



LYCÉE MARCELIN BERTHELOT – BCPST1 –

PROGRAMME DE TRAVAIL ESTIVAL VERS LA RENTRÉE 2026

Vous avez validé votre inscription en 1^{ère} année de BCPST au lycée Marcelin Berthelot à la rentrée prochaine, nous vous souhaitons la bienvenue !

Afin de préparer au mieux votre rentrée, nous vous invitons à prendre connaissance et à mettre en œuvre les recommandations listées ci-après, pour chaque matière.

Dans l'attente de vous retrouver en septembre, nous vous souhaitons un bel été,

L'équipe enseignante des trois classes de BCPST1



En Français

Thème des CPGE 2026 : Les arcanes de la création

- Platon, *Ion* (traduction Monique Canto) et *La République* livre X (traduction de Georges Leroux), GF (édition spéciale avec ces deux titres).
- Virginia Woolf, *Un Lieu à soi*, traduction de Marie Darrieussecq, Folio Classique n°6764.
- Zola, *L'Œuvre*, édition Livre de poche classique.

Lire les œuvres avec attention en prenant des notes, et constituer une liste des personnages de *L'Œuvre*, permettant d'analyser leur caractère et leur rôle dans l'action.



ANGLAIS

Welcome to Marcelin Berthelot,

L'enseignement de l'anglais en classe préparatoire est très différent de ce qui se pratique au lycée :

- une **rigueur grammaticale** sans faille est attendue.
- le **vocabulaire**, à la fois **général** et **journalistique**, doit être considérablement enrichi.
- il est nécessaire de maîtriser certains éléments précis de **culture** et de **civilisation des pays anglophones**
- la préparation aux oraux suppose l'apprentissage d'une **prise de parole** structurée et argumentée.

À la rentrée, votre professeur vous indiquera quels manuels et quels ouvrages acquérir pour le lexique et la grammaire.

➡ **Néanmoins, ne restez pas inactifs.**



Pour ceux d'entre vous qui ont le sentiment d'avoir des faiblesses en grammaire, cherchez à identifier dans vos copies de terminale les points que vous ne maîtrisez pas. Pour faire des fiches, vous pouvez (si vous ne possédez pas de manuel de grammaire) investir dès maintenant dans un ouvrage tel que : *Bled Anglais, Tout en un*. Brigitte Lallement et Nathalie Pierret, Hachette éducation (pour chaque point de grammaire, une page de 'cours' sous forme de fiche, et une page d'exercices corrigés) ou *Grammaire raisonnée de l'anglais*, S. Persec et J.-C. Burgués, Ophrys.

Les points grammaticaux suivants doivent être connus et maîtrisés pour la rentrée :

- Conjugaison au présent simple, au présent *be+ing* et au present perfect.
- Conjugaison au prétérit.
- La voix passive.
- Les pronoms personnels sujets, pronoms personnels compléments.
- Les adjectifs possessifs, les pronoms possessifs.
- Les verbes irréguliers (ces verbes sont notamment disponibles [ici](#)).

➡ **Faites-vous une fiche récapitulative sur chacun de ces points.**



Pour apprendre à maîtriser la langue journalistique, inaugurez d'ici la rentrée un **carnet de vocabulaire** et travaillez ou retravaillez quelques articles vus au lycée ou tirés de *Vocabulaire* ou de grands quotidiens comme *The Guardian*, *The Independent*, *The New York Times*, *The International Herald Tribune*, *The Times* ou de magazines comme *The Economist*, *Time*, *Newsweek*, *New Scientist*, etc. Toutes ces publications sont disponibles en ligne et gratuites (en partie du moins).



Le cinéma ou les séries TV, toujours en VO et **avec sous-titres anglais** sont également un bon moyen d'habituer votre oreille à l'écoute de l'anglais parlé en contexte. Voici quelques pistes : *This is England*, *It's a Free World*, *An Inconvenient Truth*, *Elephant*, *Billy Elliot*, *Bloody Sunday*, *Wag the dog*, *Traffic*, *Babel*, *Zabriskie Point*, *The Full Monty*, *The Loneliness of the Long Distance Runner*, *O Brother Where Art Thou*, *The Untouchables*, *Fargo*, *American Beauty*, *Jackie Brown*, *Secrets and Lies*, *Short Cuts*, *Magnolia*, *Lost in Translation*, *Down by Law*, *Little Miss Sunshine*, *Brassed Off*, *Mud*, *Bowling for Columbine*, *Sicko*, *Gasland*, *Detropia*, *Gattaca*, *Chicago*, *A Perfect World*, *North By Northwest*, *The King's Speech*, *The Queen*, *The Dead Poets Society*, *Forrest Gump*, *The Social Network*, *Monty Python and the Holy Grail*, *Back to the Future*, *Twelve Angry Men*, *Dr Strangelove*, *The Post*, *I Am Not Your Negro*, *Selma*, *Zero Dark Thirty*, *The Imitation Game*, *Her*, *Gattaca*, *There Will Be Blood*, *The Wind that Shakes the Barley*, *Juno*, *Little Miss Sunshine*, *Thank You for Smoking*, *O brother*, *The Deer Hunter*, *Rear Window*, *Singing in the Rain*, etc.



Enfin, le Padlet "EngPrep" (disponible à l'adresse suivante <https://padlet.com/engprep/engprep-j3b3gp9mv0qwj19k>) propose des suggestions de lecture pour se tenir informé de l'actualité. Des applications de langues sont aussi disponibles, à vous d'y jeter un œil pour en faire régulièrement à votre niveau.

Les professeurs d'anglais de BCPST 1ère année.



Mathématiques

Le premier semestre de mathématiques reprend et approfondit les notions vues au lycée mais avec un rythme plus soutenu et des exigences plus élevées qu'en Terminale.

Nous vous demandons de télécharger le cahier de calcul présent à l'adresse suivante :

<https://cahier-de-prepa.fr/bcpst1a-berthelot/download?id=2974>

Des indications et des corrections complètes sont disponibles en début et en fin de fichier.

Nous vous demandons de vous entraîner spécifiquement sur les points suivants :

- **Calcul algébrique, calcul mental :**

- calculs sur les fractions : fiche 1,
- manipulations de puissances : fiche 2,
- développer, factoriser, identités remarquables : fiche 3,
- manipulation de racines carrées : fiche 4,
- manipulation d'inégalités, encadrements : fiche 27, exercices 1 et 2,
- (in)équations faisant intervenir les fonctions exponentielle et logarithme, fiche 7, exercices 1 à 5 et exercice 9.

- **Trinômes du second degré :**

- forme canonique,
- racines, signe.

- **Étude de fonctions :**

- fonctions usuelles (définition, dérivée, variations, allure graphique) : exponentielle, logarithme, fonction carrée, fonction inverse, fonction racine,
- calcul de dérivée : fiche 11, exercices 1 à 4.

Mme Morel, M. Rabiet, M. Laboureux





SCIENCES PHYSIQUES

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

A fin d'être à l'aise avec ceux-ci, les entraînements proposés pour la rentrée par les enseignants de mathématiques de la filière seront également grandement nécessaires pour le cours de physique-chimie.

Il est, de plus, absolument nécessaire de savoir manipuler ces outils avec des **expressions littérales** et il conviendra de vous entraîner dans ce but avant la rentrée.

Vous devez également savoir utiliser vos **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.

(disponible suivant ce lien si besoin : <https://cahier-de-prepa.fr/bcpst1a-berthelot/download?id=3000>)

Par ailleurs, il est nécessaire de savoir **scanner un document papier** en un seul fichier pdf, lisible et de peu de ko (des applications adaptées existent sur téléphone portable : veiller à disposer de l'une d'entre elles et à savoir vous en servir).

Le programme de BCPST première année s'appuie sur le programme de spécialité de physique chimie de première, qu'il convient donc de revoir avant la rentrée.

Notamment, la manipulation des grandeurs (unités, puissances de 10...) ne doit poser aucun problème : s'y entraîner en étudiant les exercices de la fiche 1 du cahier d'entraînement disponible sur suivant ce lien : <https://cahier-de-prepa.fr/bcpst1a-berthelot/download?id=4304>. **Les exercices pourront être complétés directement sur la fiche après impression ou sur feuille volante correctement présentée, et ils devront être apportés le jour de la rentrée.**

Bonne préparation,

E. DEBAYE, J. FAHEL, T. MARTY





SVT

Vous entrez en BCPST l'an prochain au lycée Marcelin Berthelot. Bienvenue !

Voici les chapitres des programmes de première et terminale spécialité SVT que nous vous conseillons de réviser pour faciliter votre intégration.

Points à réviser dans le programme de Première

- **Transmission, variation et expression du patrimoine génétique**
 - Les divisions cellulaires des eucaryotes
 - La réplication de l'ADN
 - Mutations de l'ADN et variabilité génétique
 - L'expression du patrimoine génétique
- **La dynamique interne de la Terre**
 - La structure du globe terrestre
 - La dynamique de la lithosphère

Points à réviser dans le programme de Terminale

- **De la plante sauvage à la plante domestiquée**
 - L'organisation fonctionnelle des plantes à fleurs
 - La plante, productrice de matière organique
- **À la recherche du passé géologique de notre planète**
 - Les domaines continentaux révèlent des cycles orogéniques passés
 - Les outils pour dater les roches et les phénomènes géologiques
 - A la recherche de marqueurs de cycles orogéniques passés
- **Corps humain et santé**
 - Origine de l'ATP nécessaire à la contraction de la cellule musculaire
 - Le contrôle des flux de glucose, source essentielle d'énergie des cellules musculaires

Vos enseignants de SVT en BCPST1 : Nathalie Brasseur, Alicia Coste, Julien Delandre

