



ANNEE SCOLAIRE 2020 - 2021

Vous trouverez ci-dessous les suggestions des professeurs, énoncées par pôle d'enseignement.

Anglais LV1

Depuis la session de 2015, l'épreuve écrite d'admissibilité (2 heures, coef 4) comporte trois évaluations : thème (6 points), question de compréhension d'un article de presse (6 points) ainsi qu'une question destinée à évaluer la capacité d'argumentation (8 points).

L'épreuve orale d'admission (30 minutes) comporte un résumé + un commentaire d'un article de presse (12/20) suivie d'un exercice de restitution d'une séquence vidéo de 2 minutes écoutée deux fois (8/20).

Les épreuves du concours exigent une bonne maîtrise de la langue anglaise et une bonne connaissance du monde anglo-saxon. Il est donc important de vous y préparer le plus tôt possible.

Cet été, il vous faudra :

- **réviser :**

1. les bases de la grammaire anglaise notamment les temps et l'aspect (formes simples et avec auxiliaire), les auxiliaires de modalité, les déterminants, les quantifieurs, les comparatifs et superlatifs, les pronoms relatifs...
2. les faux-amis
3. les verbes irréguliers (à connaître rapidement par coeur)
4. les mots de liaison

- **acquérir** un lexique riche et varié et **mieux connaître** le monde anglophone en lisant régulièrement la presse. Vous aurez facilement accès aux articles des grands journaux et magazines tels que The New York Times, The Guardian, The Economist, USA Today en visitant leur site en ligne.

- **vous entraîner** à la compréhension orale en écoutant la radio en ligne : BBC Radio 4 : <http://www.bbc.co.uk/radio4/> et National Public Radio* : <http://www.npr.org> et en regardant les chaînes d'information BBC News : <http://www.bbc.com/news>, Sky News : <http://news.sky.com> , CNN : <http://edition.cnn.com> en ligne, sur le câble ou le satellite.

* NPR propose fréquemment le script de l'émission, ce qui, dans un second temps, est très commode pour travailler la phonologie et l'accentuation de mot.

N.B. Une liste d'ouvrages vous sera fournie à la rentrée.

Bon courage à tous !

J.M. TALAMONI

Mathématiques, filière BCPST 1^{ère} année

Le premier semestre de mathématiques reprend et approfondit les notions vues au lycée mais avec un rythme soutenu et des exigences plus élevées qu'en terminale. Pour aborder cette année dans de bonnes conditions, il est donc vivement conseillé de réviser :

- 1 - Les études de fonctions (fonctions usuelles, dérivées, études des variations, limites...) : un étudiant de BCPST doit être en mesure d'étudier complètement une fonction simple à partir de son expression littérale, jusqu'à l'obtention du tracé de son graphe, sans l'aide de la calculatrice.
- 2 - La trigonométrie.
- 3 - Les nombres complexes.
- 4 - Les suites arithmétiques et géométriques.

C. CAILLAUD - J. DANIEL - M.-P. MOREL.

Sciences Physiques

Les **outils mathématiques** introduits dans l'enseignement secondaire sont indispensables pour aborder sereinement les cours de physique et de chimie.

- Formules de trigonométrie
- Fonctions mathématiques usuelles (ln, log, exp, racine, puissance, cos, sin et tan)
- Vecteurs
- Fractions.

Il est absolument nécessaire de savoir manipuler les outils ci-dessus avec des **expressions littérales** et il conviendra de s'entraîner dans ce but avant la rentrée.

Les élèves doivent également savoir utiliser leurs **calculatrices programmables** pour tracer un graphe, faire l'analyse statistique d'une série de données ainsi qu'une régression linéaire pour une série de points alignés. De nombreuses vidéos sont disponibles sur internet pour se mettre à jour ; prévoir de réaliser une fiche pense-bête au besoin.

L'alphabet grec doit être connu, nom et tracé des lettres minuscules et majuscules.

Par ailleurs, le cours de physique-chimie de première année de BCPST reprend en les approfondissant plusieurs thèmes abordés en première et terminale S qui pourront être retravaillés pendant l'été :

- Mécanique
- Optique (1[°]S et spécialité physique en terminale)
- Avancement de réaction
- Couples acide/base
- Couples oxydant/réducteur
- Chimie organique : principaux groupes caractéristiques, stéréochimie.

Il est également très fortement recommandé de revoir les notions d'électricité du collège : qu'est-ce que l'intensité du courant, qu'est-ce que la tension électrique.

Enfin, il pourrait s'avérer utile de savoir scanner un document papier en un seul fichier pdf, lisible et de peu de ko.

M. CHAREYRON, E DEBAYE, E. LAAGE.

Pour les futurs étudiants de la classe de BCPST1B Travail à faire en anglais pour la rentrée de septembre 2020

Pour vous préparer au mieux à votre première année de CPGE, il est impératif que vous restiez en contact avec la langue anglaise et la civilisation anglophone tout au long des vacances d'été. Il est ainsi très recommandé de suivre l'actualité en consultant très régulièrement (dans l'idéal, quotidiennement) les sites de presse anglophones.

TRAVAIL OBLIGATOIRE

Afin de vous guider dans ce travail de veille, Je vous demande d'effectuer un travail dont vous trouverez ci-dessous une description détaillée.

1. Sélection de documents Pour chaque quinzaine des mois de juillet de d'août, **sélectionnez un article d'opinion ou d'analyse sur un sujet d'actualité marquant**. A la rentrée, vous devrez ainsi avoir sélectionné 4 articles, sur au moins **trois sujets différents**.

2. Travail de compréhension Pour chacun des articles sélectionnés, vous en **résumerez rapidement en anglais** (quelques phrases doivent suffire) **l'idée principale et les arguments les plus marquants**.

3. Travail sur la langue Pour chaque article, vous identifierez sous forme de liste le lexique important: quels mots retenir, quelles tournures et expressions réutiliser.

Vous veillerez à mettre en forme votre travail de la façon suivante :

- Chaque article devra être présenté sous la forme d'un **document Word** (ou tout autre format de traitement de texte), en police **Arial 12**.
- Vous prendrez soin de ne faire figurer dans votre document que les éléments pertinents (titre, auteur, source, date), et **supprimerez tout élément superflu** qu'un simple copié-collé aurait pu inclure (images, publicités, liens vers d'autres articles, etc.).
- Vous insérerez également un **lien hypertexte** vers l'article en ligne.
- Votre résumé et liste de lexique figureront à la suite de l'article.

WEBLIOGRAPHIE INDICATIVE

Je vous propose une bibliographie sélective pour vous permettre de trouver plus facilement des articles de qualité et de varier les sources autant que possible. J'ajoute aux sites de presse quelques liens qui vous permettront d'accéder à des contenus audio ou vidéo de qualité pour travailler la compréhension orale, compétence évaluée aux concours.

Articles de presse :

Sites gratuits illimités :

- theguardian.com
- theconversation.com/uk
- theconversation.com/us
- bbcnews.com
- cnn.com *Sites à paywall (accès limité à quelques articles par mois):*
- nytimes.com
- washingtonpost.com • independent.co.uk

Audio/Vidéos:

10 minutes d'infos :

- cnn 10

Radio publique américaine:

- npr.org

Pages Youtube d'émissions satiriques:

- Last Week Tonight
- The Late Show with Stephen Colbert
- Late Night with Seth Meyers
- The Daily Show with Trevor Noah

CONSEILS SUPPLEMENTAIRES

1. Etudiez les rapports de jury !

Afin d'anticiper au mieux les questions méthodologiques et les attentes de concours, je vous conseille fortement d'utiliser les vacances d'été pour travailler les rapports de jury. Une connaissance précise des consignes, recommandations et autres mises en garde des correcteurs et examinateurs est indispensable à une bonne préparation et il est très utile de se constituer des fiches méthodologiques récapitulatives dès maintenant.

Je ne saurais donc trop vous conseiller d'étudier les rapports de jury suivants :

Rapports Ecrit :

- Agro-Véto 2015 (année de mise en place des nouvelles épreuves + rapport de l'épreuve orale)
- Agro-Véto 2016 (notamment la typologie des erreurs et la liste assez précise des attentes)
- Agro-Véto 2019 (le rapport le plus récent à ce jour)

Rapport Oral :

- Agro-Véto 2019

2. Travaillez la grammaire !

Si vous vous connaissez des lacunes dans la maîtrise de la grammaire anglaise, profitez de l'été pour vous remettre à niveau. Il existe une multitude d'ouvrages spécialisés qui vous permettront de travailler la compétence linguistique, disponibles à l'achat en ligne ou chez votre libraire préféré.

Dans l'attente de vous accueillir à la rentrée prochaine, je vous souhaite de passer un très bon été, reposant et studieux !

Maxime Massonnat, Professeur d'anglais de la BCPST1B

