

Conseils et matériel pour préparer la rentrée (TSI 1)

Matériel commun imposé

- Calculatrice (un modèle graphique basique est suffisant).
- Brouillon (au choix : cahier de brouillon, feuille volante, ...).
- Copies doubles A4.

Français-philosophie

Le français et la philosophie sont enseignés ensemble par le même professeur, à raison de deux heures par semaine. Nous étudierons des œuvres littéraires dans une approche philosophique de questionnement. Il s'agit de culture générale mêlant histoire et sociologie au thème étudié qui change chaque année.

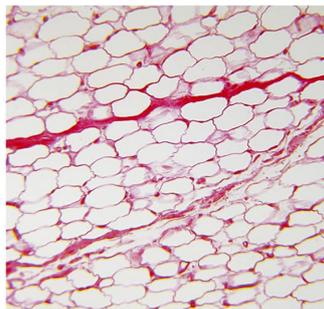
Programme français-philos 2025-2026 : Expériences de la nature

Trois œuvres à l'étude :
Une œuvre philosophique :

1. CANGUILHEM, La Connaissance de la vie

Georges Canguilhem

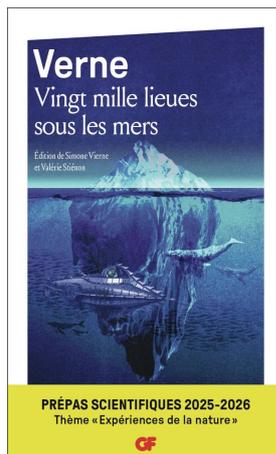
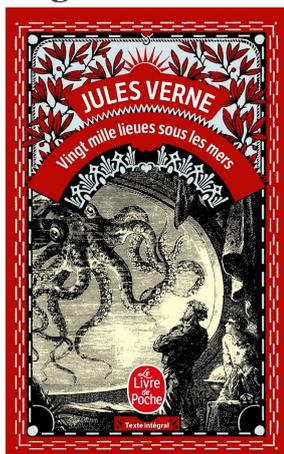
LA CONNAISSANCE
DE LA VIE



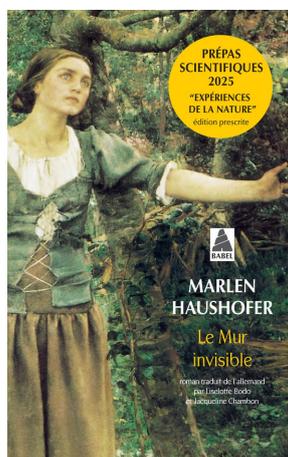
VRIN

Deux œuvres littéraires :

2. **Jules VERNE, Vingt mille lieues sous les mers**



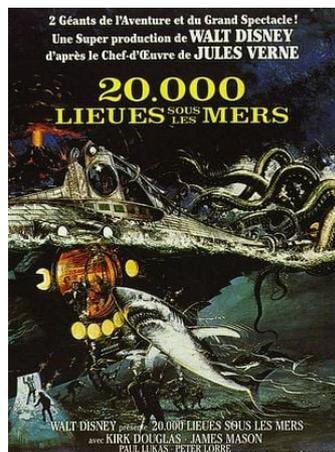
3. **Marlen Haushofer, Le Mur invisible**, traduction de Liselotte Bodo et Jacqueline Chambon



Il est inutile d'acheter un des manuels à usage des CPGE scientifiques portant sur le programme de français-philosophie. Le cours doit suffire à vous apporter les connaissances nécessaires à l'analyse des œuvres.

Remarques :

- **Il vaut mieux avoir lu les œuvres pour la rentrée** pour bien les connaître. Les exercices d'entraînement aux concours s'appuient sur les œuvres.
- Vous pouvez regarder les adaptations (film)



- **Demandez-vous quel rapport les œuvres ont avec le thème au programme pour retenir quelque chose de votre lecture.**

- Prenez des notes pendant votre lecture, créez un synopsis personnel et constituez un florilège de citations pour vos futures dissertations. Surlignez vos livres, insérez des marques pages (post-it). Notez vos éventuelles questions et vos incompréhensions sur lesquelles nous reviendrons ensemble pendant les cours.

Nous travaillerons la dissertation et le résumé qui sont les exercices demandés aux concours.

Bonnes lectures de vacances !

Le professeur, O. Chaumontet.

Matériel suggéré

Trieur ou classeur A4 et feuilles simples perforées pour la prise de note en cours, pochettes transparentes pour les photocopiés à insérer dans le classeur.

Fiches cartonnées pour les révisions.

Signets de couleur de type post-it (4 couleurs ou plus) pour marquer la page d'une œuvre (très utile pour repérer les passages importants).

Surligneurs

Anglais

La différence de niveau entre le baccalauréat et les concours d'entrée des écoles d'ingénieurs est telle que la maîtrise des règles fondamentales de la grammaire anglaise est une condition indispensable — toute lacune pénalisant lourdement les élèves dans l'apprentissage des nouvelles compétences.

Il est donc **impératif** de réviser les **bases grammaticales (temps, modalité, déterminants, comparatifs et superlatifs, verbes irréguliers)** pour vous remettre à niveau. Vous pouvez utiliser n'importe quel manuel de grammaire papier ou les sites internet suivants :

- ✓ www.englisch-hilfen.de/en/ (my favourite)
- ✓ www.anglaisfacile.com (especially for irregular verbs)

Concernant la grammaire, vous pouvez aussi vous procurer le **Mémo anglais B2-C1, éditions Génération 5**. Il est fourni par le lycée mais vous pouvez préférer avoir le vôtre.

Par ailleurs, les concours portent sur l'**actualité** de l'aire anglophone et au delà abordée à travers des **articles de presse**. Il vous faut donc vous tenir au courant de ce qui fait l'actualité et des grands débats de la société contemporaine. Je vous conseille vivement de télécharger l'application de **The Guardian** (avec possibilité d'écouter les articles, ce qui est très utile pour travailler la compréhension orale, évaluée au concours) ou de la **BBC**. Je recommande également l'application « **today** » qui est interactive.

Visionner des **vidéos YouTube** (avec sous-titres en anglais au besoin), par exemple celles de **The Economist, BBC, DW Documentary, France 24**, serait aussi une excellente idée. Je recommande enfin le documentaire « Le Dessous des Cartes » d'Arte.

- Nous commencerons l'année par **un questionnaire sur l'actualité**.

Matériel obligatoire :

- Un classeur d'archivage avec 5 intercalaires (polys de cours, fiches de culture générale, fiches méthode, supplément grammaire, corrigés des DS /DM).

- Un grand cahier 24x32 pour la prise en notes du cours > je n'accepte plus les feuilles volantes qui se perdent dans les trieurs mal rangés et jamais vidés.
- Un petit (ou grand) cahier pour les exercices de rédaction et de grammaire.
- Surligneurs.

Informatique

Préparation

Revoyez les chapitres sur les bases de l'informatique que vous avez fait en mathématiques et en spécialité au lycée : variable, condition (`if` et `else`), boucle (`for` et `while`) et fonction.

Matériel

Le cours associera notes manuscrites et photocopiés. Je vous suggère de vous munir :

- d'un classeur A4 ou d'un trieur ;
- d'intercalaires pour bien séparer les différents chapitres ;
- de pochettes transparentes ou d'une petite perforatrice pour les photocopiés.

Mathématiques

Prérequis, travail pendant les vacances

Le rythme sera très soutenu pendant les deux années de TSI, aussi il est important de se reposer pendant les vacances et de pratiquer des activités sportives et/ou culturelles.

Pour les révisions de mathématiques, il est préférable de travailler peu mais de façon régulière (par exemple, une fois par semaine) et efficace (s'imposer un créneau sans distraction uniquement pour les mathématiques).

Pour commencer l'année dans les meilleures conditions, il est conseillé de réviser le programme de mathématique de première et terminale ; et en particulier :

- le calcul symbolique (développement, factorisation, manipulation de fractions, second degré), en s'entraînant sur des exercices pour conserver les automatismes ;
- la trigonométrie et les nombres complexes ;
- la dérivation, l'intégration et les équations différentielles.

Matériel conseillé pour la prise de notes

Le cours comportera principalement des photocopiés à trous sous forme de feuilles volantes A4.

Il n'y a pas d'obligation, mais il est très fortement suggéré de :

- se présenter en cours avec un petit classeur format A4, qui contiendra le chapitre courant. On utilisera des feuilles perforées A4 et l'on conseille l'usage de petits carreaux (plus proche des copies de concours, plus pratique pour la géométrie) ;
- à la fin d'un chapitre, le ranger dans un gros classeur format A4 ;
- pour gérer les feuilles volantes, on se munira au choix d'une petite perforatrice ou de pochettes transparentes.

Matériel imposé

- Cahier(s) format A4 (pour les colles)

Calculatrice

Les devoirs sur table, tout comme les écrits de concours, se feront sans calculatrice. Il faudra donc apprendre à ne pas s'en servir.

Sciences physiques

Préparation

Pour être à l'aise en physique-chimie il est indispensable de maîtriser les mathématiques. Je vous recommande donc de profiter des vacances pour réviser le programme de maths de lycée et de collège, en particulier le calcul, la trigonométrie, les fractions, les complexes, ...

Profitez également de l'été pour vous entraîner à la conversion d'unités, ce qui vous sera très utile !

Vous pouvez pour cela faire les 2 premières fiches (ou plus...) du cahier d'entraînement en physique-chimie : https://colasbd.github.io/cde/cahier_d_entrainement_PC_v1-0-1.pdf

Matériel imposé

- Une blouse en coton est indispensable pour les TP de chimie
- Les devoirs devront être rendus sur des **copies doubles** au format A4 (petits carreaux de préférence).

N.B. : Le cours associe notes manuscrites et polycopié à trous. Prévoir un système de classement adapté, de type classeur avec ou sans pochettes plastiques ou porte-vue ou trieur, ainsi que des feuilles simples perforées.

Sciences industrielles de l'ingénieur

Préparation

- Revoyez les cours de lycée, en particulier les chapitres sur la représentation des chaînes d'énergie et d'information d'un système.
- Exercez-vous aux calculs (développement, factorisation, manipulation de fractions) et à la géométrie de collège et de lycée (théorème de Pythagore, trigonométrie).

Matériel

Le cours associera notes manuscrites et photocopiés. Je vous suggère de vous munir :

- de deux classeurs A4 : un petit (pour le chapitre en cours) et un gros (pour l'archivage) ;
- d'intercalaires pour bien séparer les différents chapitres ;
- de pochettes transparentes ou d'une petite perforatrice pour les photocopiés.
- d'un cahier de brouillon pour les travaux dirigés.

Pour les dessins et schémas, vous **devez** avoir :

- crayons de couleurs (au moins 5 différents) ;
- crayon à papier ou critérium (plutôt dur, « H ») ;
- gomme ;
- règle d'au moins 20 cm ;
- équerre ;
- rapporteur ;
- compas.

Travaux d'initiative personnelle encadrés

Matériel

Un cahier format A4, afin d'y consigner, à chaque séance, le travail réalisé (recherches bibliographiques, calculs et modélisation, protocoles et résultats des expériences).