

Conseils de lectures et de travaux pour préparer la rentrée
Classe préparatoire scientifique BCPST 1^{ère} année
2022-2023

Notre classe, Bio 1, a un serveur Discord qui permet d'accueillir les futurs Bcpst et de répondre à leurs questions : <https://discord.gg/Uk6nA7ye>
Les étudiants en BCPST

MATHÉMATIQUES, G. ROUX

Le plus important est de faire en sorte de **commencer l'année en étant parfaitement au point sur le programme de terminale**. Des révisions estivales sont donc vivement conseillées.

En plus des connaissances théoriques, être capable de calculer vite (et bien) est un vrai plus : il ne faut donc pas négliger l'entraînement technique (calculs de limites, de dérivées, d'intégrales, ...). Afin de vous aider à mener cet entraînement à bien, vous pouvez vous appuyer sur un « cahier de vacances mathématiques » disponible sur ma page personnelle :

<https://guillaume-roux.jimdofree.com/cahier-de-vacances/>

Il contient des planches d'exercices de calcul, à chercher durant l'été pour faire le point sur vos acquis et vous maintenir en bonne forme mathématique.

L'entraînement précédent est d'autant plus important si vous n'avez pas suivi la spécialité Mathématiques en terminale. Si tel est votre cas, il est très fortement recommandé d'essayer de **pratiquer régulièrement au cours de l'été** (plutôt que de façon concentrée fin août !), notamment sur les thèmes suivants :

- Manipulation du logarithme népérien (\ln) et de l'exponentielle ;
- Dérivation & études de fonctions ;
- Calculs de limites ;
- Calculs d'intégrales ;
- Trigonométrie (notamment lecture sur le cercle trigonométrique et courbes des fonctions cosinus et sinus) : pas au programme de Mathématiques complémentaires, il ne faut donc pas hésiter à rouvrir le manuel de Mathématiques de Première pour en refaire des exercices.

Tous ces thèmes sont également abordés dans le programme de Spécialité Mathématiques de terminale, avec des exercices plus techniques, mais assez peu de notions nouvelles comparé au programme de Mathématiques complémentaires. En plus du cahier de vacances susmentionné, il peut donc être profitable de vous essayer, sur ces thèmes, à des exercices du programme de spécialité, pour aller un peu plus loin que ce que permet le programme de Mathématiques complémentaires.

Certaines notions vues en Spécialité Mathématiques (notamment : combinatoire et dénombrement, géométrie dans l'espace, définition formelle de la limite d'une suite, raisonnement par récurrence, intégration par parties) ne sont pas du tout abordées en Mathématiques complémentaires. Vous pouvez éventuellement commencer un peu à vous familiariser avec ces concepts au cours de l'été, mais ce n'est pas un prérequis : toutes ces notions seront reprises à partir de zéro au cours de la première année de BCPST.

Pour finir, si vous vous considérez au point sur le programme de terminale, vous pouvez si vous en avez envie - mais ce n'est absolument pas nécessaire - jeter un œil à quelques chapitres de début d'année de BCPST (typiquement, les premiers chapitres d'analyse, disponibles sur ma page), afin de commencer à vous mettre dans le bain !

Pas de recommandation particulière de lecture ici : les cours se feront de toute façon exclusivement au tableau ou par des photocopiés, sans le support d'un manuel. Vous pouvez en acquérir un, que ce soit pour anticiper un peu le programme de BCPST pendant l'été ou pour vous servir de soutien au cours de l'année à venir, mais les cours et exercices distribués en classe sont normalement largement suffisants.

SVT, Madame GAZEAU

Si vous n'avez pas suivi la spécialité SVT en Terminale, prenez le temps de lire un manuel scolaire correspondant pour vous familiariser avec le vocabulaire. Votre attention portera sur les thèmes suivants : De la plante sauvage à la plante domestiquée, Cellule musculaire + production de l'ATP + contrôle des flux de glucose, Le temps et les roches. Certains de ces manuels sont gratuitement mis en ligne par les éditeurs.

Pour tous : n'hésitez pas à feuilleter des revues de vulgarisation scientifique (Sciences et Avenir, La Recherche, Pour la Science) ainsi que les pages Sciences des journaux et magazines généralistes et des media en ligne (The Conversation par exemple). Les sites Planet-Terre et Planet-Vie, hébergés par les ENS, permettent de se construire une bonne culture générale.

Le matériel de dissection et les flores sont prêtés par le lycée.

Il est conseillé de prévoir quelques gros classeurs et paquets de copies.

Programme Français-Philo CPGE Scientifiques 2022-2024, Mme ROBERT-LAZES, M. ROBERT

1 - Virgile, Géorgiques – Traduction de Maurice Rat – Éditions Flammarion (collection GF).

2 - Simone Weil, La condition ouvrière – Gallimard, Collection Folio Essais 2002 n°409, à étudier comme suit :

- « L'usine, le travail, les machines » (pages 49 à 76 et 205 à 351) – la section « Journal ;usine » (pages 77 à 204) n'est pas au programme ;

- « La condition ouvrière » (pages 389 à 397) et « Condition première d'un travail non servile » (pages 418 à 434);

3 - Michel Vinaver, *Par-dessus bord* (forme hyper-brève), Actes Sud – Collection Babel
Ces œuvres seront abordées en cours dès la rentrée. Il est impératif de les avoir lues (plusieurs fois si possible) pendant les vacances d'été.

Anglais, Solène NICOLAS, Deborah PROCH

- 1) *Grammaire raisonnée de l'Anglais 2*, Sylvie Persec et Jean-Claude Burgué, OPHRYS
- 2) *Le Vocabulaire anglais du supérieur*, Dumong, Knott, Huart, Pouvelle, ELLIPSES

Les élèves qui arrivent doivent acheter ces deux ouvrages pour la rentrée.

Par ailleurs, nous leur conseillons vivement de lire la presse anglo-saxonne pendant l'été (*The Economist, The NYT, The Independent, The Times, NPR...*)

**ITALIEN, Mme PADOAN - PINTO
CPGE Scientifiques**

Bibliographie

Vocabulaire : *Le mot pour dire*, M.-F. Merger Leandri, Bordas

Grammaire : par exemple *Grammaire de l'italien*, Nathan. Révisez vos conjugaisons.

Civilisation : *Civilisation Italienne*, C. Alessandrini, Hachette supérieur, 2018.

Il faut surtout se familiariser avec l'actualité italienne. Pour ce faire, vous devez consulter de façon

régulière les sites de journaux italiens (*La Repubblica, Il Corriere della Sera*). Ne ratez pas l'occasion

de regarder des films et des séries en V.O. sur les plateformes streaming et d'écouter des chansons italiennes. Vous pouvez aussi visionner des vidéos de la télévision publique, la Rai, en ligne : <https://www.youtube.com/c/rai/featured>

ARABE TOUTES OPTIONS LV1 / LV2, Mme SABBAGHI

1) Lecture de la presse et d'œuvres littéraires

Il est indispensable de lire très régulièrement de la presse arabe et francophone et de regarder des émissions concernant le monde arabe afin de se constituer une culture générale relative aux problématiques actuelles dans le monde arabe.

Pendant vos moments de lecture, soyez à l'affût des informations, des termes et des expressions qui sont nouveaux pour vous et établissez des fiches lexicales et culturelles.

<https://learning.aljazeera.net/fr>

<https://www.aljazeera.net/>

<https://www.alquds.co.uk/>

www.asharqalawsat.com

<https://www.france24.com/ar/>

<https://www.bbc.com/arabic>

<https://www.jeuneafrique.com/> (En français)

<https://orientxxi.info/> (En français)

La lecture de la presse ne suffit pas à améliorer son niveau en langue. Elle doit nécessairement s'accompagner d'une lecture régulière d'œuvres de la littérature contemporaine. Voici une liste non exhaustive d'auteurs arabes contemporains.

Naguib MAHFOUZ, Taha HUSSEIN, Ahmad AMIN, Nawal SAADAWI, Tayyeb SALEH, Tawfiq AL HAKIM, Mahmoud DARWISH, Ibrahim AL-KUNI, Emilie NASRALLAH, Mohamed BERRADA, Alaa AL ASWANI, Jabbour AL-DUWAYHI...

2) Entraînement à la traduction

L'entraînement à la traduction requiert préalablement un travail axé aussi bien sur la maîtrise de l'arabe et du français (grammaire et vocabulaire) que sur les cultures arabe et française.

Pour s'entraîner à la traduction :

GUIDERE Mathieu, Manuel de traduction, Ellipses, 2018.

Anonyme, Les Mille et une nuits, trois contes, Pocket, 2006 (édition bilingue).

GONZALEZ-QUIJANO Yves, Nouvelles arabes du Proche-Orient, Pocket, 2005 (édition bilingue).

OUNISSI Zehour et alii., Nouvelles arabes du Maghreb, Pocket, 2005 (édition bilingue).

ZAKHARIA Katia, Nouvelles policières du monde abbasside, Pocket, 2008 (édition bilingue).

3) Vocabulaire

L'acquisition du lexique relève d'un travail personnel très régulier. Toute lecture est l'occasion de relever un terme ou une expression et de l'ajouter à ses fiches. Certains ouvrages peuvent vous aider, sans pour autant remplacer vos lectures très régulières. Par exemple :

CHAMSINE Chirine, Lire et comprendre la presse arabe, Ellipses, 2022.

DIOURI Mourad, Essential Arabic Vocabulary, A handbook of core terms, John Murray Learning, 2015.

GUIDERE Mathieu, Le lexique bilingue de l'arabe actuel, Ellipses, 2013.

KHALFALLAH Nejmeddine, Lexique raisonné de l'arabe littéral, Studyrama, 2012.

MOUCANNAS-MAZEN Rita, Le mot et l'idée, Ophrys, 2000.

SAKR César et BALDECCHI Éric, 100 clés pour lire et comprendre la presse arabe, Ellipses, 2011.

4) Grammaire

La maîtrise de la grammaire de base est indispensable, tant pour la compréhension que pour l'expression et la traduction. Voici deux ouvrages de référence, le premier expliquant la grammaire en français, le second en arabe.

AL-HAKKAK Ghalib et NEYRENEUF Michel, Grammaire active de l'arabe littéral, Lgf/Le Livre de Poche, 1996.

AL-GHALAYINI Mustafa, Gami' al-durus al-'arabiyya (plusieurs éditions).

5) Dictionnaires

Privilégier le site suivant qui regroupe plusieurs dictionnaires (unilingues, bilingue, synonymes...).

<https://www.almaany.com/>

6) Sitographie

Etudier la langue arabe, c'est aussi la vivre, en s'informant, en la chantant, en allant voir des expositions ou des films autour du monde arabe... Voici quelques sites à consulter régulièrement :

<https://www.imarabe.org/fr>

<https://langue-arabe.fr/>

<https://www.louvre.fr/recherche-et-conservation/departement-des-arts-de-l-islam>

<https://www.un.org/ar>

<https://fr.unesco.org/>