa base juridique, son objectif et sa compatibilité avec la liberté de réunion.

La règle de droit dans ta vie quotidienne :
Le droit intervient lorsque tu signes un abonnement, achètes un produit, publies une image ou utilises un service numérique.

Dans chaque situation, distingue les faits, les personnes concernées, leurs droits et leurs obligations. Cette méthode rend ton raisonnement plus précis.

Les erreurs à éviter :

- Confondre une règle morale avec une règle juridique.

- Affirmer qu'une loi autorise tout ce qui n'est pas interdit.
- Citer une règle sans expliquer son application aux faits.
- Oublier de vérifier l'autorité qui a produit la norme.

2. Articuler justice et libertés :

La justice comme institution :
La justice désigne à la fois une valeur, une institution et une activité. Elle cherche à faire respecter le droit et à régler les conflits.

Les juridictions appliquent les règles aux situations concrètes. Elles doivent respecter des principes comme l'impartialité, les droits de la défense et le débat contradictoire.

Les grandes libertés :
Une liberté permet d'agir, de penser ou de s'exprimer dans le respect des droits des autres et des règles communes.

- La liberté d'expression protège la possibilité de donner son opinion.
- La liberté de conscience protège les convictions personnelles.
- La liberté de réunion permet de se rassembler pacifiquement.
- La liberté individuelle protège chacun contre les contraintes injustifiées.

Ces libertés ne sont pas toujours absolues. Le droit peut les limiter pour protéger l'ordre public, la sécurité, la dignité ou les droits d'autrui.

La conciliation entre liberté et ordre public :
Une restriction de liberté doit répondre à un objectif légitime. Elle doit aussi être nécessaire, adaptée et proportionnée à la situation.

Le juge ne se demande donc pas seulement si une restriction existe. Il vérifie également si cette restriction va trop loin par rapport au risque à prévenir.

Exemple de contrôle de proportionnalité :
Une interdiction de rassemblement peut être justifiée par un risque précis. Une interdiction générale et permanente serait plus difficile à défendre, car elle limiterait excessivement la liberté de réunion.

Document à analyser :
Document, article 4 de la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen de 1789, la liberté consiste à pouvoir faire tout ce qui ne nuit pas à autrui.

Ce texte affirme que la liberté n'est pas l'absence totale de règles. Elle s'arrête lorsque l'exercice d'un droit porte atteinte aux droits d'une autre personne.

Démarche en quatre étapes :

1. Présente le document, son auteur collectif, sa date et son thème.
2. Définis la liberté juridique à partir du texte.
3. Explique pourquoi la liberté connaît des limites.
4. Relie le document à une situation concrète et actuelle, sans quitter le sujet juridique.

Exemple d'application chiffrée :
Sur 20 messages publiés par un élève, 18 expriment une opinion et 2 contiennent des menaces. La liberté d'expression protège les 18 opinions, mais les menaces peuvent justifier une intervention juridique.

Questions rapides :

- Quelle différence fais-tu entre une liberté et un droit ?
- Pourquoi une liberté peut-elle être limitée ?
- Quel rôle le juge joue-t-il dans cette limitation ?
- Pourquoi faut-il toujours vérifier la proportionnalité d'une mesure ?

La méthode du raisonnement juridique :
Pour traiter un exercice, utilise un raisonnement en trois temps. Qualifie les faits, formule la règle de droit, puis applique-la à la situation.

Étape	Ce que le correcteur attend	Erreur fréquente
Qualifier les faits	Identifier les personnes, les actes et le problème juridique	Raconter les faits sans les analyser
Présenter la règle	Citer une norme pertinente et l'expliquer	Accumuler des textes sans lien avec le sujet
Appliquer la règle	Relier précisément la règle aux faits	Donner une opinion personnelle à la place d'une démonstration
Conclure juridiquement	Répondre clairement à la question posée	Rester vague ou employer des formules absolues

Conseil de rédaction :
Lorsque tu utilises un exemple, indique toujours ce qu'il prouve. Un exemple ne remplace pas l'argument juridique, il doit le rendre plus concret.

Pour gagner en précision, emploie des formules comme « en principe », « sous réserve de » ou « le juge vérifie ». Le droit dépend souvent des circonstances.

Ce qu'il faut retenir

Une norme juridique est générale, obligatoire et durable. Elle s'inscrit dans une **hiérarchie des normes**, de la Constitution aux décisions de justice.

- Distingue les faits, les personnes, leurs droits et leurs obligations.
- Qualifie les faits, présente la règle, puis applique-la.
- Vérifie l'autorité et la compatibilité de la norme.
- Contrôle que toute restriction reste **nécessaire et proportionnée**.

La justice protège les libertés tout en réglant les conflits. Pour réussir ton raisonnement, relie toujours la règle aux faits et conclus clairement, sans remplacer la démonstration par une opinion.

Chapitre 2 : Droit international et enjeux contemporains

1. Comprendre le droit international :

Une définition simple :
Le droit international regroupe les règles qui organisent les relations entre les États, les organisations internationales et, dans certains domaines, les personnes.

Il cherche à encadrer les conflits, faciliter la coopération et protéger certains droits, même lorsque plusieurs pays sont concernés.

Des acteurs différents :
L'État reste l'acteur principal du droit international, car il dispose d'un territoire, d'une population et d'un pouvoir politique souverain.

Les organisations internationales, les juridictions, les entreprises et les organisations non gouvernementales participent aussi à la construction ou à l'application des règles.

- Les États négocient et signent des traités.
- Les organisations internationales coordonnent des actions communes.
- Les juridictions interprètent et appliquent certaines règles.
- Les organisations non gouvernementales alertent l'opinion et documentent certaines violations.

La souveraineté des états :
La souveraineté désigne le pouvoir d'un État de décider librement sur son territoire, sans être soumis à une autorité supérieure générale.

Cette souveraineté n'empêche pas un État d'accepter des obligations internationales, par exemple en ratifiant un traité.

Exemple de souveraineté :
La France peut conclure un accord avec un autre État, mais elle doit ensuite respecter les obligations qu'elle a acceptées selon les procédures prévues.

Une construction progressive :
Après les deux guerres mondiales, les États ont renforcé leur coopération afin de prévenir les conflits et de protéger la paix internationale.

La Charte des Nations Unies a été signée à San Francisco le 26 juin 1945 et est entrée en vigueur le 24 octobre 1945.

Astuce pour retenir :
Dans une copie, commence par identifier les acteurs concernés, puis précise la règle applicable et enfin explique ses effets concrets.

2. Identifier les normes et les institutions internationales :

Les principales sources :
Les traités sont des accords écrits conclus entre plusieurs États ou organisations internationales, afin de créer des obligations juridiques.

Le droit international repose aussi sur la coutume, les principes généraux du droit et la jurisprudence des juridictions internationales.

Source	Rôle	Exemple
Traité	Fixer des obligations écrites	La Charte des Nations Unies
Coutume	Résulter d'une pratique répétée et reconnue	Certaines règles relatives aux immunités
Jurisprudence	Interpréter les règles applicables	Une décision de la Cour internationale de Justice

Les nations unies :
Les Nations Unies ont pour objectif de maintenir la paix, développer la coopération internationale et encourager le respect des droits humains.

La Charte affirme notamment l'égalité souveraine des États et prévoit le règlement pacifique des différends internationaux.

La cour internationale de justice :
La Cour internationale de Justice, installée à La Haye, règle des différends juridiques entre États lorsque ceux-ci ont accepté sa compétence.

Elle peut également rendre des avis consultatifs à la demande de certains organes ou institutions spécialisées des Nations Unies.

Exemple de compétence internationale :
Deux États peuvent saisir la Cour à propos d'une frontière, d'un traité ou d'une responsabilité internationale, mais un particulier ne la saisit pas directement.

L'union européenne :
L'Union européenne possède un ordre juridique particulier, construit par des traités et appliqué par des institutions communes aux États membres.

Son droit peut produire des effets dans la vie quotidienne, par exemple en matière de consommation, de circulation ou de protection des données.

Astuce de vocabulaire :

Ne confonds pas l'Organisation des Nations Unies, qui rassemble des États à l'échelle mondiale, et l'Union européenne, qui regroupe des États européens.

3. Analyser les enjeux contemporains du droit international :

Le maintien de la paix :
Le droit international tente de limiter le recours à la force et de favoriser la négociation, la médiation ou le règlement judiciaire des différends.

Il ne supprime pas les conflits, car son application dépend de la coopération des États et des moyens disponibles pour faire respecter les décisions.

La protection des populations :
Le droit international humanitaire s'applique pendant les conflits armés et cherche à protéger les personnes qui ne participent pas directement aux combats.

Il impose notamment de distinguer les combattants et les civils, et interdit certaines pratiques particulièrement graves.

Exemple de protection des civils :
Une attaque visant volontairement une population civile peut soulever une question de qualification juridique et de responsabilité selon les circonstances.

Les enjeux environnementaux :
La pollution, le changement climatique et la protection des océans dépassent les frontières nationales, ce qui rend nécessaire une coopération entre États.

Les accords internationaux fixent des objectifs communs, mais leur efficacité dépend ensuite de leur ratification, de leur mise en œuvre et des contrôles.

Les migrations et les réfugiés :
Les déplacements internationaux posent des questions concernant les frontières, l'asile, la protection des personnes et la coopération entre pays de départ et d'accueil.

Pour analyser une situation, tu dois distinguer un migrant, un demandeur d'asile et un réfugié, car ces statuts n'ont pas exactement les mêmes effets juridiques.

La dette et la coopération économique :
Les relations financières internationales peuvent créer des obligations entre États, banques, institutions internationales et entreprises privées.

Le droit cherche alors à organiser les contrats, prévenir les crises et encadrer les négociations entre acteurs de puissance inégale.

Exercice type, analyser un court document :

Document fictif à analyser, « Deux États signent un accord pour réduire les rejets polluants d'un fleuve commun. L'un d'eux ne respecte plus ses engagements ».

Étape 1 - présenter la situation :
Identifie les acteurs, la nature du document et le problème juridique posé par le non-respect de l'accord.

- Acteurs, Deux États riverains et leurs autorités publiques.
- Objet, La réduction d'une pollution transfrontalière.
- Problème, Un État peut-il ignorer une obligation qu'il a acceptée ?

Étape 2 - mobiliser la règle :
Un accord international crée des obligations pour les États qui l'ont accepté, selon les conditions prévues par le texte.

Tu dois donc rechercher les clauses concernant le contrôle, le règlement des différends et les éventuelles sanctions.

Étape 3 - appliquer au cas :
Si l'accord prévoit une commission de suivi, l'État lésé peut demander une réunion et produire des mesures de pollution comparables.

Si une procédure judiciaire est prévue, le différend peut être soumis à l'organe compétent, sous réserve de l'accord des États.

Étape 4 - commenter le résultat :
La réponse doit montrer que le droit international encadre la coopération, mais que son efficacité dépend des mécanismes acceptés et de la volonté des États.

Une bonne copie ne dit donc pas seulement « l'État est en faute ». Elle explique quelle règle s'applique et comment elle peut être mise en œuvre.

Méthode attendue par le correcteur :

- **Qualifier les faits :** Utilise les notions de traité, souveraineté, obligation et différend.
- **Identifier la règle :** Cite la source juridique pertinente sans réciter tout le cours.
- **Raisonner :** Présente les faits, la règle, l'application et le résultat.
- **Nuancer :** Montre les limites du contrôle et de l'exécution du droit international.
- **Rédiger clairement :** Fais des phrases courtes et évite les affirmations trop générales.

Astuce pour gagner des points :

Dans chaque réponse, emploie au moins deux notions juridiques précises et relie-les directement aux faits du document étudié.

Questions rapides :

- Pourquoi la souveraineté est-elle importante dans les relations internationales ?
- Quelle différence fais-tu entre un traité et une coutume internationale ?
- Quel est le rôle de la Cour internationale de Justice ?
- Pourquoi les enjeux environnementaux nécessitent-ils une coopération entre États ?
- Quelle limite du droit international apparaît dans l'exercice ?

Ce qu'il faut retenir

Le droit international organise les relations entre États et autres acteurs, tout en respectant la **souveraineté des États**.

- Ses sources principales sont les traités, la coutume et la jurisprudence.
- L'ONU favorise la paix, tandis que la CIJ règle certains différends entre États. L'Union européenne possède un ordre juridique propre.
- Il encadre les conflits, les migrations, l'environnement et la coopération économique, mais son efficacité dépend de l'engagement des États.

Pour analyser un cas, qualifie les faits, identifie la règle, applique-la et nuance ta conclusion en évoquant les mécanismes d'exécution.

Terminale • Épreuve : Grand oral

Présentation de la matière :
Le Grand oral est une **épreuve terminale orale** du baccalauréat général. En session 2027, il est noté sur 20, coefficient 8. Il comprend 20 minutes de préparation, puis 10 minutes de présentation et 10 minutes d'échange avec le jury.

Tu prépares deux questions liées à Maths et SES, le jury en choisit une. Les spécialités conservées en terminale ont aussi une épreuve terminale à fort coefficient 16, tandis que la spécialité arrêtée après la première compte dans le contrôle continu.

Conseil :
Choisis des questions précises, par exemple sur les inégalités, les probabilités ou les politiques économiques. Prépare un plan en 3 étapes, réponse directe, explication avec notions du cours, exemple chiffré. Le jury attend une parole claire, pas une récitation.

Entraîne-toi 2 fois par semaine, avec un chronomètre de 10 minutes. Filme-toi ou présente devant un proche. Travaille aussi les relances, définis chaque notion et assume les silences courts. Le piège fréquent est de parler trop vite au lieu d'argumenter calmement.

Table des matières

Chapitre 1 : Élaborer deux questions adossées aux enseignements de spécialité ..... Aller
1. Comprendre ce qu'est une question adossée ..... Aller
2. Construire et tester tes deux questions ..... Aller

Chapitre 2 : Rechercher et vérifier ses sources, puis construire une réponse argumentée ..... Aller
1. Rechercher des sources utiles ..... Aller
2. Vérifier la qualité d'une information ..... Aller
3. Construire une réponse argumentée ..... Aller

Chapitre 3 : Préparation de 20 minutes, présentation de 10 minutes et échange de 10 minutes ..... Aller
1. Organiser ta préparation de 20 minutes ..... Aller
2. Construire une présentation de 10 minutes ..... Aller
3. Réussir l'échange de 10 minutes ..... Aller

Chapitre 1 : Élaborer deux questions adossées aux enseignements de spécialité

1. Comprendre ce qu'est une question adossée :

Le principe de l'épreuve :
Pour la session 2027, tu prépares deux questions liées à tes enseignements de spécialité, mathématiques et SES, puis le jury choisit celle que tu présentes.

Le Grand oral dure 20 minutes, avec 20 minutes de préparation, 10 minutes de présentation et 10 minutes d'échange avec le jury. Il n'y a plus de partie consacrée au projet d'orientation.

Une question précise :
Une bonne question ne demande pas seulement de réciter un cours. Elle pose un problème auquel tu peux répondre par un raisonnement construit, avec des notions des deux spécialités.

- Elle est formulée sous la forme d'une question complète.
- Elle contient une notion identifiable de mathématiques ou de SES.
- Elle permet une réponse nuancée, et non un simple oui ou non.
- Elle reste compréhensible par un membre du jury qui n'enseigne pas ta spécialité.

Des liens possibles entre mathématiques et SES :
Le lien entre les spécialités peut porter sur les probabilités, l'interprétation de données, les choix économiques ou l'étude d'un phénomène social.

Exemple de question croisée :
« Comment les probabilités permettent-elles de mesurer le risque de chômage selon l'âge ? » Cette question mobilise les probabilités conditionnelles en mathématiques et la notion de chômage en SES.

Une question personnelle sans être intime :
Tu peux choisir un thème qui t'intéresse, mais tu dois surtout vérifier que le programme permet de construire une réponse solide et argumentée.

Dire que tu as choisi une question parce qu'elle t'intéresse ne suffit pas. Explique ce que tu veux comprendre, quelles notions tu mobilises et quel raisonnement tu vas développer.

Astuce de méthode :
Commence par écrire cinq notions étudiées en mathématiques et cinq notions étudiées en SES, puis cherche les rapprochements possibles entre ces deux listes.

2. Construire et tester tes deux questions :

Étape 1 - partir d'une notion :
Choisis d'abord une notion maîtrisée, puis transforme-la en problème. Une notion mal comprise donnera une réponse fragile, même si le sujet paraît intéressant.

Exemple de départ :
Tu connais les probabilités conditionnelles et la notion de chômage. Tu peux partir de la question suivante, « La probabilité de chômage est-elle la même pour tous les actifs ? ».

Étape 2 - vérifier la faisabilité :
Pour chaque question, demande-toi si tu peux définir les termes, présenter un raisonnement mathématique et expliquer les enjeux économiques ou sociaux.

Question à vérifier	Ce que tu dois pouvoir montrer
La question est-elle précise ?	Tu peux définir chaque terme important.
Les deux spécialités sont-elles présentes ?	Tu peux identifier une notion de mathématiques et une notion de SES.
La réponse est-elle argumentable ?	Tu peux construire au moins deux idées et une limite.
La question est-elle compréhensible ?	Tu peux l'expliquer avec des mots simples.

Étape 3 - éviter les questions trop larges :
Une question comme « Les mathématiques sont-elles utiles en économie ? » est trop générale. Elle ne précise ni le phénomène étudié, ni le raisonnement attendu.

Préfère une question limitée dans son objet, comme « Comment un calcul de probabilité peut-il éclairer une décision économique ? ».

Exercice type - analyser des données :
Un énoncé pédagogique porte sur 1 000 actifs, dont 120 sont au chômage. Parmi 400 actifs âgés de moins de 25 ans, 80 sont au chômage.

1. Calcule la probabilité qu'un actif choisi au hasard soit au chômage.
2. Calcule la probabilité conditionnelle qu'un actif soit au chômage sachant qu'il a moins de 25 ans.
3. Interprète les deux résultats sans généraliser au-delà des données fournies.

Démarche étape par étape :

1. La probabilité d'être au chômage vaut 120 ÷ 1 000 = 0,12, soit 12 %.
2. La probabilité conditionnelle vaut 80 ÷ 400 = 0,20, soit 20 %.

3. Dans cet énoncé, le chômage concerne 12 % de l'ensemble des actifs, contre 20 % des actifs de moins de 25 ans.
4. Cette différence invite à réfléchir aux facteurs sociaux et économiques associés à l'âge, sans prouver une cause unique.

Exemple de question construite à partir de l'exercice :
« Comment comparer le risque de chômage entre différents groupes sans confondre corrélation et causalité ? » Les mathématiques servent à calculer et comparer, tandis que les SES permettent d'interpréter prudemment.

Les relances possibles du jury :

- « Pourquoi as-tu choisi cette question ? » Réponds en présentant ton intérêt pour le problème et les notions utilisées.
- « Quelle est la limite de ton calcul ? » Précise que les données de l'énoncé ne suffisent pas à établir une causalité.
- « Peux-tu expliquer la probabilité conditionnelle simplement ? » Dis qu'elle mesure une probabilité dans une population déjà sélectionnée.
- « Que signifie ton résultat en SES ? » Relie le calcul à une situation sociale, sans transformer un résultat numérique en vérité générale.

Ce que le correcteur attend :

- Une question clairement formulée et réellement liée aux spécialités.
- Des définitions exactes, avec un vocabulaire adapté.
- Un raisonnement compréhensible, organisé et illustré.
- Une réponse personnelle, mais fondée sur des connaissances scolaires.
- La capacité à reconnaître une limite et à répondre aux relances.

Les erreurs qui coûtent des points :

- Choisir un sujet tellement vaste qu'il devient impossible à traiter en 10 minutes.
- Réciter deux cours séparés sans montrer le lien entre mathématiques et SES.
- Utiliser un chiffre sans expliquer ce qu'il mesure.
- Confondre une corrélation avec une relation de cause à effet.
- Préparer une seule question sérieusement et négliger la seconde.

Ce qu'il faut retenir

Pour le Grand oral 2027, prépare deux questions liées aux mathématiques et aux SES. Le jury en choisit une, présentée en 10 minutes après 20 minutes de préparation, puis discutée 10 minutes.

- Formule une **question précise et nuancée**, compréhensible par tous.
- Relie clairement une notion de chaque spécialité.
- Vérifie que tu peux définir, argumenter et reconnaître une limite.
- Interprète les données sans confondre **corrélation et causalité**.

Construis deux sujets faisables, personnels et fondés sur le programme. Entraîne-toi aussi à répondre aux relances du jury avec un raisonnement clair.

Chapitre 2 : Rechercher et vérifier ses sources, puis construire une réponse argumentée

1. Rechercher des sources utiles :

Partir de la question :
Avant de chercher des documents, reformule ta question avec tes propres mots et repère les notions de Maths ou de SES qu'elle mobilise.

Choisir des sources fiables :
Privilégie les sources institutionnelles, scientifiques et universitaires, comme l'INSEE, la Banque de France, Eurostat, le ministère de l'Éducation nationale ou des organismes de recherche.

Un article de presse peut éclairer un débat, mais il ne suffit pas toujours pour établir une donnée. Vérifie alors l'étude, le rapport ou la statistique citée.

Exemple de recherche sur le télétravail :
Pour étudier l'effet du télétravail sur la productivité, cherche d'abord une définition, puis des données mesurées, enfin une analyse économique présentant plusieurs explications possibles.

Utiliser des mots-clés précis :

- Associe la notion étudiée à un espace, une période et une population.
- Ajoute « étude », « rapport », « données » ou « définition » pour éviter les résultats trop généraux.
- Note immédiatement le titre, l'auteur, la date et l'organisme de publication.

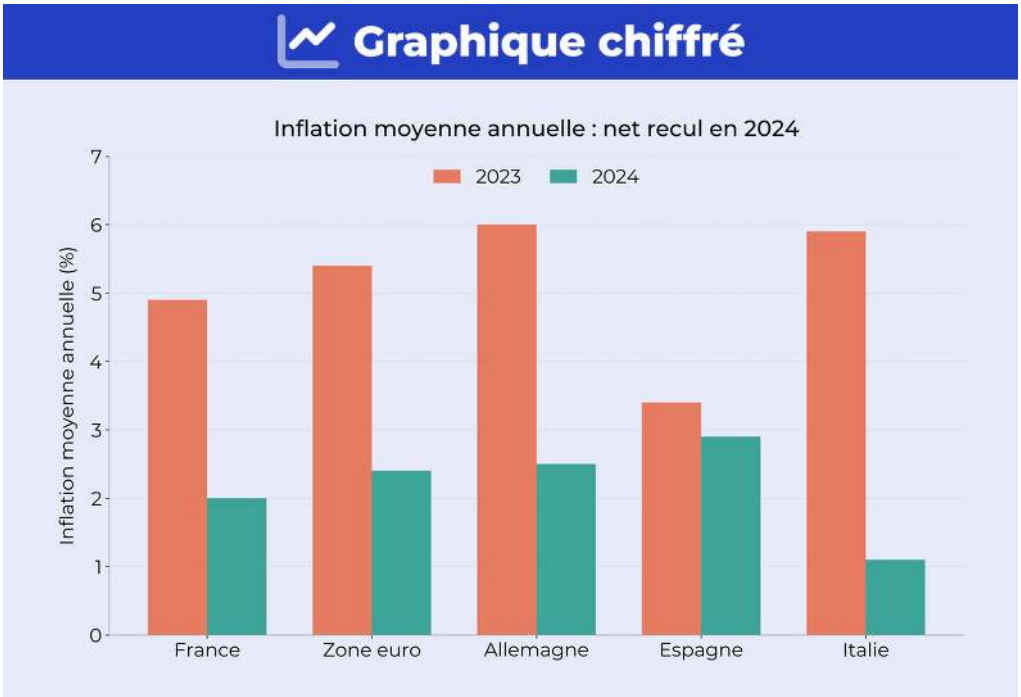
2. Vérifier la qualité d'une information :

Contrôler l'auteur et la date :
Demande-toi qui parle, avec quelle compétence, pour quel objectif et à quelle date. Une source ancienne peut rester utile, mais elle doit être adaptée à ta question.

Comprendre les données :
Avant d'utiliser un chiffre, vérifie l'unité, le champ étudié, la période, la population concernée et la différence entre pourcentage et points de pourcentage.

Selon l'INSEE, une donnée statistique doit être interprétée avec sa définition et son champ. Tu ne peux pas comparer deux chiffres si leurs populations diffèrent.

Exemple de vérification statistique :
Une hausse de 20 % à 24 % correspond à une augmentation de 4 points, mais à un taux de variation de 20 %, car $(24 - 20) \div 20 \times 100 = 20$ %.



Repérer les limites :

- Une corrélation ne prouve pas automatiquement une causalité.
- Un échantillon réduit peut produire un résultat fragile.
- Un graphique tronqué peut exagérer une différence visuelle.
- Une opinion personnelle ne remplace pas une démonstration fondée.

Astuce de vérification :
Compare une information importante avec une deuxième source indépendante. Si les résultats diffèrent, explique les définitions, périodes ou méthodes qui peuvent le justifier.

3. Construire une réponse argumentée :

Organiser le raisonnement :
Une réponse convaincante suit une progression simple, une idée principale, une explication précise, un exemple vérifié, puis une transition vers l'idée suivante.

Tu peux utiliser le schéma « affirmation, justification, illustration ». Cette structure évite d'aligner des connaissances sans répondre directement à la question.

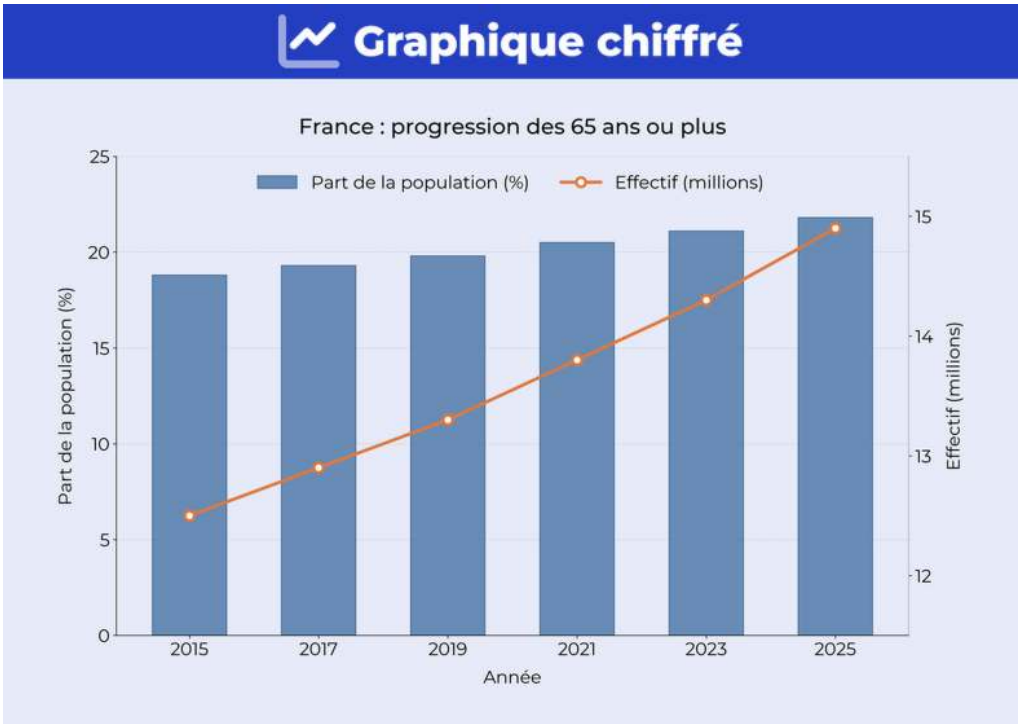
Relier maths et SES :
En SES, explique le mécanisme économique ou social. En Maths, utilise un calcul, une fonction, une probabilité ou une lecture graphique pour appuyer ton argument.

Exemple de réponse sur les inégalités :

Question, « Comment mesurer les inégalités de revenus ? » Tu peux définir le revenu disponible, comparer des quantiles, calculer un écart relatif et expliquer les causes sociales de ces différences.

Si le revenu moyen passe de 2 000 à 2 400 euros, le coefficient multiplicateur est 2 400 ÷ 2 000 = 1,2, soit une progression de 20 %.

Exercice type, analyse d'un document :
Énoncé, un document indique que la part d'un groupe dans la population passe de 10 % à 15 % entre 2015 et 2025. Présente une interprétation prudente.



1. Calcule l'évolution, (15 - 10) ÷ 10 × 100 = 50 %.
2. Formule le résultat, la part a augmenté de 5 points et de 50 %.
3. Explique ce que mesure exactement le document, sans inventer la cause.
4. Propose une hypothèse, puis précise qu'elle doit être vérifiée par une autre source.

Résultat commenté, le groupe représente désormais une part une fois et demie plus importante qu'en 2015. Cette évolution ne suffit pas à prouver un changement de comportement.

Répondre aux relances du jury :

Relance fréquente	Réponse attendue
Quelle est votre source principale ?	Donne l'organisme, la date, la donnée utilisée et sa limite.

Pouvez-vous expliquer ce calcul ?	Présente la formule, remplace par les nombres, puis interprète le résultat.
Existe-t-il une autre explication ?	Présente une limite ou un mécanisme concurrent, sans abandonner ton argument principal.
Pourquoi avez-vous choisi cette question ?	Explique ton intérêt pour le thème et le lien précis avec tes spécialités.
Que retenez-vous de votre recherche ?	Donne deux idées essentielles et une limite importante.

Le format de la session 2027 :
Au début de l'épreuve, tu présentes deux questions adossées à tes deux enseignements de spécialité. Le jury en choisit une, puis tu la présentes pendant dix minutes.

Tu disposes ensuite de dix minutes d'échange avec le jury. La préparation dure vingt minutes, et aucun matériel n'est autorisé, sauf le nécessaire pour écrire.

Les erreurs qui coûtent des points :

- Réciter un texte sans regarder le jury.
- Citer une source sans expliquer ce qu'elle démontre.
- Confondre un taux de variation avec une différence en points.
- Répondre à une question voisine au lieu de traiter la question choisie.
- Refuser une objection au lieu de reconnaître une limite raisonnable.

Astuce d'organisation :
Prépare une fiche par source avec quatre rubriques, idée principale, donnée utile, limite et phrase que tu peux réutiliser à l'oral.

Ce qu'il faut retenir

Commence par reformuler ta **question précise**, puis sélectionne des **sources fiables** adaptées à la période et à la population étudiées.

- Vérifie l'auteur, la date, la méthode, l'unité et le champ des données.
- Distingue pourcentage, points de pourcentage, corrélation et causalité.
- Compare les informations avec une source indépendante et repère leurs limites.
- Construis une **réponse argumentée** : affirmation, justification, exemple et transition.

À l'oral, explique tes calculs, cite tes sources, reconnais les **limites des données** et réponds directement aux relances du jury.

Chapitre 3 : Préparation de 20 minutes, présentation de 10 minutes et échange de 10 minutes

1. Organiser ta préparation de 20 minutes :

Comprendre le format :
À la session 2027, tu disposes de 20 minutes pour préparer ta prise de parole, puis tu présentes une question pendant 10 minutes avant un échange de 10 minutes.

D'après le ministère de l'Éducation nationale, le Grand oral porte sur deux questions adossées aux enseignements de spécialité, présentées au jury au début de l'épreuve.

Répartir ton temps :

- Les 3 premières minutes servent à relire attentivement la question et à définir les mots importants.
- Les 7 minutes suivantes servent à construire deux ou trois idées principales.
- Les 5 minutes suivantes servent à choisir les exemples, les notions et les calculs utiles.
- Les 5 dernières minutes servent à préparer l'introduction, les transitions et la réponse finale.

Préparer une trame simple :
Écris quelques mots-clés plutôt qu'un texte complet, car la mémorisation mot à mot rend souvent la parole moins naturelle et augmente le risque de blocage.

Ta trame peut suivre ce modèle, une accroche courte, une définition, deux arguments, un exemple chiffré, une réponse nuancée et une phrase finale.

Exemple de répartition :
Pour une question sur les inégalités, note une définition en 30 secondes, deux mécanismes en 4 minutes, un calcul en 2 minutes, puis une réponse nuancée.

Astuce d'organisation :
Si tu hésites entre plusieurs arguments, garde ceux que tu peux expliquer clairement avec une notion de Maths ou de SES et un exemple précis.

2. Construire une présentation de 10 minutes :

Commencer par répondre à la question :
Ne commence pas par une longue présentation du sujet. Reformule directement la question, puis annonce l'idée générale de ta réponse afin de guider immédiatement le jury.

Une bonne introduction dure environ une minute. Elle présente le sujet, explique pourquoi la question est intéressante et annonce les grandes étapes de ton raisonnement.

Mobiliser maths et SES :
Avec le duo Maths-SES, tu peux utiliser un pourcentage, une probabilité, une fonction ou un indicateur pour renforcer une analyse économique et sociale.

Le calcul doit toujours servir ton argument. Après chaque résultat, explique ce qu'il signifie concrètement pour les ménages, les entreprises ou les pouvoirs publics.

Répondre avec nuance :
Évite les réponses trop catégoriques. Une question de Grand oral appelle souvent une réponse conditionnelle, qui distingue les effets à court terme, à long terme ou selon les groupes concernés.

Tu peux utiliser des expressions comme « cela dépend de », « cependant », « dans certains cas » ou « cette limite doit être prise en compte ».

Exemple de question maths-SES :
À la question « Les statistiques permettent-elles toujours de comprendre les inégalités sociales ? », tu peux présenter les indicateurs, calculer une évolution, puis expliquer les limites des moyennes.

Astuce de présentation :
Annonce clairement chaque partie, mais ne récite pas un plan mécanique. Le jury doit entendre une démonstration progressive, pas une succession de définitions apprises.

3. Réussir l'échange de 10 minutes :

Écouter avant de répondre :
Le jury peut te demander de préciser une notion, de justifier un choix, d'expliquer une limite ou de relier ta réponse aux deux spécialités.

Prends deux ou trois secondes pour réfléchir. Tu peux commencer par « Je vais distinguer deux aspects » ou « La réponse dépend du contexte étudié ».

Traiter une relance difficile :
Si tu ne connais pas exactement la réponse, reconnais la limite sans abandonner ton raisonnement. Repars d'une notion maîtrisée et indique clairement ce que tu peux démontrer.

Une réponse partielle mais précise vaut mieux qu'une affirmation inventée. Le jury évalue aussi ton esprit critique et ta capacité à corriger une erreur.

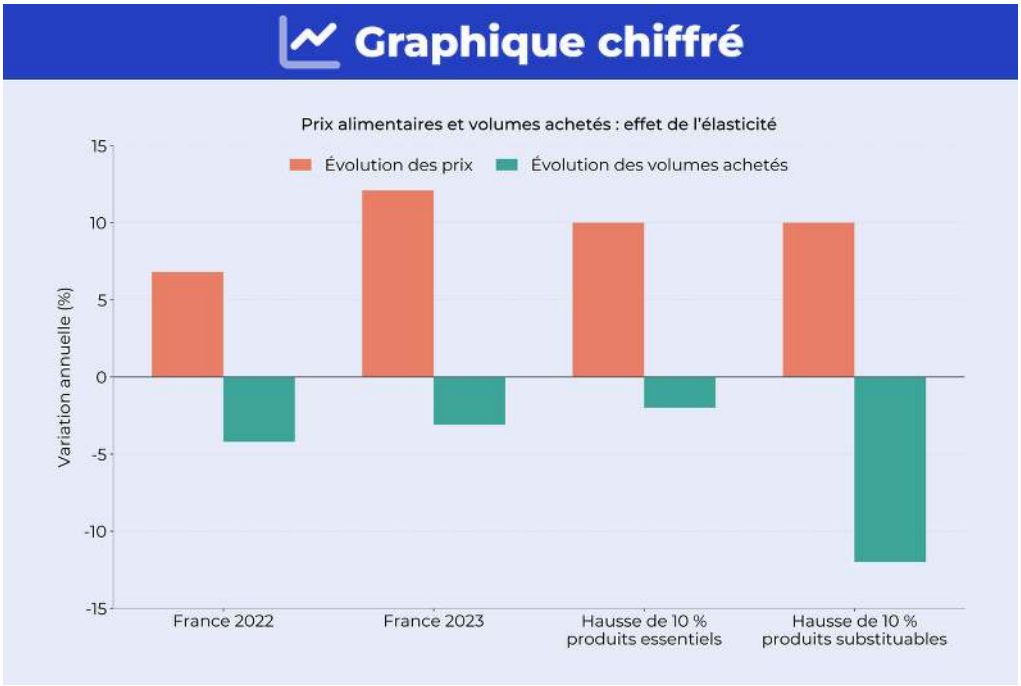
Répondre aux questions fréquentes :

Relance du jury	Réponse attendue
Pourquoi as-tu choisi cette question ?	Explique ton intérêt pour le sujet et le lien avec les notions étudiées.
Quelle notion de SES mobilises-tu ?	Donne une définition courte, puis montre son utilité dans ton raisonnement.
Que signifie ton résultat mathématique ?	Traduis le nombre avec des mots et précise l'unité ou le pourcentage utilisé.
Quelle est la limite de ton argument ?	Présente une situation dans laquelle ton explication doit être nuancée.
Peux-tu proposer une autre interprétation ?	Compare deux explications possibles et justifie celle que tu retiens.

Utiliser le tableau si nécessaire :
À la session 2027, tu peux choisir d'utiliser le tableau pendant l'échange. Il peut servir à écrire une formule, construire un schéma simple ou clarifier une relation.

Ne remplis pas le tableau de phrases longues. Écris seulement les éléments utiles à la démonstration, puis continue à regarder le jury pendant ton explication.

Exemple d'exercice type :
Question : « Une hausse de 10 % des prix réduit-elle toujours la consommation ? » Tu distingues l'effet sur le budget, l'élasticité de la demande et les produits concernés.



Étape 1, tu définis le pouvoir d'achat et l'élasticité. Étape 2, tu calcules qu'un prix passant de 50 à 55 euros augmente bien de 10 %.

Étape 3, tu expliques que la consommation peut diminuer, rester stable ou se reporter vers un produit moins cher. Le résultat dépend donc du bien étudié.

Méthode attendue par le jury :

- Répondre précisément à la question posée, sans réciter un cours entier.
- Employer correctement les notions de Maths et de SES.
- Justifier les affirmations avec un raisonnement, un exemple ou un calcul.
- Écouter la relance et adapter ta réponse au lieu de répéter ton exposé.
- Éviter les erreurs coûteuses, comme inventer une source, confondre pourcentage et points de pourcentage ou donner un résultat sans l'interpréter.

Ce qu'il faut retenir

Le Grand oral comprend 20 minutes de préparation, 10 minutes de présentation et 10 minutes d'échange. Appuie-toi sur une **trame en mots-clés**, sans réciter un texte.

- Répartis ta préparation entre définition, idées, exemples, calculs et conclusion.
- Réponds directement, annonce ton raisonnement et mobilise **les notions de Maths et SES**.
- Interprète toujours tes résultats et nuance selon les situations.
- Écoute le jury, prends quelques secondes et reconnais honnêtement tes limites.

Une réponse claire, justifiée et adaptable vaut mieux qu'un cours récité. Utilise le tableau seulement pour soutenir une démonstration.

Première et Terminale • Organisation des révisions

Présentation de la matière :
Cette méthode n'a **ni épreuve autonome**, ni coefficient, ni durée. Elle t'aide à préparer le baccalauréat général Maths – SES. Pour la session 2027, les bulletins alimentent le contrôle continu, qui représente 40 % de la note finale.

En terminale, les spécialités conservées, comme Mathématiques et SES, donnent lieu à deux écrits terminaux de 4 heures, coefficient 16 chacun, en juin. La spécialité abandonnée en première compte par contrôle continu, coefficient 8.

Conseil :
Construis un **planning sur 7 jours**, avec trois créneaux de 25 minutes par matière. En Mathématiques, alterne cours, exercices et correction. En SES, retiens les définitions, les mécanismes et un exemple chiffré.

Chaque dimanche, fais un bilan de 20 minutes. Classe tes erreurs et prévois leur reprise. Ne remplis pas tes journées de fiches, travaille surtout **les points fragiles** et refais régulièrement des exercices chronométrés.

Table des matières

Chapitre 1 : Planning et parcours selon les spécialités ..... Aller

1. Construire un planning adapté à ton parcours ..... Aller
2. Organiser ton parcours entre première et terminale ..... Aller

Chapitre 2 : Fiches, annales et gestion du temps d'épreuve ..... Aller

1. Construire des fiches réellement utiles ..... Aller
2. Utiliser les annales pour progresser ..... Aller
3. Gérer le temps pendant l'épreuve ..... Aller

Chapitre 1 : Planning et parcours selon les spécialités

1. Construire un planning adapté à ton parcours :

Repérer les échéances importantes :
Commence par noter les devoirs, les évaluations communes, les vacances et les épreuves officielles, puis organise ton travail autour de ces dates.

Pour la session 2027, les épreuves écrites de spécialité sont prévues les 16 et 17 juin 2027 en métropole.

Répartir les matières :
En première, tu dois équilibrer les spécialités suivies, le français, le tronc commun et les matières évaluées en contrôle continu.

En terminale, réserve davantage de temps aux deux spécialités conservées, tout en entretenant les notions indispensables dans les autres enseignements.

Adapter le temps aux difficultés :

- Prévois deux séances hebdomadaires pour les mathématiques si les exercices demandent encore beaucoup d'entraînement.
- Prévois une séance régulière pour les SES afin de revoir les notions, les mécanismes et les raisonnements.
- Ajoute une courte séance de reprise après chaque cours difficile.

Exemple de semaine équilibrée :
Tu peux prévoir quatre séances de 45 minutes, deux pour les mathématiques, une pour les SES et une pour reprendre les autres matières prioritaires.

Travailler par cycles :
Un planning efficace alterne apprentissage, entraînement et vérification. Évite de consacrer toute une semaine à une seule matière.

Chaque semaine, garde une période de 20 minutes pour vérifier ce qui est compris, ce qui reste fragile et ce qui doit être reporté.

Astuce d'organisation :
Inscris une tâche précise dans ton agenda, comme « résoudre trois exercices sur les fonctions », plutôt que « réviser les mathématiques ».

2. Organiser ton parcours entre première et terminale :

Comprendre le rôle des spécialités :

Le choix des spécialités influence ton rythme de travail, les compétences attendues et les formations que tu peux envisager après le baccalauréat général.

Les mathématiques demandent une pratique régulière, tandis que les SES exigent de maîtriser des notions, des mécanismes, des données et une argumentation précise.

Préparer la transition :
Si tu poursuis les mathématiques et les SES en terminale, profite de la première pour identifier les chapitres solides et les notions à reprendre.

Si tu abandonnes une spécialité après la première, maintiens les connaissances utiles au contrôle continu et aux enseignements qui restent dans ton parcours.

Exercice type, construire un planning :
Tu as 6 heures disponibles cette semaine. Tu dois préparer une évaluation de mathématiques dans 8 jours, un devoir de SES dans 5 jours et relire deux cours.

1. Accorde 2 heures aux SES, car l'évaluation est la plus proche.
2. Accorde 3 heures aux mathématiques, réparties sur trois séances d'une heure.
3. Utilise la dernière heure pour relire les deux cours, 30 minutes par cours.
4. Place une séance courte de vérification la veille de chaque évaluation.

Le planning est cohérent, car il tient compte de la proximité des évaluations et répartit les mathématiques sur plusieurs jours.

Relier le planning aux coefficients :
Le contrôle continu représente 40 % de la note du baccalauréat général, selon les modalités officielles. Tes résultats réguliers restent donc importants.

Ne néglige pas une matière sous prétexte qu'elle ne comporte pas d'épreuve terminale. Une moyenne annuelle faible peut déséquilibrer ton résultat général.

Ce que le correcteur attend :

Élément attendu	Erreur qui coûte des points
Une réponse organisée selon la consigne	Commencer sans analyser la question
Des notions correctement définies	Employer des termes sans les expliquer
Des calculs lisibles et interprétés	Donner un résultat sans unité ni phrase
Des exemples reliés au sujet	Accumuler des exemples sans expliquer leur intérêt
Une progression régulière	Tout repousser aux derniers jours

Exemple de suivi chiffré :
Après trois semaines, tu peux compter 6 séances de mathématiques et 3 séances de SES. Si une notion reste fragile, ajoute une séance ciblée de 30 minutes.

Ce qu'il faut retenir

Construis ton planning à partir des échéances, en tenant compte de tes spécialités, de tes difficultés et des coefficients. Les épreuves écrites de spécialité 2027 auront lieu les 16 et 17 juin.

- Alterne apprentissage, entraînement et vérification.
- Répartis les mathématiques sur plusieurs séances et révise régulièrement les SES.
- Formule des tâches précises et garde un temps de bilan hebdomadaire.
- Maintiens les matières utiles au contrôle continu, qui compte pour 40 %.

Entre première et terminale, adapte tes efforts aux spécialités conservées. Une progression régulière et des réponses organisées t'aideront à mieux réussir.

Chapitre 2 : Fiches, annales et gestion du temps d'épreuve

1. Construire des fiches réellement utiles :

Une fiche doit sélectionner :
Une bonne fiche ne recopie pas le cours. Elle rassemble les notions, les définitions, les formules et les méthodes que tu dois savoir mobiliser.

- Les notions essentielles du chapitre.
- Les définitions à connaître précisément.
- Les formules accompagnées de leur signification.
- Les erreurs fréquentes à éviter.

Adapter la fiche à la matière :
En mathématiques, écris une méthode en plusieurs étapes, puis ajoute un exercice court avec des nombres. En SES, relie chaque notion à un mécanisme.

Une fiche de SES peut associer une définition, un exemple concret et une phrase expliquant le lien entre deux notions du programme.

Réviser avec ta fiche :
Après avoir terminé une fiche, cache une partie et vérifie si tu peux restituer les éléments essentiels sans regarder ton cahier.

Si tu relis seulement ta fiche, tu reconnais les informations sans forcément savoir les retrouver seul le jour de l'épreuve.

Exemple de fiche de mathématiques :
Pour une fonction, indique la dérivée, les variations, les valeurs particulières et un exemple de tableau de signes construit étape par étape.

Astuce d'enseignant :
Limite chaque fiche à une ou deux pages. Si elle devient trop longue, transforme-la en cours résumé plutôt qu'en outil de révision.

2. Utiliser les annales pour progresser :

Choisir un exercice adapté :
Commence par un exercice correspondant à une notion déjà étudiée. Tu dois identifier le thème, la méthode attendue et le niveau de difficulté.

- Lis l'énoncé sans écrire immédiatement.
- Repère les données utiles.
- Entoure les verbes d'action, comme calculer, justifier ou interpréter.
- Estime le temps nécessaire avant de commencer.

Corriger une annale :
La correction ne sert pas seulement à connaître la bonne réponse. Elle permet de comprendre l'étape précise où ton raisonnement devient incomplet.

Note l'erreur dans une liste spécifique, puis transforme-la en conseil opérationnel pour éviter de la reproduire.

Travailler comme à l'épreuve :
Pour un exercice de mathématiques, rédige les calculs et les justifications sans consulter la correction. Pour un document de SES, réponds avec des phrases complètes.

Lorsque tu termines, compare ta démarche, ta précision et ton temps avec les attentes de la correction.

Exemple d'exercice d'annale en mathématiques :
On considère $f(x) = x^2 - 4x + 3$. Pour étudier ses variations, calcule $f'(x) = 2x - 4$, résous $f'(x) = 0$, puis établis le signe de la dérivée.

La dérivée est négative avant 2 et positive après 2. La fonction décroît donc jusqu'à $x = 2$, puis elle croît. Comme $f(2) = -1$, le minimum vaut -1.

Ce que le correcteur attend :

Élément attendu	Erreur qui coûte des points
Une méthode visible et ordonnée	Donner uniquement le résultat
Une justification adaptée	Affirmer sans expliquer
Une interprétation avec les unités	Oublier le sens du résultat
Une réponse rédigée	Écrire des mots-clés isolés

Astuce de correction :
Utilise trois couleurs pour distinguer les connaissances oubliées, les erreurs de méthode et les erreurs de calcul ou de rédaction.

3. Gérer le temps pendant l'épreuve :

Prévoir une stratégie :
Avant de commencer, lis les questions et repère celles qui semblent rapides, intermédiaires ou plus longues à traiter.

Ne bloque pas trop longtemps sur une question. Laisse une trace de ta démarche, puis avance afin de préserver le temps consacré aux autres parties.

Répartir le temps :

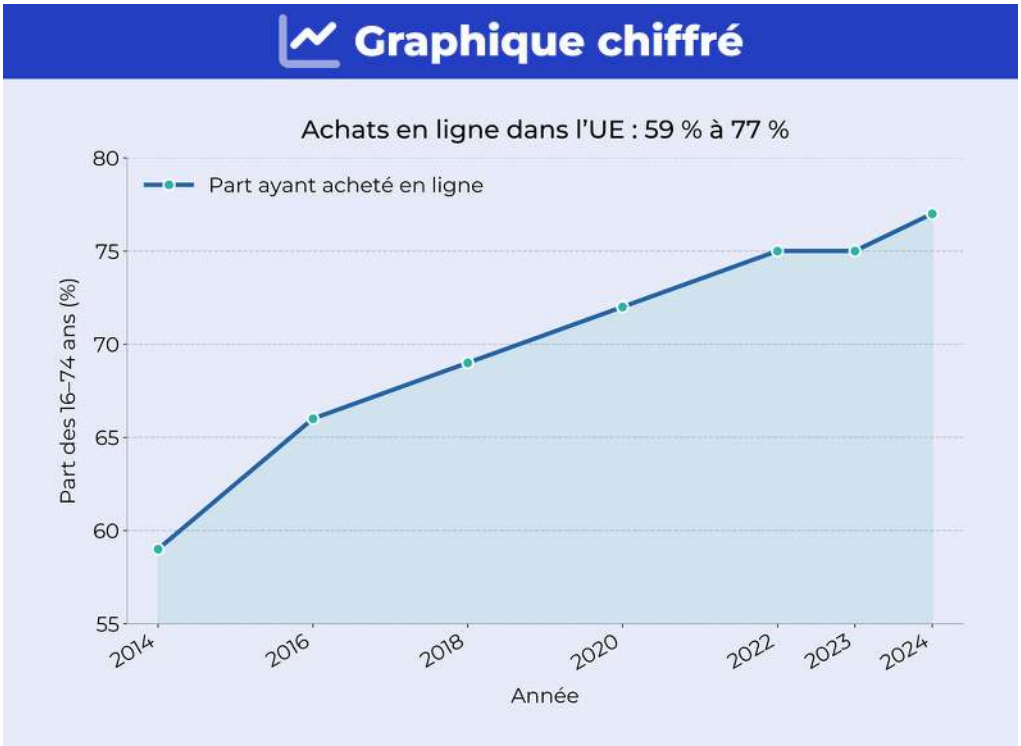
Réserve toujours quelques minutes pour relire. Cette marge permet de corriger une erreur de signe, une unité oubliée ou une réponse incomplète.

- Un premier temps pour lire et comprendre.
- Un temps principal pour rédiger.
- Un temps final pour vérifier les calculs.
- Quelques minutes pour compléter les réponses laissées en attente.

Répondre à une analyse de document :
En SES, commence par définir les termes importants, présente les informations utiles du document, puis explique le mécanisme avec tes connaissances.

Un chiffre doit être cité avec son unité et sa période. Il faut ensuite montrer ce qu'il signifie, sans le recopier simplement.

Exemple d'analyse de document en SES :
Un document indique qu'une proportion passe de 20 % à 30 %. Tu peux calculer une hausse de 10 points, puis préciser qu'il s'agit aussi d'une augmentation relative de 50 %.



La réponse correcte distingue donc les points de pourcentage de l'évolution relative. Cette précision montre que tu maîtrises la lecture des données.

La méthode des cinq vérifications :

- **Comprendre :** Ai-je répondu exactement à la question posée ?
- **Justifier :** Ai-je expliqué chaque résultat important ?
- **Calculer :** Mes opérations et mes pourcentages sont-ils cohérents ?

- **Rédiger :** Mes phrases sont-elles compréhensibles et précises ?
- **Relire :** Ai-je vérifié les signes, les unités et les données utilisées ?

Astuce de gestion du temps :
Si une question résiste, écris les données, la formule ou la notion mobilisée, puis passe à la suite. Tu pourras y revenir avec un raisonnement déjà amorcé.

Ce qu'il faut retenir

Construis des fiches courtes, adaptées à chaque matière, puis teste ta mémoire sans les regarder. Utilise les annales pour repérer la méthode, comprendre tes erreurs et rédiger comme à l'épreuve.

- Relève notions, définitions, formules et erreurs fréquentes.
- Analyse les corrections pour transformer chaque erreur en conseil.
- Répartis ton temps entre lecture, rédaction et vérification.
- Contrôle toujours **les signes et les unités**.

Pour progresser, privilégie une **méthode visible et ordonnée**, justifie tes réponses et interprète précisément les résultats. Garde quelques minutes pour relire et compléter les questions laissées en attente.

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.