

Conseils et matériel pour préparer la rentrée

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-philo 2023-2024 : Faire croire

Les trois œuvres à l'étude sont :

Une œuvre philosophique :

1. **Hannah Arendt**, deux chapitres issus de deux œuvres différentes.
« Du mensonge en politique » dans **Du mensonge à la violence**.
« Vérité et politique » chapitre VII de **La crise de la culture**.
➔ Réunion des deux chapitres en un seul livre à paraître prochainement.

Deux œuvres littéraires :

2. MUSSET, **Lorenzaccio**. Edition au choix (folio plus classiques ou GF par exemple).
3. LACLOS, **Les Liaisons dangereuses**. Edition au choix. (folio plus classiques ou GF par exemple).

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.

- Il est recommandé de prendre des notes pendant sa lecture, de se créer un synopsis personnel et de constituer un florilège de citations issues des œuvres pour vos futures dissertations. 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).

Anglais

1. 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 (synthèse et résumé en particulier).
2. Il est donc **impératif** de se procurer *La Grammaire pratique de l'anglais* (éditions Ophrys - 18 euros, prix constaté sur les librairies en ligne) et de revoir les « 30 règles fondamentales » (pp. 7-22) — sans omettre de faire les exercices qui s'y rapportent (corrigés pp. 23-5). Ces révisions sont organisées de telle sorte que vous puissiez les faire pendant les vacances d'été (sur 10 semaines). Réviser également les verbes irréguliers (pp. 399-404). **Ces révisions (30 règles fondamentales et verbes irréguliers) feront l'objet du premier devoir surveillé quelques jours après la rentrée.**
3. Les concours portent sur des articles de presse. Il vous faut donc vous tenir au courant de l'actualité internationale, en particulier de l'aire anglophone, en navigant sur les sites des grands journaux tels que *The Guardian*, *The Economist*, *Time*, *Newsweek*, *The International Herald Tribune*, *USA Today*, *The Times* sans oublier la BBC. N'hésitez pas à télécharger – et à consulter régulièrement ! – l'application de l'un de ces organes de presse sur votre smartphone. Vous en trouverez une liste plus complète sur le site de *Courrier International*, http://www.courrierinternational.com/sources_overview.
Ecouter des podcasts de la BBC ou de NPR serait aussi une excellente idée...
Vous pouvez enfin envisager un abonnement au *Time* si votre niveau d'anglais est suffisant ou à *Vocabulaire* si vous avez plus de difficultés.
Nous commencerons l'année par un questionnaire sur l'actualité.

Bon courage !

Informatique

Préparation

Je vous recommande vivement de revoir les chapitres d'algorithmique du cours de mathématiques et de revoir quelques programmes écrits en Python comportant les éléments fondamentaux : tests, boucles for et while, utilisation de listes.

Matériel

Le cours associera notes manuscrites et photocopié. Je vous suggère de vous munir de deux classeurs A4, un petit (pour les chapitres du moment) et un gros (pour l'archivage), avec

- des intercalaires permettant de bien séparer le cours, les exercices, les TPs et les différents chapitres;
- des feuilles perforées pour les notes manuscrites ;
- des pochettes transparentes pour les photocopiés.

Pour les travaux pratiques, pensez à avoir un cahier de brouillon.

Sciences physiques

Préparation

Je vous recommande vivement de revoir les cours de physique-chimie et de mathématiques du lycée (mécanique, optique et trigonométrie en premier). Je vous conseille de visionner les vidéos du site internet suivant pour être au point : <https://www.pccl.fr/>

Téléchargez la « fiche trigonométrie » à partir du lien suivant : <https://cahier-de-prepa.fr/ptsi-benjam/docs?phys>. Vous devrez maîtriser ces formules pour la rentrée.

Vous aurez besoin d'utiliser le langage de programmation Python et d'installer sur votre ordinateur, tablette ou téléphone un environnement de développement. Nous utiliserons essentiellement l'interface Jupyter Notebook avec laquelle vous pouvez déjà vous familiariser pendant ces vacances : <https://www.youtube.com/watch?v=6YBsHr10qjc>

Matériel

Matériel imposé

Une blouse en coton sera indispensable pour les TPs de chimie.

Calculatrices

Les devoirs sur table et les colles, tout comme les écrits et les oraux de concours, se feront sans calculatrice. En cours, travaux dirigés et travaux pratiques, son utilisation sera indispensable. Il n'est cependant pas nécessaire d'acquérir un modèle particulier pour les sciences physiques.

Mathématiques

Préparation

Il est très vivement recommandé de revoir les cours de lycée et en particulier les chapitres de dérivation, intégration, nombres complexes et second degré, et de s'exercer aux calculs de base : développements, factorisations, fractions, racines.

Matériel

Le cours associera notes manuscrites et photocopié.

Matériel imposé

- pour les travaux dirigés: cahiers de brouillon;
- pour les évaluations écrites: copies doubles format A4;
- pour les colles: un porte-vues A4 avec une trentaine de vues.

Matériel suggéré

- deux classeurs~A4, un petit (pour les chapitres du moment) et un gros (pour l'archivage) ;
- intercalaires permettant de bien séparer les exercices et les différents chapitres du cours;
- pochettes transparentes pour le photocopié;
- feuilles perforées pour la prise de notes.

Calculatrices

Les devoirs sur table, tout comme les écrits de concours, se feront sans calculatrice. Il faudra donc apprendre à ne pas s'en servir. En particulier, il n'est pas nécessaire d'acquérir un modèle particulier pour les mathématiques.

Sciences industrielles

Pas de consignes particulières.

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).