

Lycée Agricole du Chesnoy

La Nature, une Passion, des Métiers



**CLASSES PREPARATOIRES AUX GRANDES ECOLES
TECHNOLOGIE-BIOLOGIE**

BIEN PREPARER SA RENTREE EN 1^{ERE} ANNEE

ANNEE SCOLAIRE 2024-2025



Les deux années de préparation aux concours sont longues, difficiles et éprouvantes.

Nous vous conseillons donc, avant tout, de **profiter de vos vacances pour arriver en forme à la rentrée.**

Cela ne vous empêche pas de **préparer efficacement la rentrée** en révisant vos cours de lycée et en suivant les quelques instructions suivantes.

➤ **MATERIEL ET OUVRAGES NECESSAIRES :**

Discipline	Matériel et ouvrages requis
Toutes	- Agenda pour l'année scolaire
Biotechnologies	- 1 blouse en coton <u>dédiée à la matière</u> - 1 stylo feutre fin indélébile pour écrire sur le verre - Crayons de couleur - Calculatrice scientifique - 4 grands classeurs à leviers - Feuilles de papier millimétré
Sciences de la Vie et de la Terre	- 1 blouse en coton (éventuellement commune avec les Sciences Physiques et Chimiques) - Feuilles de papier blanc
Sciences Physiques et Chimiques	- 1 blouse en coton (éventuellement commune avec la S.V.T.)
Travaux d'Initiative Personnelle Encadrés	- 1 cahier et 1 chemise cartonnée
Français	- Les 3 livres dans leurs <u>éditions à respecter</u> sont présentés aux pages 2 et 3.
Anglais	- 1 dictionnaire bilingue Anglais-Français récent et volumineux (pas de format de poche) (exemple : Robert & Collins)
Interrogations Orales (khôlles)	- Feutres pour tableau blanc plutôt épais : 1 bleu, 1 noir, 1 rouge, 1 vert

Nous vous suggérons également d'avoir un ordinateur portable avec une suite Office (Open Office, Libre Office ou Microsoft). Même si celui-ci n'est pas indispensable, il s'avérera très utile à de nombreuses reprises.

➤ **ANGLAIS :**

Il est important de conserver et de réviser ses cours de lycée portant sur :

- les extraits d'œuvres étudiées en cours d'un point de vue littéraire et lexical.
- la linguistique et les exercices s'y rapportant.
- la civilisation anglo-saxonne.
- l'acquisition du lexique.

Profiter de l'été pour se perfectionner :

Cherchez à évaluer votre niveau et à le consolider par une pratique la plus fréquente possible. Pour cela, il faut :

- réviser toutes les bases grammaticales de l'Anglais (test prévu à la rentrée !!!).
- lire en Anglais : extrait de roman, presse anglo-saxonne.
- regarder des programmes en Anglais (séries, JT).

➤ **PREPARATION ET CONSEILS EN FRANÇAIS :**

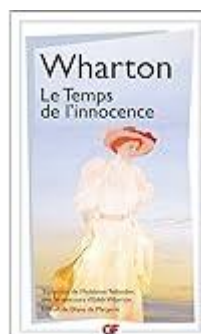
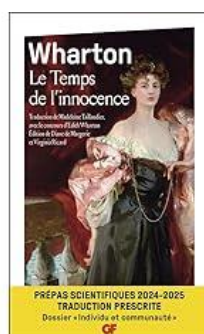
Pour votre première année d'études en CPGE, vous allez devoir fournir un effort de travail personnel intense et exigeant dans chacune des disciplines scientifiques. Mais vous ne devez en aucun cas oublier que vous passez des concours pluridisciplinaires et **qu'il est essentiel, si vous voulez réussir, de fournir un travail tout aussi intense et exigeant en langues vivantes et en français-philosophie.**

L'objectif de ce travail personnel sur le programme est de **construire progressivement une connaissance claire, riche et fine des œuvres et du thème** afin de pouvoir traiter n'importe quel sujet type concours en croisant rapidement, et avec une relative aisance, les œuvres au programme. Si ce travail doit être mené très régulièrement durant l'année scolaire à partir du cours qui sera proposé par votre professeur, il faut également **consacrer au programme, pendant les vacances, un temps non négligeable pour lire, développer et approfondir votre réflexion personnelle, construire vos premières fiches et travailler à une mémorisation fine et solide.**

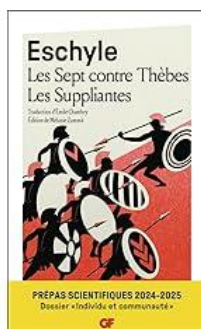
Dans les classes préparatoires scientifiques, le programme est constitué d'un thème national, illustré par trois auteurs (deux littéraires et un philosophique). Le thème de l'année 2024-2025 est **Individu et Communauté**.

■ **LE PROGRAMME EST COMPOSE DES ŒUVRES SUIVANTES :**

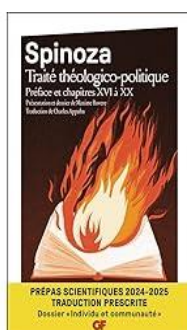
- 1) **Edith Wharton *Le Temps de l'innocence*** édition Garnier Flammarion, traduction de Madeleine Taillandier. Deux visuels possibles, prenez celui que vous trouverez.



2) **Eschyle** *Les Sept contre Thèbes* et *Les Suppliantes* édition Garnier Flammarion, traduction d'Émile Chambry.



3) **Spinoza** *Traité théologico-politique* préface + chapitres XVI à XX, traduction de Charles Appuhn. Deux visuels possibles, prenez celui que vous trouvez.



Les trois œuvres au programme doivent **IMPERATIVEMENT** avoir été lues pour la rentrée. **Un contrôle de lecture aura lieu début septembre.**

■ CONSEILS POUR LA LECTURE DES ŒUVRES

ORGANISEZ-VOUS : vous devez échelonner vos lectures et les envisager comme des moments de travail à part entière à effectuer dans de bonnes conditions.

Votre lecture des œuvres doit être **ACTIVE** : lisez crayon en main, surlignez les passages intéressants, annotez le texte, relevez les principales citations et les principaux passages en rapport avec le thème de « Individu et Communauté », identifiez les personnages et mémorisez l'orthographe des noms propres. Des connaissances de base sur les auteurs seront aussi attendues. Vous n'aurez plus le temps ensuite pour cette lecture minutieuse.

Les éditeurs de manuels scolaires proposent pléthore d'ouvrages de qualité inégale. Nous vous recommandons d'attendre le mois de septembre et les recommandations de votre professeur avant d'acheter quelque ouvrage que ce soit.

➤ PREPARATION ET CONSEILS EN MATHÉMATIQUES :

À l'exception d'une règle et du nécessaire pour écrire, aucun matériel spécifique n'est demandé.

La calculatrice étant interdite à l'épreuve écrite des concours, nous nous efforcerons d'effectuer le maximum de calculs à la main. **Maîtriser les tables de multiplication est donc indispensable.** Si vous ne les connaissez plus, profitez de votre été pour les apprendre à nouveau !

➤ PREPARATION ET CONSEILS EN BIOTECHNOLOGIES :

Les biotechnologies regroupent l'ensemble des méthodes et/ou techniques utilisant des éléments du vivant (organismes, cellules, éléments subcellulaires ou moléculaires) pour rechercher, produire ou modifier des éléments ou organismes d'origine animale, végétale ou microbienne.

▪ **Comment préparer la rentrée si j'étais élève de STL-Biotechnologies ?**

Vous possédez déjà certaines notions pour aborder la matière.

Néanmoins, il est nécessaire de revoir les programmes complets de **Biochimie-Biologie et de Biotechnologies de Première**, et de **Biochimie-Biologie-Biotechnologies de Terminale** pendant les vacances.

▪ **Comment préparer la rentrée si j'étais élève de STL-SPCL ?**

Il est nécessaire de revoir le **programme complet de Biochimie-Biologie de Première** pendant les vacances.

Il vous manquera, entre autres, les bases techniques qu'ont acquises les élèves de STL-Biotechnologies. Ne vous inquiétez pas, elles seront reprises pendant les séances de travaux pratiques en laboratoire.

▪ **Comment préparer la rentrée si j'étais élève de STAV ?**

Cette matière sera relativement nouvelle pour vous et demandera un investissement important.

Il vous manquera, entre autres, les bases techniques qu'ont acquises les élèves de STL-Biotechnologies. Ne vous inquiétez pas, elles seront reprises pendant les séances de travaux pratiques en laboratoire.

Il est également nécessaire que vos **bases de Chimie** soient solides pour aborder cet enseignement au mieux.

Il faut donc revoir les notions de **Biochimie, de Microbiologie et de Chimie** abordées dans le **module S1 « Gestion des Ressources et Alimentation »** des classes de **Première et Terminale** pendant les vacances.

▪ **Quel ouvrage peut m'aider en Biotechnologies ?**

Pour vous accompagner en biotechnologies, nous vous proposons de vous procurer l'ouvrage suivant :

Biotechnologies LICENCE 1 / 2 / IUT / CPGE

Fabien Cézard

Collection Tout en fiches – Édition DUNOD

Prix : 16,90 €

Il pourra constituer une aide dans l'acquisition des concepts importants et son organisation sous forme de fiches permet des révisions ponctuelles rapides et efficaces. Son achat est facultatif.

➤ **PREPARATION ET CONSEILS EN SCIENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES :**

Lors de l'année nous n'utiliserons pas de livre, mais si vous souhaitez tout de même en acheter, vous pouvez prendre les livres de physique/chimie des CPGE BCPST, un grand nombre de chapitres sont en commun et les programmes sont sensiblement les mêmes.

Pour bien préparer la rentrée, il est important de bien maîtriser les concepts de physique et de chimie vus au lycée, ainsi que les méthodes de calcul mathématiques (utilisation des fractions, études de fonctions mathématiques, résolutions d'équations simples, écriture scientifique, etc.). Il est aussi important de maîtriser les volumes et les surfaces de base (carré, cube, rectangle, cylindre, boule, etc.)

➤ **PREPARATION ET CONSEILS EN SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE :**

Voici quatre ouvrages largement illustrés et d'un abord facile qui pourront vous être utiles et qui constituent la base d'une bibliothèque scientifique d'étudiant en Biologie (pour les deux premiers indiqués ci-après, il ne faut en choisir qu'un seul).

Il ne s'agit en aucun cas de manuels indispensables : leur achat est facultatif. Les éditions ne sont mentionnées qu'à titre indicatif, une version antérieure d'occasion sera tout aussi valable.

- *Biologie*

Neil-A. Campbell, Jane B. Reece
Edition Pearson Education

- *Biologie*

Peter Raven, Georges-B Johnson, Kenneth Mason, Jonathan Losos, Susan Singer
Edition De Boeck

Ces deux ouvrages sont richement illustrés d'où un prix élevé, mais leur lecture donne une très bonne culture biologique.

Même si leur contenu n'est pas strictement identique (surtout dans leur façon d'appréhender les problèmes), **n'achetez pas les deux** car ils feraient globalement double emploi. **Choisissez celui qui vous convient le plus.**

- *La biologie en 2200 schémas*

Valérie Boutin, Laurent Geray
Edition DeBoeck

- *Biologie : Tout le Cours en fiches*

Daniel Richard, Patrick Chevalet, Sylvie Fournel, Nathalie Giraud, Frédéric Gros
Edition Dunod
Existe en version e-book

Ces deux ouvrages sont illustrés de schémas synthétiques utiles.