

---

## QUELQUES CONSEILS POUR PRÉPARER VOTRE RENTRÉE EN CLASSE préparatoire BCPST

Lycée Roland Garros

---

Nous vous souhaitons la bienvenue au sein de la classe de BCPST1 du Lycée Roland Garros.  
Nous vous fournissons ici quelques informations et conseils pour vous permettre de préparer votre rentrée.  
Vous pouvez par ailleurs trouver des informations générales sur la filière BCPST, notamment sur les concours d'entrée aux grandes écoles, et des informations particulières sur la classe de Roland Garros, en consultant :

Le site internet : <https://mlegrand.pagesperso-orange.fr/bcpst974/>

Le compte Instagram « BCPST 974 » :

[https://www.instagram.com/invites/contact/?i=10mrwcyomyx65&utm\\_content=nsttcef](https://www.instagram.com/invites/contact/?i=10mrwcyomyx65&utm_content=nsttcef)

Nous restons à votre disposition si vous avez des questions (cf. adresses e-mail associées aux conseils, pages suivantes).

L'équipe des professeurs de première année

*La rentrée des étudiants a lieu le Jeudi 17 août 2023, probablement à partir de 7h00.*

*Le détail de l'organisation de la journée de rentrée sera publié ultérieurement.*

Traditionnellement elle se déroule comme suit :

- Accueil des Internes à 7h00
- Réunion d'information à destination des étudiant.e.s et de leurs parents à 8h30
- Cours de SVT, mathématiques et physique-chimie le reste de la journée

L'année commence le **Jeudi 17 août 2023 et s'achève VRAIMENT le samedi 6 juillet 2024.**

**Ne prévoyez pas de partir en « vacances » avant cette date.**

---

## INTRODUCTION

---

Il faut arriver en **bonne forme physique et avec une beaucoup de motivation.**

Vous devez reprendre progressivement des activités scolaires : vos révisions pourront être guidées par les conseils fournis pages suivantes.

Il faudra notamment lire les ouvrages de français.

Il **est impératif de profiter des vacances pour terminer votre préparation** : les enseignements démarreront d'emblée à un haut niveau.

Vous devez disposer **dès la rentrée d'un ordinateur portable en bon état de marche** (votre ordinateur POP acquis au lycée par exemple. Si, en cours d'année il est nécessaire d'acheter un nouvel ordinateur, vous disposez d'aides de la Région Réunion).

Sur votre ordinateur, vous devez installer **l'environnement de programmation Pyzo**, comme expliqué dans la rubrique « Mathématiques » du présent document.

Il vous faut une **adresse mail valide** (vous recevrez plusieurs courriels chaque semaine en provenance des professeurs, il faudra vous habituer à les consulter régulièrement) : il vous est conseillé de **paramétrer votre smartphone** afin que ces mails vous arrivent directement : activez les **notifications**.

---

## ORGANISATION DE L'EMPLOI DU TEMPS

---

Du lundi au vendredi, se répartissent :

- 8 heures 30 de **mathématiques** (cours +TD)
- 8 heures de **physique-chimie** (cours + TD +TP)
- 8 heures 30 de **sciences de la vie et de la Terre** (cours +TP)
- 2 heures de **français – philosophie**
- 2 heures de **langue étrangère (LV1 anglais obligatoire)**
- Éventuellement 2 heures **d'espagnol ou d'allemand (LV2 facultative)**
- 2 heures de **TIPE** (Travail d'Initiative Personnelle Encadré) hors temps de travail en autonomie
- 1 heure 30 **d'informatique**
- À ces heures s'ajoutent les interrogations orales (« **khôlles** ») de sciences de la vie et de la Terre, LV1, mathématiques et physique-chimie (2 heures de khôlles par semaine : Maths+PC ou SVT+Anglais) et les évaluations écrites (**DS, programmés les samedis matin**).
- Un créneau de 2 heures **d'EPS** est libéré pour les étudiants qui souhaitent maintenir une activité sportive (conseillé), un soir de la semaine. La présence en EPS est obligatoire pour obtenir l'équivalence de l'année universitaire de L1.

Les samedis sont consacrés aux DS (le matin) et aux sorties sur le terrain (voir plus loin : rubrique SVT)

---

## VOS PROFESSEURS ET LEURS COURRIELS

---

Sciences de la vie et de la Terre (et TIPE)  
Mathématiques/Informatique (et TIPE)  
Physique-Chimie (et TIPE)  
Français-Philosophie  
Anglais (LV1 obligatoire)  
Allemand (LV2)  
Espagnol (LV2)

Christelle MALET PICHON [cmaletpro@gmail.com](mailto:cmaletpro@gmail.com)  
Laurent GAUTRET [laurentgautret@gmail.com](mailto:laurentgautret@gmail.com)  
Gaëtan-Louis GASTON [gaetangaston@hotmail.fr](mailto:gaetangaston@hotmail.fr)  
Clotilde BRIERE [clotilde-marie.briere@ac-reunion.fr](mailto:clotilde-marie.briere@ac-reunion.fr)  
Christine HERBERT [christine.herbert974@gmail.com](mailto:christine.herbert974@gmail.com)  
Karine DEJOIE-GONZALEZ [karine.dejoie@gmail.com](mailto:karine.dejoie@gmail.com)  
Laurent PUJOL [lorenzorun@gmail.com](mailto:lorenzorun@gmail.com)

---

## LES CONSIGNES, MATIÈRE PAR MATIÈRE

---

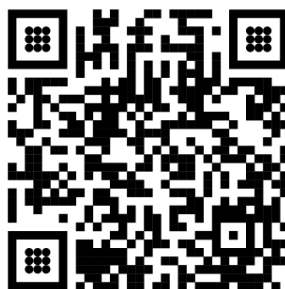
<b><u>Mathématiques &amp; Informatique</u></b>	page 4
<b><u>Physique-chimie</u></b>	pages 5 et 6
<b><u>SVT</u></b>	pages 7 à 9
<b><u>TIPE et accompagnement</u></b>	page 10
<b><u>Français-Philosophie</u></b>	page 11
<b><u>Anglais</u></b>	page 12
<b><u>Allemand (LV2)</u></b>	pages 13 et 14
<b><u>Espagnol (LV2)</u></b>	pages 15 et 16

Je vous félicite pour votre admission et vous souhaite la bienvenue dans la BCPST de La Réunion.

Afin d'optimiser vos chances de réussite et de vous permettre de faire une rentrée sereine il est indispensable de mener les trois étapes de préparation ci-dessous en Mathématiques et informatique : quelques semaines voire quelques mois avant la rentrée pour l'étape 1, quelques jours pour les étapes 2 et 3.

### ETAPE 1 : (le plus tôt possible)

Rendez-vous sur la page : [PREPAMATHSUP](http://www.laurentgautret.sitew.fr/PrepaMathSup.E.htm) (www.laurentgautret.sitew.fr/PrepaMathSup.E.htm ) ou scannez le QR CODE :



Cette page propose aux élèves de 1ère & Terminale qui souhaitent intégrer une prépa Math Sup telle que la BCPST, des "parcours" et des documents afin de **diagnostiquer votre niveau en "calculs mathématiques" et corriger vos fragilités**. Il est important que vous fassiez cette démarche durant les semaines voire les mois qui précèdent votre entrée en prépa, car ensuite le rythme de travail soutenu ne vous en laissera plus vraiment le temps. **Les élèves qui souhaitent intégrer la BCPST sans avoir fait de spécialité Mathématiques** doivent absolument mener cette démarche de diagnostic/remédiation. Pour les élèves qui se sentent à l'aise en Math, vous pourrez combler quelques lacunes qui apparaîtront lors du diagnostic et vous pourrez aller vers des parcours de perfectionnement adaptés à votre niveau.

Commencez par télécharger et réaliser un **DIAGNOSTIC** (< 45 min) de votre niveau en calculs mathématiques de base. Puis suivez les parcours (ALPHA ou/et OMEGA) de remédiation en fonction de vos résultats au diagnostic (vous calculerez vous-même votre note au diagnostic en comparant au verso corrigé du fichier pdf : attention 1 point par question si la réponse est exactement celle qui est donnée).

Si votre **note au diagnostic est inférieure à la moyenne, je vous conseille de prendre quelques heures de cours particuliers ciblées sur les thématiques qui vous ont posé problème** en suivant les consignes de la méthode ALPHA de remédiation.

### ETAPE 2 : (quelques jours avant la rentrée)

Vous trouverez le [polycopié du cours du premier semestre de Mathématiques](http://www.laurentgautret.sitew.fr/Math_Sup_BCPST.B.htm) sur mon site :

[http://www.laurentgautret.sitew.fr/Math\\_Sup\\_BCPST.B.htm](http://www.laurentgautret.sitew.fr/Math_Sup_BCPST.B.htm)

Vous n'avez donc **AUCUN LIVRE À ACHETER**. Par contre je n'ai aucune certitude sur le fait que je pourrai ou non vous fournir un polycopié de ce document dès la rentrée : **JE VOUS CONSEILLE DONC D'IMPRIMER D'ORES ET DÉJÀ LES PREMIERS CHAPITRES (1 page par feuille)**, car il vous sera indispensable de les avoir sous forme papier pour y prendre des notes pendant nos cours, dès les premiers jours de la rentrée. (Autre option très pertinente : prendre des notes sur une tablette).

### ETAPE 3 : (quelques jours ou semaines avant la rentrée)

Enfin, je vous enseignerai aussi la **programmation informatique**. **IL VOUS FAUDRA IMPÉRATIVEMENT UN ORDINATEUR INDIVIDUEL EN ÉTAT DE FONCTIONNER** (environnement Windows, Linux ou Mac).

Nous utiliserons le langage PYTHON, qui est en passe de devenir la norme dans l'enseignement post-bac. Pourquoi ne pas l'installer sur votre ordi dès maintenant, essayer de l'utiliser, expérimenter, ça ne pourra que vous donner un avantage cette année ! Vous trouverez facilement comment télécharger Pyzo (la distribution Python utilisée en BCPST) en suivant les consignes que vous trouverez sur mon site (cliquez sur le document "[Installation de pyzo](#)"). Enfin téléchargez l'un des documents "test d'installation" N°1 ou N°2 pour vérifier que votre environnement de programmation fonctionne (l'un des deux doit vous donner les résultats escomptés).

En attendant la rentrée, profitez bien de ce début de vacances. Vous aurez besoin d'être en forme dès début août !

A très bientôt

Laurent GAUTRET, [laurentgautret@gmail.com](mailto:laurentgautret@gmail.com)

Le programme de physique-chimie de la classe de BCPST1 est conçu comme un socle cohérent et ambitieux de connaissances et de capacités scientifiques pour vous préparer à la deuxième année de classe préparatoire et, au-delà, à un cursus d'ingénieur, de vétérinaire, de chercheur ou d'enseignant. Il s'agit de renforcer vos compétences inhérentes à la pratique de la démarche scientifique : **observer et s'approprier, analyser et modéliser, réaliser et valider, et enfin communiquer et valoriser ses résultats.**

L'acquisition de ce socle est un objectif prioritaire. Parce que la physique et la chimie sont avant tout des **sciences expérimentales** qui développent la curiosité, la créativité et l'analyse critique, l'expérience est au cœur de l'enseignement, que ce soit en cours ou lors des séances de travaux pratiques. Les activités expérimentales vous habituent à vous confronter au réel, comme vous aurez à le faire dans l'exercice de votre métier.

De même, l'introduction de **capacités numériques** dans le programme prend en compte la place nouvelle des sciences numériques dans la formation des scientifiques notamment dans le domaine de la simulation. La **démarche de modélisation** occupe également une place centrale dans le programme pour vous former à établir, de manière autonome, un lien fait d'allers-retours entre le « monde » des objets, des expériences, des faits et celui des modèles et des théories.

Le programme est globalement organisé en deux parties : « **Formation expérimentale** » et « **Contenus thématiques** ».

La seconde partie, intitulée « Contenus thématiques » est articulée autour de **cinq thèmes** : « **thème C - constitution et transformations de la matière** », « **thème E - énergie : conversions et transferts** », « **thème M - mouvements et interactions** », « **thème S - ondes et signaux** » et « **thème T - phénomènes de transport** ».

Au premier semestre, des heures complémentaires sont affectées à l'accompagnement des élèves qui ont suivi les spécialités Mathématiques et SVT en terminale (rattrapage partiel de la spécialité physique-chimie). **Pour ces élèves, il est toutefois fortement recommandé d'essayer de se remettre à niveau en reprenant les cours de physique chimie de première pour aborder sereinement la BCPST. Il est également possible de commencer à travailler en autonomie les cours de terminale spé.** Pour ce faire, je vous conseille de vous tourner vers le site <https://www.lelivrescolaire.fr/> qui propose des cours (avec exercices corrigés) gratuits et d'excellente qualité pour les niveaux seconde, première et terminale !

Il convient par ailleurs de maîtriser un certain nombre **d'outils mathématiques** pour bien progresser en physique-chimie : vecteurs, dérivation, intégration, fonctions exp, ln, log, sin et cos notamment. **Le formulaire « prescrit » pour les mathématiques doit aussi être connu pour aborder sereinement la physique-chimie en CPGE BCPST.**

## Matériel

- **Obligatoire :**
  - **1 calculatrice graphique** (inutile de viser trop haut : la TI-83 Premium CE, la Casio Graph-90+e conviennent parfaitement, ou encore la NumWorks une calculatrice française). *Vous devrez toujours l'apporter en cours, TD (Travaux Dirigés), TP (Travaux Pratiques), DS (Devoir Surveillé) ou khôlle (Interrogation orale).*
  - **1 ordinateur portable en bon état de marche** sur lequel vous aurez installé la distribution Pyzo (voir la partie « Mathématiques »). *Celui-ci pourra être nécessaire lors des séances de TP ou de TD.*

## Programme & Organisation

- **Cours & Exercices :**
  - Chaque cours met l'accent sur les notions essentielles à retenir. Des exercices sont insérés dans les cours et résolus en classe. Votre participation est sollicitée, car vous ne devez pas être simple spectateur lors des séances. **Quelle qu'en soit la forme, l'étape de prise de notes est indispensable pour faciliter la compréhension du cours et sa mémorisation durable.**  
Il est fortement recommandé de relire le cours entre deux séances et de s'assurer que son contenu est assimilé.
  - Des notions importantes sont aussi abordées lors des séances de travaux pratiques (TP) et de travaux dirigés (TD). **Les trois aspects de l'enseignement : cours, TD, TP sont complémentaires et indissociables.**
  - Chaque leçon est accompagnée d'une liste d'exercices et d'un corrigé. Certains sont corrigés en classe ou en TD. Les corrigés détaillés des autres exercices seront disponibles dans mon **dossier Google Drive «BCPST1 PC (2023-2024) »**.
  -
- **Travaux Dirigés (TD) :**
  - Je vous indiquerai à l'avance les exercices qui seront traités.
  - Il est nécessaire d'étudier et d'assimiler le cours avant de venir en TD. Pour s'assurer d'une bonne assimilation du cours il convient de le mettre en application sur les exercices du TD.
  - Lors des TD, l'accent est mis sur les méthodes à acquérir.
- **Travaux Pratiques (TP) :**

- Vous aurez presque chaque semaine une séance de TP ; un énoncé est toujours distribué à l'avance. Les objectifs sont clairement exposés.
- Des documents vous seront remis (à l'avance) sur divers sujets (utilisation d'un oscilloscope numérique, spectrophotométrie, conductimétrie, pH-métrie, polarimétrie, recristallisation, distillation fractionnée, etc.) pour aborder la séance sereinement.
- Les TP sont faits en monôme ou en binôme. Chaque étudiant rédige son TP en indiquant le nom de l'étudiant avec qui il a éventuellement travaillé.
- **Les comptes rendus de TP sont ramassés la semaine suivante puis évalués (lettres). L'ensemble des compte-rendu de TP donne lieu à une note chaque semestre.**
- Vous aurez un corrigé détaillé pour chaque TP.
- **Khôlles (Oral) :**
  - Vous recevrez chaque semaines le programme de khôlle pour les deux semaines à venir.
  - Chaque élève a une Khôlle de physique/chimie par quinzaine
  - Vous apprendrez progressivement à structurer vos réponses (introduction = présentation du sujet ou des phénomènes ; développement = calculs et raisonnement ; conclusion = importance du résultat trouvé ou application à d'autres domaines).
  - Dans la mesure où il s'agit une épreuve orale, vous ne devez pas vous contenter d'écrire au tableau. Il faut trouver un bon équilibre entre ce qui peut être dit (explications qualitatives, définitions...) et ce qui doit être écrit (calculs, schémas ...).
- **Devoirs Surveillés (DS) :**
  - Ils sont toujours annoncés à l'avance (voir le planning des DS distribué le jour de la rentrée) et ont une grande importance dans l'évaluation des étudiants.
  - Leur importance est capitale pour vous former aux épreuves écrites des concours.
  - La durée de chaque DS est de 3 heures. Pensez à venir avec votre calculatrice (elle peut être indispensable !)
- **Devoirs Maison (DM) :**
  - Vous pouvez travailler en groupe, mais chacun doit rédiger lui-même un compte rendu.
  - Tous les comptes rendus sont ramassés pour vérifier si le travail a été fait et pour connaître les difficultés que vous avez rencontrées.
  - **Tous les DM ramassés sont évalués (lettres) ; L'ensemble des notes de DM donne lieu à une note en fin de semestre.**
  - Un corrigé détaillé vous sera remis à chaque fois.

### Quelques conseils (ou recette pour réussir sa prépa)

- **Soyez très attentif et concentré en classe** (vous aurez ainsi moins de travail à faire chez vous) ;
- **Faites le travail demandé** (sinon il est difficile de suivre et de progresser) ;
- **N'hésitez pas à lever votre main pour poser une question** (il n'y a pas de question « bête » lorsqu'il s'agit de combler une lacune). Vous ne devez pas croire que cela influera négativement sur votre moyenne... c'est même plutôt le contraire ;
- **Travaillez régulièrement**, c'est la répétition qui ancre les connaissances à long terme dans votre mémoire ;
- **Travaillez le cours au jours le jours** et pas uniquement les chapitres qui tombent en khôlle ou en DS.
- **Ne faites pas d'impasses sur certains cours.** Ils peuvent tous faire l'objet de questions aux concours et il faut donc les étudier avec la même énergie (que vous les aimiez ou non) ;
- Pour travailler efficacement, chasser le stress et réussir les concours, il importe d'acquérir assez vite de bonnes méthodes. **N'hésitez pas à demander de l'aide et des conseils à vos professeurs** si vous en éprouvez le besoin (il faut mettre sa timidité de côté et ne pas attendre la fin de l'année).

### Dossier Google Drive « BCPST1 PC (2023-2024) »

Vous y trouverez les versions PDF des documents distribués en classe ainsi que des informations complémentaires (cours complets, corrigés détaillés des exercices non traités en classe, logiciels, documents divers, etc.).

**Pour me permettre de vous donner avant la rentrée une autorisation spéciale d'accès à ce dossier, je vous saurais gré de m'envoyer le plus tôt possible un courriel (objet: "BCPST1 PC 2023-2024") à l'adresse [gaetangaston@hotmail.fr](mailto:gaetangaston@hotmail.fr) en précisant bien votre nom et votre prénom ainsi que l'adresse électronique que je devrai utiliser pour communiquer avec vous. **Vous y trouverez des documents pour préparer au mieux votre rentrée.****

Une bonne organisation, une forte motivation, la capacité de fournir un travail dense et régulier sont des atouts très précieux pour réussir en CPGE.

**Vous devez arriver en forme à la rentrée; profitez donc bien de vos vacances !**

Gaëtan GASTON [gaetangaston@hotmail.fr](mailto:gaetangaston@hotmail.fr)

---

## *SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE*

---

### I. Généralités sur le programme de SVT en CPGE BCPST

A. Le programme de sciences de la vie et de la Terre de la classe de BCPST s'inscrit dans un continuum entre les programmes de lycée et ceux des grandes écoles.

Il a été **construit en continuité des programmes de spécialités SVT de Première et de Terminale.**

Il faut donc :

⇒ Arriver avec un socle de connaissances solides

⇒ Maîtriser les notions des programmes de SVT jusqu'à la spécialité de Terminale

B. Un enjeu important de l'enseignement des sciences est de permettre aux étudiant.es **d'accéder à la nature des savoirs scientifiques et de comprendre la façon dont ils sont élaborés.**

Il faut donc :

⇒ Arriver avec des bases solides dans les compétences d'appropriation des données, de problématisation, d'analyse.

⇒ Maîtriser les capacités et compétences travaillées lors de l'analyse et l'exploitation de documents des spécialités de 1ère et Terminale

C. Le travail de laboratoire et le travail de terrain sont complémentaires et traduisent la double dimension des SVT, à la fois **science expérimentale et science naturaliste**, donnant toute sa place à l'observation.

Il faut donc :

⇒ Arriver avec des bases solides dans les compétences concernant la réalisation pratique, la validation des données, leur communication.

⇒ Maîtriser les capacités et compétences travaillées en TP et en sorties lors des spécialités de 1ère et Terminale

D. Les SVT attestent d'une **autonomie** de travail et d'analyse, d'une capacité **d'engagement dans des projets** collectifs, d'une capacité de **distance critique** et d'une **communication** aisée.

Il faut donc :

⇒ Arriver avec des bases solides dans les compétences transversales (comportement responsable, de collaboration, de remise en question, utilisation des outils numériques et mathématiques de base, expression écrite et orale...)

⇒ Pour cela votre propre attitude et réflexion, mais aussi le travail mené en SVT, en mathématiques, en langues...durant toute votre vie "avant la prépa" vous aide.

E. Le programme de SVT qui sert de référence aux **concours est continu sur les 2 années de CPGE.**

### II. Travail de préparation à réaliser sur plusieurs semaines, avant la rentrée

Le programme de BCPST s'inscrit à la suite de celui de classe de **Première et de Terminale Spécialité SVT.**

1. Envoyez-moi **au plus vite un premier mail avec l'adresse que vous utiliserez pour votre formation en BCPST.**

2. Vous aurez en retour **un lien vers le dossier Google Drive « SVT BCPST1 2023-2024 ».**

Il contiendra :

- **Les exercices de révisions et de préparation, à réaliser au cours de Juillet-Aout, avant la rentrée en BCPST.** Consignez ce travail dans un classeur ou un cahier dévoué à cela. Vous serez amené.e à l'apporter dans certaines séances en classe.
- Toutes les ressources pour le travail en cours d'année : diaporamas, corrections, TP à préparer à l'avance...que je mettrai au fur et à mesure de l'année.

3. **Organisez votre temps** afin de réaliser avec rigueur et entièrement le travail demandé avant la rentrée.

### III. Matériel nécessaire

#### a. Pour les cours

En plus du matériel classique de prise de notes :

- Stylos-feutres et crayons de couleur pour les schémas. Minimum 10 couleurs.
  - Je vous conseille les stylos-feutres **pointe fine** Stabilo Point 88 ou équivalent.
- Surligneur pour mettre en évidence les éléments importants sur polycopié, sur cours, sur schémas.
  - Stabilo Boss ou équivalent. Minimum 4 couleurs. Peuvent être pastel.
- Les traits se tirent à la règle. Le crayon de papier doit avoir une pointe fine.
- Deux répertoires à mot-clé (un pour les sciences de la vie et les biogéosciences, l'autre pour les sciences de la Terre).  
Format conseillé : 17 X 22

#### b. Pour les Travaux Pratiques (TP)

En plus du matériel classique de prise de notes :

##### • **Papèterie:**

- Crayon de papier avec son taille crayon ou critérium avec réserve de mines, gomme
- Crayons de couleur, feutres : voir "a. Pour les cours"
- Ciseaux, colle, scotch (conseillé, avec dérouleur), éventuellement petite agrafeuse
- Quelques feuilles de Canson noir pour les TP de biologie animale et végétale
- Des feuilles totalement blanches type imprimante pour les dessins
- Un feutre marqueur fin indélébile type stabilo-ohpen-universal ou équivalent, pour écrire sur le plastique ou la verrerie

##### • **Matériel manipulateur**

- Blouse en coton, manches longues
- Des lames de rasoir jetables
- Un pinceau fin
- Un flacon de vernis à ongles incolore
- Une bobine de fil à coudre
- Des instruments de dissection (\*)
- Une loupe à triple grossissement (\*)

**(\*) la commande des instruments de dissection et de la loupe à triple grossissement sera organisée à la rentrée** – le total atteindra une trentaine d'euros. Si vous achetez d'occasion il faudra me le signaler dès la rentrée et vérifier avec moi que la trousse achetée contient bien tout le matériel nécessaire.

- Une boîte étiquetée à votre nom afin de contenir et transporter facilement tout votre matériel de TP ci-dessus.

#### c. Pour les sorties de terrain

Les activités de terrain contribuent à la construction des savoirs et sont des moments de réinvestissement dans des contextes différents.

Le terrain permet une approche de la complexité des objets ainsi que des phénomènes biologiques et géologiques aux différentes échelles, dont celles des paysages, des affleurements géologiques et des écosystèmes, impossibles à appréhender dans le cadre exclusif de la classe.

Les sorties et activités de terrain font partie des enseignements en SVT au même titre que les cours et les TP.

Les excursions se font à la journée le samedi, ou au week-end.

Le transport est organisé par le lycée.

Une tenue adaptée à l'exploration du terrain (et à ses variations potentielles altitudinales et climatiques) et un support de notes seront à prévoir.

Il faudra également prévoir le repas et la boisson.

Le matériel pédagogique est prêté par le laboratoire du lycée.



#### d. Quelques conseils non exhaustifs pour le travail personnel

- Organisez-vous à la maison grâce à des classeurs et intercalaires qui vous suivront durant les 2 années de BCPST.

Vous pouvez préparer les parties suivantes :

- Cours et TP rangés par partie du programme (voir le fichier « Parties du programme » sur le Google Drive)
  - Évaluations, barèmes et conseils issus des évaluations
  - Fiches de révision et de synthèse
  - Fiches méthode...
- Ne restez jamais avec vos questions : posez-les dès qu'elles se présentent à vous (en cours, à la fin du cours, en TP, à la fin du TP) ou lors de votre travail personnel (directement par mail ou la noter et la poser avant le cours suivant).
  - Demandez conseil pour les méthodes de travail. Nous sommes là pour vous accompagner.
  - Limitez tout retard, rentabilisez chaque temps, organisez rigoureusement votre travail : construire des emplois du temps de travail personnel et s'y tenir.
  - Pas d'achat de livres conseillé. Attention aux livres qui se disent synthétiques de type Biologie ou Géologie BCPST 1ère et 2ème année, de qualité inégale.  
Je vous mets particulièrement en garde contre l'achat de livres de fiches synthétiques. D'une part sur leur contenu, d'autre part sur leur utilité. En effet le travail de construction par soi-même d'une fiche apporte bien plus que la fiche elle-même. Vous serez accompagné.e.s en méthodologie pour cela. Je vous fournirai des supports pour vous aider dans la construction de fiches synthétiques.

Dans l'attente de vous lire puis de vous rencontrer, organisez-vous pour être prêt.e.

Pour toute question, pour toute difficulté, je suis joignable par e-mail.

Christelle MALET PICHON  
[cmaletpro@gmail.com](mailto:cmaletpro@gmail.com)

---

## Travaux d'initiative personnelle encadrés (TIPE)

---

et

---

## Accompagnement à la diversité des profils

---

Les horaires étiquetés « TIPE » dans votre emploi du temps, correspondent à des créneaux de Travaux d'initiative personnelle encadrés **ou** d'accompagnement de la diversité des profils.

Ils seront assurés par les 3 professeurs de sciences :

- Accompagnement **dans la spécialité non suivie et pourtant nécessaire en BCPST** (mathématiques, physique chimie ou sciences de la vie et de la Terre).
- Accompagnement **dans la formation** relative aux TIPE et **dans votre projet de recherche** mené en TIPE

Lors des travaux d'initiative personnelle encadrés (TIPE) vous devez **conduire par vous-même une démarche scientifique mobilisant différentes disciplines.**

C'est un travail de **recherche scientifique** par groupe (**4 étudiants maximum**).

Votre recherche doit s'intéresser à un **cas concret, local**, et s'inscrire dans une **réelle problématique à résoudre par votre propre démarche d'investigation.**

Le thème imposé pour cette année à venir est :

« Fleuves, rivières, littoraux »

Vous pouvez d'ores et déjà **réfléchir** au sujet, et **vous documenter** sur ce qui a déjà été fait sur ce sujet.

Les TIPE sont **une épreuve des concours**, dans laquelle, entre autres, vous présentez votre travail.

Matériel nécessaire pour les TIPE :

- Un cahier de laboratoire

Concernant les heures d'accompagnement à la diversité des profils :

Le très faible horaire d'accompagnement à la diversité des profils ne suffit bien évidemment pas à rattraper le retard que vous aurez dans la spécialité non suivie.

Celui-ci doit faire l'objet d'un travail anticipé et approfondi en amont de la BCPST.

Pour toute question, pour toute difficulté, je suis joignable par e-mail.

Christelle MALET PICHON  
[cmaletpro@gmail.com](mailto:cmaletpro@gmail.com)

Le programme destiné aux CPGE scientifiques comprend trois œuvres, deux textes littéraires et un essai ou un texte de philosophie, regroupés sous l'intitulé d'un thème qui engage les candidats aux concours à lire les œuvres sous un angle précis. Le programme propose des œuvres représentatives d'au moins deux genres littéraires : roman, poésie, écriture de soi ou théâtre, ce qui suppose que soit examinée la spécificité de chaque mise en forme, laquelle peut être regardée comme la transposition symbolique d'une vision du monde, inscrite dans une période et une esthétique historiquement datées. Le texte de philosophie, quoiqu'il fasse l'objet d'un traitement identique, doit cependant être regardé comme le principe directeur de l'analyse du thème fixé, qui en est souvent, dans son énoncé, la reformulation implicite. Aussi, tout est-il signifiant dans l'intitulé du programme ; chaque détail renvoie à une des attentes de ses concepteurs et donc aussi à celle de votre professeur.

### 1. Le programme de cette année et les trois œuvres :

Le thème de cette année est : « **Faire croire** »

**Ce thème sera traité au travers des œuvres que voici :**

- **CHODERLOS DE LACLOS, *Les liaisons dangereuses*, édition GF**
- **MUSSET, *Lorenzaccio*, édition GF**
- **ARENDT, « Du mensonge en politique » dans *Du mensonge à la violence* ; et « Vérité et politique » dans *La crise de la culture***

Ces ouvrages doivent être acquis rapidement dans votre librairie ou auprès de la Librairie A livre ouvert, à proximité du lycée (numéro de téléphone 0262 27 04 85). *Les liaisons dangereuses* et *Lorenzaccio* sont d'ores et déjà en librairie. Quant aux textes d'Arendt, ils figurent dans deux ouvrages séparés que vous pouvez vous procurer ; il est toutefois possible qu'un éditeur les réunisse dans un même ouvrage (dans les semaines à venir). Si vous ne souhaitez pas acheter les deux ouvrages, il faudra lire impérativement les deux textes au programme (« Du mensonge en politique » et « Vérité et politique ») par d'autres moyens (par exemple sur internet), au plus tôt.

### 2. Travaux à faire d'ici la rentrée

Pour tirer tous les bénéfices de l'enseignement de français-philosophie, il importe de consacrer les vacances qui précèdent la rentrée scolaire à la lecture des trois œuvres. Cette lecture ne saurait être différée : vous seriez dans l'embarras si, n'ayant pas lu les œuvres, vous devriez le faire dans le courant de l'année, chose pratiquement infaisable compte-tenu des exigences des différentes disciplines. Le cours que je vous proposerai sur le thème ne vous sera profitable que s'il s'appuie sur votre lecture personnelle des trois œuvres, sur votre fréquentation intime de celles-ci.

Je ne vous demande donc qu'une seule chose pour la rentrée : lire **3** fois en entier les **3** œuvres, en ayant à l'esprit le thème (« faire croire »). Chaque lecture devra apparaître sous forme de marques (surlignage de passages, etc.). Utilisez 3 stylos ou 3 stabilos différents pour figurer vos 3 lectures. La première lecture est forcément plus superficielle, et les autres lectures permettent d'approfondir et préciser l'interprétation (en lien avec le thème de l'année « faire croire »). Si vous travaillez sur une version internet (pour le texte d'Arendt), il faut impérativement l'imprimer avant de faire le travail de lecture active. Vous emmènerez avec vous à la rentrée vos 3 œuvres *lues, relues et re-relues*. Aucune page ne devra être restée vierge (il y a forcément quelque chose à remarquer, parfois un détail), les livres devront présenter d'abondantes traces de vos lectures.

Bon travail à vous, excellentes vacances et à bientôt !

Clotilde Brière

▪ **COMPETENCES VISEES**

Vous visez le niveau B2-C1 (utilisateur expérimenté) du Cadre Européen (CECRL) et il est indispensable de maîtriser les bases (niveau B1-B2) pour envisager une année sereine en CPGE. Sur le site de [l'Anglais Facile](http://www.anglaisfacile.com), il y a des tests de niveau et des exercices assez ludiques. Prenez le temps de faire une évaluation complète afin de repérer les activités langagières à développer pour poursuivre votre apprentissage.

[https://www.anglaisfacile.com/test\\_niveau\\_anglais.php](https://www.anglaisfacile.com/test_niveau_anglais.php)

Dans le cadre de votre préparation aux différents concours, vous travaillerez en *réception* ainsi qu'en *production* écrite et orale (faire une synthèse, un résumé, un commentaire ou un essai à partir d'un document lu ou écouté...), mais aussi en *médiation* (transposer des informations à partir d'articles de la presse francophone).

▪ **PRATIQUE**

Les documents supports sont de nature journalistique. Vous devez donc lire, écouter, visionner régulièrement les différents médias du monde anglophone contemporain et de vous tenir au courant des grands enjeux politiques, économiques, technologiques et sociétaux du moment.

Presse écrite (papier ou numérique) ou orale, séries et films en version originale sous-titrés en anglais, romans en langue anglaise, toutes les ressources de l'Internet... autant d'outils pour pratiquer l'anglais de façon régulière au gré de vos goûts, envies et besoins.

Même pendant les vacances, il est important de pratiquer l'anglais au quotidien, sans excès, mais avec régularité, et surtout de **réviser les indispensables bases grammaticales**.

▪ **Ouvrages à se procurer :**

- **Mémo Anglais B2-C1 (édition 2020)**, Elise Peizerat, edition Generation5
- Thomson, Jean Max (2020), **The Big Picture, 6<sup>e</sup> édition**, Ellipses (lexique par thèmes, et traductions).

Ces deux ouvrages devraient être disponibles à la librairie A *LIVRE OUVERT* du Tampon.

▪ **Ouvrages qui seront accessibles en ligne**

- Un dictionnaire anglais unilingue (avec thésaurus).
- Un dictionnaire anglais-français.

See you soon,

[christine.herbert974@gmail.com](mailto:christine.herbert974@gmail.com)

La maîtrise de l'allemand : un investissement précieux et un atout indéniable pour sa carrière et sa vie personnelle

• **Les atouts de la LV2 allemand:**

○ **Rien à perdre ! Les bénéfiques à court terme de la LV2 allemand :**

- **Ne pas oublier les connaissances** durement acquises durant 5 voire 7 années d'apprentissage.
- **Seuls les points au-dessus de la moyenne comptent**, vous n'avez donc **rien à perdre** à passer cette épreuve. Au contraire ! Tous les ans, grâce à la LV2, des étudiants gagnent quelques **points non négligeables lors des classements pour les différents concours**.
- **Mieux se préparer aux épreuves d'anglais**. Les cours de LV2 constituent un **complément** et un **soutien méthodologiques** pour les épreuves d'anglais puisqu'il s'agit du même type d'épreuves dans les deux langues, à l'écrit comme à l'oral.
- **Elargir et enrichir ses connaissances dans des domaines variés** (sujets de société, sujets d'actualité, culture, histoire et civilisation des pays germanophones, politique européenne...) et pas seulement dans le domaine linguistique ou scientifique.

○ **Tout à gagner ! Les bénéfiques à long terme de la LV2 allemand :**

- **Pour se former :**
- Nombreuses possibilités de **poursuite d'études** en **Suisse**, au **Luxembourg**, en **Autriche** et en **Allemagne** en partenariat avec l'**UFA (Université franco-allemande)** : Les étudiants germanistes peuvent par exemple suivre un programme de **double diplôme franco-allemand, en plus du diplôme d'ingénieur**. Comme par exemple à **Polytech Grenoble** (accès via le concours polytech ou via G2E) qui a un partenariat avec **la Hochschule d'Offenburg (IESE)**. Grâce à ce dernier, les étudiants ont la possibilité de **suivre 1 ou 2 semestres de cours**, de préparer en **5<sup>ème</sup> année** leur diplôme de **Master** et d'effectuer leur **stage de fin d'études** en entreprise ou en université à Offenburg.
- Multiples opportunités d'effectuer un ou plusieurs **stages en Allemagne dans le cadre des études d'ingénieur** grâce à de nombreux organismes franco-allemands qui facilitent les échanges de tout type entre l'Allemagne et la France tels que le **DAAD** (Office allemand d'échanges universitaires), l'**OFAJ** (Office Franco-allemand pour la Jeunesse), **les programmes Erasmus, Pro-Tandem, Volontariat...**
- **Pour s'enrichir culturellement et personnellement :**
  - Etudier une langue étrangère permet non seulement de **communiquer avec l'autre** mais également d'**enrichir ses connaissances sur une aire géographique et culturelle** différente de la sienne.
  - Découvrir une autre culture permet aussi de **développer ses aptitudes relationnelles**, ses capacités de **médiation** et d'**adaptabilité**. S'approprier une culture, ses références et ses codes permet sur le plan professionnel, notamment, de mettre à l'aise les interlocuteurs et d'établir un contact personnel.
- **Pour rechercher un emploi, en France, en Allemagne ou en Europe:**
  - **En France** comme **en Europe**, la maîtrise de l'allemand est un **atout indéniable** dans un CV. Si l'anglais est exigé dans de nombreuses annonces, l'allemand est la **2ème langue la plus convoitée par les employeurs français et européens**. L'Allemagne étant le 1<sup>er</sup> partenaire économique de la France, l'allemand est **la langue la plus utilisée (30%)** dans le commerce, derrière l'anglais (45%). Selon la FAFA Les entreprises françaises auraient **3 fois plus de partenaires commerciaux germanophones qu'hispanophones**.
  - L'**Allemagne**, grande puissance industrielle et commerciale, mais dont la **main d'œuvre qualifiée** se raréfie en raison du vieillissement et de la diminution de sa population, est devenue la destination prisée de travailleurs du monde entier. Les **opportunités** fleurissent dans la chimie, les énergies renouvelables, l'industrie pharmaceutique, la santé, l'enseignement et les hautes technologies. **La pénurie structurelle de plus de 1 million de main d'œuvre qualifiée** a d'ailleurs conduit la RFA à mettre en place en 2020 une nouvelle loi sur l'immigration qualifiée. Une **opportunité à saisir pour tous ceux qui rêvent de s'expatrier !**

## • **Le cours :**

- **2 h** hebdomadaires, le **mardi de 9 h 30 à 11 h 30**.
- **Un travail en petit groupe**, ce qui favorise l'interaction et l'expression orales.
- **Un suivi individuel de l'apprentissage de la langue (grammaire, conjugaison, lexique)**. Selon le cas -de l'étudiant de niveau faible de LV2 jusqu'à l'étudiant titulaire du diplôme de l'AbiBac-, on proposera à chacun, quel que soit son niveau de départ, un **parcours adapté** soit **d'apprentissage**, soit de **révision** ou bien encore **d'approfondissement des connaissances** afin d'améliorer la qualité de sa **production écrite et orale**. Chaque étudiant est ainsi assuré de progresser à son rythme en fonction de ses connaissances, de ses lacunes et de ces besoins.
- Des **supports de travail authentiques et variés**, (films, vidéos, enregistrements sonores, articles de presse..) pour s'entraîner à la **compréhension de l'écrit comme de l'oral**.
- Une **progression thématique** organisée sur les deux années qui traite **de sujets de société** tels que les nouvelles technologies, les innovations scientifiques, l'environnement, l'immigration, la place de la femme dans la société, la médecine et la santé, l'économie et l'emploi....
- Un enrichissement des connaissances sur **l'histoire, la culture et la civilisation** des trois principaux pays dont la langue officielle est l'allemand : **Allemagne, Autriche et Suisse**.
- Un **complément** et un **soutien méthodologiques individualisés** pour les épreuves d'anglais. Les épreuves étant les mêmes dans les deux langues, à l'écrit comme à l'oral, les étudiants qui suivent la LV2 sont donc deux fois mieux préparés aux épreuves de LV.

## • **Les épreuves :**

### ➤ **Au concours agro-veto :**

**Épreuve écrite (2h)** en tant que **LV2 facultative** (anglais LV1 obligatoire pour tous), 3 exercices :

- Traduction en allemand d'un extrait d'article de presse français
- Question de synthèse en allemand sur un article paru dans la presse germanophone (env. 100 mots)
- Rédaction en allemand d'un essai autour de la thématique abordée dans l'article de presse. (env. 200 mots)

### ➤ **Au concours ENS :**

**Épreuve écrite (2h) - Possibilité de passer l'épreuve de langue avec l'allemand comme LV1**

- Traduction en français d'un extrait d'article tiré de la presse germanophone
- 2 questions d'expression/réflexion autour de la thématique abordée dans l'article de presse

### • **Au concours G2E**

**Épreuve orale** uniquement (30 minutes environ). **Possibilité de passer l'allemand en LV1 ou LV2**

- Synthèse puis commentaire d'un article de presse.
- Compte-rendu d'un document audio

## • **Pour se préparer avant la rentrée:**

- Une bonne maîtrise de la grammaire allemande est indispensable. Pour revoir les bases, je vous conseille l'ouvrage **« Pratique de l'Allemand de A à Z »**, paru chez Hatier, qui vous permettra de réviser les principales règles de grammaire et de conjugaison de la langue allemande et de vous entraîner grâce à ses exercices corrigés. Si vous n'avez pas le temps de faire ce travail avant la prochaine rentrée, ne vous inquiétez pas, nous travaillerons tous ces points en fonction des besoins de chacun.
- Pour vous tenir au courant de l'actualité et des principaux sujets de société traités dans les médias germanophones, je vous conseille de lire la presse en ligne (**Spiegel Online, Focus Online...**) et de visionner les vidéos mises en lignes sur les sites tels que **Spiegel TV, Focus Videos**.
- Pour le plaisir, profitez des séries, des films et des reportages présentés en **VO sous-titrée en français** sur **Arte**.
- Durant l'année scolaire, vous pourrez emprunter au CDI du lycée des **livres en allemand ou bilingues**, ainsi que des revues telles que par exemple le **Spiegel** ou bien encore le magazine **Vocable**, dans lequel sont présentés des articles extraits de la presse germanophone accompagnés de la traduction en français du vocabulaire difficile. Si vous le souhaitez, vous pouvez également trouver ces articles directement sur le site **vocable.fr**

**Schöne Ferien euch allen und bis bald !**

### L'horaire ?

- \* 2h hebdomadaires (une seule session), vous aurez cours en même temps que les 2èmes années.

### Que fait-on en cours ?

- \* On approfondit les thèmes abordés au lycée et/ou au collège (immigration, problématiques écologiques, sociétales, chapitres de l'histoire...), parfois on les découvre aussi... le tout à travers la presse espagnole.
- \* On éclaire ces points de grammaire trop longtemps restés obscurs...
- \* On s'entraîne à traduire, du français vers l'espagnol essentiellement.
- \* On s'entraîne à comprendre l'essentiel puis les détails de vidéos de plus en plus complexes.
- \* On PARLE, on réfléchit à voix haute, on échange, on débat, on convainc, on se laisse convaincre, bref, on est en cours de Langue Vivante ! Plus vous serez actif, plus le cours sera vivant et plaisant.

### L'espagnol et les concours ?

#### \* **Au concours agro-veto**

- Épreuve écrite (2h) en tant que LV2 facultative, 3 exercices :
  - Extrait d'article de presse français à traduire en espagnol.
  - 1 question de synthèse sur un article de presse en espagnol.
  - 1 question de réflexion autour de la thématique abordée.
- Seuls les points au-delà de 10 comptent.
- Pas d'épreuve orale.
- C'est l'anglais qui est la LV1 obligatoire.

#### \* **Au concours ENS**

- Possibilité de passer l'épreuve de langue avec l'espagnol comme LV1.
  - Épreuve écrite (2h) : traduction en français d'un extrait d'article tiré de la presse espagnole ou latino-américaine puis 2 questions d'expression/réflexion autour de la thématique abordée.

#### \* **Au concours GZE**

- Possibilité de passer l'espagnol comme LV1 ou LV2 (*fac., donc seuls les points au-delà de 10 etc.*)
- Épreuve orale uniquement (30 minutes environ)
  - Un article de presse dont il faut faire la synthèse puis le commentaire.
  - Un document audio ou vidéo dont il faut restituer le contenu.

### L'espagnol dans les écoles ?

- \* la plupart des écoles proposent de suivre des cours de LV2 où l'espagnol est largement représenté.
- \* Certaines écoles exigent une LV2, donc si l'espagnol fait déjà partie de votre bagage, c'est mieux.
- \* Beaucoup d'étudiants en école d'agro font leurs stages dans des pays d'Amérique Latine, ou en Espagne.

### L'intérêt de garder l'espagnol en BCPST ?

- \* Vous en avez fait depuis au moins 5 ans, il serait dommage de s'arrêter là, sauf si c'est une indicible souffrance...
- \* Vous n'avez rien à perdre, c'est facultatif.
- \* C'est l'occasion de faire autre chose qu'une matière dont le nom commence par B, C, P, S ou T...
- \* Le « petit » bonus de points obtenus grâce à la LV2 à un concours fait la différence dans les classements pour intégrer une école (jusqu'à plusieurs dizaines de places...)
- \* Ne négligez pas l'apport des matières littéraires au concours... sinon, vous serez déçus.
- \* C'est une option, donc un « plus » sur votre futur CV, c'est un investissement intellectuel à long terme, pensez-y...
- \* Près de 560 millions de personnes parlent espagnol sur la planète, c'est la 2° langue la plus parlée dans le monde.
- \* C'est la deuxième langue la plus parlée aux USA, et la première dans certains états.

### Le matériel ?

- \* Un dictionnaire digne ce nom, c'est fondamental.
  - Le Larousse « gran diccionario », mon préféré, et de loin.
  - Le Harraps « Hispano » (moins bien, car moins lisible)

NB : un dictionnaire, plus c'est gros, mieux c'est.

- \* « L'espagnol de A à Z » chez Hatier pour la grammaire : simple et pratique.
- \* Vous pouvez aussi vous procurer « Claridad », aux éditions Martorana. Moins complet sur la grammaire, mais un saupoudrage culturel en plus.

## Se préparer ?

\* Vous **pouvez** aller jeter un œil sur la presse espagnole (un article par jour = 10 minutes de lecture, applications smartphone largement représentées, donc vous n'avez aucune excuse...)

- <http://elpais.com/>
- <http://www.bbc.co.uk/mundo/#>
- <http://www.elmundo.es/>
- <http://www.abc.es/>

➔ *Il faut souvent un abonnement, mais un certain nombre d'articles est en consultation gratuite, vous devriez trouver votre bonheur.*

\* Vous **devez** regarder des films ou des séries espagnols et/ou latino américains en VO sous-titrés, pour le plaisir et pour l'oreille. Ces dernières années, **Netflix** propose un choix non négligeable : depuis la fameuse Casa de Papel, en passant par Elite, Quién mató a Sara, las chicas del cable etc.

\* Évidemment, **un solide bagage lexical** (vocabulaire) et grammatical est le bienvenu, donc listez tout le vocabulaire que vous avez vu en terminale et apprenez-le, réapprenez vos conjugaisons par cœur (tous les temps, tous les verbes... si, si...), faites-vous des séries d'exercices de grammaire sur internet par exemple... Le niveau visé en fin de CPGE est le niveau C1 (même si pour la LV2 ces attentes peuvent être « assouplies »). Je n'insisterai jamais assez sur la nécessité absolue de connaître toutes les conjugaisons par cœur. Les étudiants de 2<sup>ème</sup> année vous le diront eux-mêmes, c'est la base !

FIN