



Bienvenue!

Vous avez été accepté.e en PCSI au lycée Paul Valéry pour la rentrée de septembre 2025.

Félicitations!

L'équipe enseignante sera ravie de vous accueillir!

Pensez tout d'abord à finaliser votre inscription

- Accepter **définitivement** la proposition du lycée Paul Valéry sur Parcoursup
- Suivre les modalités d'inscription à cette adresse : https://pia.ac-paris.fr/serail/jcms/s1_3752042/fr/inscriptions-cpge
- Renvoyer les documents demandés remplis à : viescolaire.cpgepv@monlycee.net
Bon à savoir : le lycée étant fermé une partie de l'été, pas d'inquiétude à avoir si vous ne recevez aucun accusé de réception. Du moment que vous avez accepté définitivement la proposition du lycée Paul Valéry sur Parcoursup, votre place est réservée!
- Remplir ce formulaire de renseignements : <https://forms.gle/ovTXTFeRevaYrStQ7>

Site du lycée : https://pia.ac-paris.fr/serail/jcms/s1_942748/fr/accueil

Site des CPGE de Paul Valéry : www.cpge-pv.fr

Contact pour tous renseignements : shuxue@free.fr

« Et maintenant, comment bien préparer ma rentrée ? »

Ce livret d'accueil vous permettra d'y répondre.

SOMMAIRE (titres cliquables)

A	Qu'est-ce que la prépa ?	2
▶ A.1	Les CPGE scientifiques	2
▶ A.2	Que faire après la prépa ?	2
▶ A.3	Les atouts de la prépa	3
▶ A.4	La filière PCSI	3
B	Comment réussir en prépa ?	4
▶ B.1	L'environnement pour réussir	4
▶ B.2	Ce qui est attendu d'un étudiant de CPGE	4
C	Que faire pendant l'été avant la rentrée ?	6
▶ C.1	Divers	6
▶ C.2	Français-philosophie	7
▶ C.3	Mathématiques	8
▶ C.4	Physique	10
▶ C.5	Chimie	10
▶ C.6	Sciences de l'ingénieur	11
▶ C.7	Informatique	11
▶ C.8	LV1	11
▶ C.9	LV2	12

A Qu'est-ce que la prépa ?

▶ A.1 Les CPGE scientifiques

Les CPGE (Classe Préparatoire aux Grandes Écoles) scientifiques, ou «prépas», offrent un **enseignement de qualité** prodigué par des **professeurs agrégés de l'Education Nationale** permettant de préparer efficacement les étudiants aux concours de grandes écoles d'ingénieurs. Suivre une prépa, c'est s'engager pour **deux années de formation post-bac avant de poursuivre ses études supérieures en école d'ingénieur, en école normale supérieure ou à l'université.**

▶ A.2 Que faire après la prépa ?

Le choix d'une CPGE scientifique pour débiter vos études supérieures implique a priori que vous vous destinez à une carrière scientifique.

Certains d'entre vous ont peut-être déjà une idée claire ce qu'ils souhaitent faire après la prépa. D'autres ... pas du tout. Et ce n'est pas grave !

Ce qui importe à ce stade est de suivre une formation qui vous ouvre de nombreuses portes et qui vous corresponde avec des matières que vous trouvez intéressantes. Si vous vous êtes orienté vers une CPGE scientifique, alors vous trouverez naturellement une voie post-prépa qui vous correspondra. Le déroulement des enseignements des différentes matières vous permettra d'affiner votre choix au fur et à mesure. Nous vous aiderons à trouver la voie qui vous convient.

Après une prépa scientifique, on peut s'orienter vers :

- ▣ le métier d'**ingénieur**
- ▣ le métier de **chercheur**
- ▣ le métier d'**enseignant**

L'aspect «sélectif» de la prépa provient des concours d'entrée aux écoles d'ingénieur auxquels les CPGE préparent les étudiants. Le nombre total de places offertes dans ces concours est supérieur au nombre de candidats. Il y en a donc forcément une pour vous !

▣ A.3 Les atouts de la prépa

Une prépa scientifique est une formation scientifique de haut niveau, exigeante certes, mais passionnante et permettant de construire un socle solide sur lequel reposera sereinement le reste de vos études supérieures.

Les bénéfices d'une formation en prépa sont multiples :

- ✓ **acquérir des méthodes de travail efficaces**
- ✓ **apprendre à vous organiser**, à gérer en parallèle plusieurs matières
- ✓ **apprendre à travailler vite et bien**
- ✓ **développer une réflexion autonome de qualité**, développer votre **esprit de synthèse**
- ✓ **développer des capacités d'adaptation**
- ✓ **travailler votre aisance à l'oral**

Ces compétences vous seront très utiles pour la suite de vos études et dans votre future vie professionnelle !

En prépa, on y tisse également des liens forts avec ses camarades de classe.

Bref, la prépa, c'est une expérience humaine enrichissante dont on se souvient longtemps !

▣ A.4 La filière PCSI

Comme les autres filières scientifiques de 1ère année (MPSI, MP2I, PTSI), la filière PCSI offre aux étudiants une **approche théorique approfondie des différentes disciplines scientifiques enseignées**.

L'enseignement des mathématiques est un peu moins approfondi que dans la filière MPSI mais **prend une part importante** permettant notamment de développer de solides qualités de raisonnement et de rigueur. La filière PCSI bénéficie en outre de davantage d'heures de travaux dirigés en effectif réduit en mathématiques, permettant de mieux assimiler le cours par la mise en pratique de celui-ci.

La mise en activité des étudiants se retrouve aussi dans l'**approche expérimentale plus approfondie** par rapport aux autres filières. De ce fait, la **physique et la chimie** notamment bénéficient d'un programme plus riche. Ainsi, les étudiants de PCSI apprécient les séances de TP, leur permettant de s'approprier d'autant mieux les notions parfois un peu abstraites du cours.

Au second semestre, un choix de spécialisation sera à effectuer. Il sera demandé aux étudiants de **choisir entre une dominante chimie ou une dominante sciences de l'ingénieur**.

La filière PCSI permet de postuler à un grand nombre d'écoles d'ingénieur, identiques à celles accessibles via les autres filières (MPSI, MP2I, PTSI).

B Comment réussir en prépa ?

B.1 L'environnement pour réussir

- ✓ Taille réduite de la zone «prépa» du lycée Paul Valéry pour faciliter les échanges, notamment avec les étudiants de seconde année
- ✓ Une équipe enseignante disponible et facilement accessible
- ✓ Des interrogations orales toutes les semaines (colles, environ 2h/sem en trinôme) pour vous aider à rester à jour dans toutes les matières. C'est un temps d'échange privilégié avec les enseignants qui permet de savoir si les connaissances sont correctement assimilées
- ✓ Des devoirs hebdomadaires en temps limité, le samedi matin, dans toutes les matières
- ✓ Du soutien optionnel pour préparer les devoirs en temps limité, notamment en mathématiques
- ✓ Possibilité de suivre une LV2 (un atout pour les concours)
- ✓ Une bonne desserte par les transports (tramway T3a - métro 6, 8, 1, ... [cliquer ici](#))
- ✓ Des espaces verts à proximité (coulée verte, parc de Vincennes)

B.2 Ce qui est attendu d'un étudiant de CPGE

»» Un travail régulier



Travailler régulièrement toutes les matières permettra d'aboutir à des résultats satisfaisants. Le sentiment de réussite consolidera sa **motivation** alimentant elle-même l'envie de fournir un travail régulier et procurant ainsi du plaisir lorsqu'on peut constater les progrès accomplis.

Bref, **la régularité dans le travail personnel sera l'ingrédient majeur de la réussite !**

En cas de perte de motivation, et afin que cela n'entraîne pas d'effet «boule de neige», il sera crucial d'en parler sans tarder autour de vous afin de regagner confiance et de vite rebondir : vos proches, vos amis, vos camarades de classe mais aussi vos professeurs ou la conseillère principale d'éducation.

»» L'envie d'apprendre



Manifester de la **curiosité intellectuelle**, du plaisir à apprendre des choses nouvelles et à se confronter à ses limites.

»» Assiduité et ponctualité



Il FAUT être présent en cours, en TD, en TP, aux évaluations écrites et orales, etc. La moindre séance manquée peut engendrer une chute rapide des résultats, d'autant plus si le retard n'est pas rattrapé au plus tôt et si les absences sont récurrentes.

Par ailleurs, **un excédent d'évaluations manquées sans justification valable entraînera un refus de passage en 2ème année et un refus de redoublement de la part du conseil de classe !**

La **ponctualité** est bien entendu de mise. Il convient donc de **prévoir de l'avance pour arriver en cours, TD, TP, ...** : ce temps d'avance peut être profitable pour revoir le cours de la séance précédente, relire un texte de TP avant la séance, ..., ou simplement échanger/discuter avec vos camarades simplement pour penser autre chose que «prépa» et tisser des liens.

⇒ Cohésion et solidarité au sein de la classe



Une bonne ambiance de classe alimente la motivation de chacun en donnant envie de se lever le matin pour aller retrouver ses camarades de classe et **apprendre ensemble**.

Par ailleurs, le **soutien mutuel des étudiants** entre eux permet à chacun de se hisser au plus haut.

Il est par exemple fréquent et heureux de voir des étudiants expliquer à d'autres ce qu'ils n'ont pas compris du cours précédent ou d'un exercice déjà traité. Ce processus est gagnant-gagnant. Celui qui explique s'exerce à l'oral et tente lui-même de valider/consolider ses acquis. Celui qui écoute et questionne s'inscrit à travers ce dialogue scientifique dans l'élaboration d'une pensée scientifique et s'approprie d'autant mieux la réponse apportée.

⇒ Participer, être actif



Votre **participation en classe** vous fera progresser individuellement en vous entraînant à vous exprimer à l'oral et permettra par ailleurs d'avoir une classe vivante, interactive, ce qui sera bénéfique à l'ensemble de la classe.

D'un manière générale, il faudra s'efforcer d'**être actif en classe**. Cela peut se manifester de différentes manières :

- s'inscrire dans la **compréhension du cours en temps réel** et ne pas se contenter d'effectuer de la prise de notes
- **réfléchir aux questions posées à la classe par le professeur et proposer une réponse, même si elle vous semble fausse! on apprend énormément des erreurs que l'on commet**
- **lors d'une incompréhension, poser vos questions au professeur**, questions dont la réponse sera sans doute bénéfique aussi à toute la classe! Si vous n'avez pas compris quelque chose, sans doute que d'autres camarades aussi ...
- **réfléchir activement aux applications directes de cours et exercices** pendant une séance sans attendre la correction au tableau
- passer volontairement au tableau lorsque le professeur le propose

⇒ Écouter les conseils, remédier aux problèmes rencontrés



Être réceptif aux conseils prodigués par les professeurs.

En cas d'incompréhension du cours ou d'un exercice, il sera crucial d'aller **poser des questions au professeur**.

En rentrant dans ce cercle vertueux, les progrès seront au rendez-vous.

Il sera important également de **retravailler systématiquement les exercices ou devoirs** et bien **étudier les corrigés de devoirs**, afin de gagner notamment en méthode, rigueur, qualité de rédaction, etc.

⇒ Hygiène de vie saine



Se réserver quelques **créneaux de détente** dans la semaine pour faire du sport, pour s'adonner à sa distraction favorite.

Respecter un **rythme de sommeil suffisant** pour rester réceptif durant les cours.

Avoir une **alimentation équilibrée**, ne pas sauter les repas du midi.

⇒ Français-Philosophie, LV1 et LV2



Ne pas négliger la LV1, ni l'épreuve de français-philosophie (gros coefficients aux concours !). À performances scientifiques égales entre deux candidats à un concours donné, la différence se fera sur les matières littéraires !

L'enseignement de LV2 est facultatif, mais voici de **bonnes raisons de suivre une LV2** :

- ✓ optimiser vos chances aux concours : seuls les points supérieurs à la moyenne sont comptabilisés
- ✓ ajouter une corde à son arc sur le marché de l'emploi international
- ✓ acquérir une ouverture culturelle sur le monde contemporain
- ✓ assurer le niveau attendu dans les cours de langues vivantes dans les écoles d'ingénieur, et faciliter sa mobilité internationale dans le cadre du programme Erasmus

C Que faire pendant l'été avant la rentrée ?

► C.1 Divers

⇒ Se reposer, mais pas que ...

Il convient de **profiter de l'été** pour se détendre afin d'effectuer une rentrée en étant serein et combatif !

Mais il faudra également prendre le temps d'**effectuer le travail de préparation de la rentrée demandé par les professeurs**. Voir les paragraphes **C.2** à **C.9** suivants.

⇒ Résoudre les problèmes d'inscription, de logement, papiers, ..., **AVANT** la rentrée

Inutile de se rajouter des sources de stress une fois la rentrée effectuée ! Le jour de la rentrée, il faut que vous puissiez **démarrer les cours l'esprit serein afin de ne pas rater le train qui démarre**.

⇒ Optimiser son temps de trajet

Le temps de transport est un facteur important dans la réussite en prépa.

Si vous devez trouver un logement étudiant, vous veillerez donc à **minimiser le plus possible le temps de transport**. Dans tous les cas, étudier les différents itinéraires qui s'offrent à vous pour arriver au lycée et choisir le plus économe en temps et le moins contraignant.

NB : *il est important de garder en tête les itinéraires alternatifs en cas de problème de transport.*

⇒ Fournitures

Chaque professeur pourra vous indiquer (par mail pendant l'été ou au plus tard le jour de la rentrée) des fournitures scolaires qui pourront être nécessaires pour sa matière.

Il est en tout cas certain qu'il vous faudra :

- ✓ une **calculatrice graphique**
- ✓ une **longue blouse en coton** pour les TP de chimie
- ✓ un stock de **copies DOUBLES** qu'il faudra réapprovisionner souvent en cours d'année (*utile notamment pour les devoirs à rendre, les comptes-rendus de TP, ...*)
- ✓ stylos, crayon à papier, ..., **ne pas oublier de la couleur** (feutres ou stylo 4 couleurs qui permet de gagner du temps lors de la prise de notes en classe, plutôt que de changer souvent de feutres ...) **pour la clarté des schémas scientifiques ou tracés graphiques** que nous aurons à réaliser
- ✓ **double décimètre**, indispensable ! (en physique notamment)

»» **Matières scientifiques : acheter des livres de CPGE ??**

L'achat de livres pour les matières scientifiques est peu recommandé : ils sont coûteux et seront redondants avec les supports de cours fournis par les professeurs pendant l'année. D'autant plus que des exemplaires pourront être disponibles au CDI.

Par ailleurs, l'agencement et la présentation des notions exigibles du programme dans un livre donné peuvent être très différents des choix pédagogiques du professeur. Ainsi, un étudiant exploitant malgré tout un tel ouvrage risque d'être fortement désorienté en séance de cours et TD, et risque ainsi de « décrocher ». **En cas d'incompréhension du cours : il vaut donc largement mieux solliciter le professeur et lui poser des questions plutôt qu'acheter un ouvrage de prépa.**

»» **Nourrir votre curiosité scientifique**

Consulter des revues (*par exemple dossiers de Science et Vie, La Recherche, Pour la Science ...*), documentaires, vidéos sur internet, etc, sur des sujets scientifiques variés. Cela sera **bénéfique pour les TIPE** (Travaux d'Initiative Personnelle Encadrés) du second semestre.

» **C.2 Français-philosophie**

Professeur : M. Zill

Le thème du programme de français-philosophie pour l'année scolaire 2025-2026 est :

EXPERIENCE DE LA NATURE

Ce thème sera étudié au travers de trois œuvres :



Georges CANGUILHEM, La connaissance de la vie - « Introduction : La pensée et le vivant », « I. Méthode », « III. Philosophie – chapitres II, III, IV et V »



Jules VERNE, Vingt mille lieues sous les mers



Marlen HAUSHOFER, Le Mur invisible - Traduction de Liselotte Bodo et Jacqueline Chambon

Il faut donc **se procurer au plus vite ces trois œuvres**, en faisant **attention à la traduction mentionnée**, et bien entendu, il faut :

»» **LIRE IMPÉRATIVEMENT CES 3 ŒUVRES AVEC ATTENTION PENDANT L'ÉTÉ**

Au cours de vos lectures :

- 📖 **Prenez des notes** pour bien connaître les noms propres, l'organisation des textes et repérez ce qui concerne le thème au programme.
- 📖 Prenez la peine de noter ce que vous ne comprenez pas, les questions que vous vous posez. Vous serez alors un étudiant actif pendant les cours.



C.3 Mathématiques

Professeur : M. Garnier



Un étudiant rentrant en CPGE **réussira d'autant mieux** son parcours qu'il arrive avec une certaine **aisance en mathématiques acquise auparavant**. Il est donc important de consolider les acquis du lycée pendant l'été.

L'objectif est de **commencer la prépa en étant au point sur** :

- les **règles de calculs** (*fractions, puissances, racines carrées*)
- le **calcul littéral**, les **résolution d'équations et inéquations de degré 1 et 2** (*savoir développer, factoriser, réorganiser des termes*)
- sur la **manipulation des fonctions de base** (*fonctions affines, polynomiales, trigonométriques, exponentielle*), la **lecture des courbes**, les calculs simples de **limites** et de **dérivées**
- la **géométrie de base** (*angles, vecteurs, droites*)

Ces révisions vous seront utiles dès les premiers cours aussi bien en mathématiques, en physique-chimie qu'en sciences industrielles !

Pour vous aider dans vos révisions, vous pourrez exploiter les **cahiers de calculs** réalisés par des enseignants de classe préparatoire et disponibles à cette adresse :

➤ <https://colasbd.github.io/cdc-lycee> ⚡

Ces cahiers proposent une sélection de calculs qui couvrent les techniques de base vues en première et terminale.

Cahier de calcul
échauffements, entraînements et approfondissements

- [Le cahier de calcul - Première Spécialité](#)
- [Le cahier de calcul - Terminale Spécialité](#)
- [Le cahier de calcul - Mathématiques Expertes](#)

Durant le premier semestre de PCSI, nous allons reprendre et approfondir toutes les techniques de terminale (limites, dérivation, intégration, fonctions log et exp). Mais il faut en revanche **maîtriser le contenu du cahier de calcul de Première**.

Comment utiliser ces cahiers de calculs ?

(a) Principe général

Le sommaire est cliquable. On se teste sur un thème (*par exemple **Dérivation I, Suite arithmétique, ou autre, ...***) en cherchant les différents exercices proposés. Si on se sent au point, pas besoin de traiter tous les exercices : on passe à un autre thème.

Si on bloque sur certains types de calculs, se référer au cours de première ou terminale et aux exercices déjà traités en classe.

Pour chaque calcul proposé, en cliquant sur le titre correspondant, on accède directement aux réponses et corrigés détaillés.

Calcul 4.3 — Une petite mise en jambes.
Dans les cas suivants, calculer $P(a)$.
a) $P = 3 + 9X - X^2 - 5X^4$ et $a = 2 \dots$

Fiche n° 4. Polynômes I

Réponses

Pour revenir aisément à l'énoncé depuis le corrigé, on clique sur le titre de la fiche.

(b) S'entraîner sur les règles de calculs élémentaires

Chaque thème des cahiers débute par une rubrique intitulée «**Quelques calculs généraux pour commencer**» n'ayant pas spécialement de rapport avec le thème de la fiche.

La priorité étant la maîtrise des calculs, si vous éprouvez des difficultés sur les règles de calcul et donc sur le contenu de ces rubriques, vous pouvez **traiter en priorité et sans limite toutes ces rubriques** (sur le cahier de Première et Terminale Spécialité).

Fiche de calcul n°6
Dérivation I

Quelques calculs généraux pour commencer

Calcul 6.1 — Des puissances. ▲▲▲▲
Soit $n \in \mathbb{Z}$. Écrire sous la forme « 2^k », avec $k \in \mathbb{Z}$, les nombres suivants.

a) $2^n + 2^n \dots \dots \dots$ b) $2^n \times 2^n \dots \dots \dots$ c) $\frac{8^n \times 2^{n+3}}{4^{n+1}} \dots \dots \dots$

Calcul 6.2 — Factorisations dans des fractions. ▲▲▲▲
Soit n un entier non nul.
Dans chacun des cas suivants, factoriser par $B(n)$ le numérateur et le dénominateur des fractions $A(n)$ données, puis donner l'expression simplifiée.

a) $A(n) = \frac{n^2 - 2n + 1}{2n^2 + 3}$ et $B(n) = n^2 \dots \dots \dots$

b) $A(n) = \frac{n^3 - 3n^2 + 1}{n^3 - \frac{n^2}{2} + 5n}$ et $B(n) = n^3 \dots \dots \dots$

(c) Quels exercices travailler ?

Il n'est pas utile de traiter tous les calculs proposés. **Vous trouverez ci-dessous une proposition de questions à traiter en priorité.**

Vous pouvez bien sûr aborder aussi les **calculs d'approfondissement** proposés à la fin de chaque thème (rubrique «**Calculs plus avancés**»).

Calculs plus avancés

Calcul 4.15
On considère le polynôme $P = X^3 - 5X^2 + (5 + \sqrt{17})X^2 + 2X - 4$.

Le nombre $\alpha = -\sqrt{\frac{5 - \sqrt{17}}{2}}$ est-il une racine du polynôme P ?

◆ **Première Spécialité** (👉 cliquer sur le lien ci-dessous pour accéder au cahier de calcul)
https://colasbd.github.io/cdc-lycee/cahier_de_calcul_Premiere_Specialite_v1.5.2.pdf

THEME	Exercices
1) Forme canonique	1.4 à 1.6 et 1.10 à 1.13
2) Discriminant 1	2.3 à 2.6 - 2.10 - 2.11
3) Discriminant 2	3.3 à 3.5 3.14 - 3.15
4) Polynômes 1	4.3 à 4.5 - 4.7 - 4.8
5) Polynômes 2	5.3 à 5.9
6) Dérivation 1	6.3 à 6.7
7) Dérivation 2	7.4 à 7.6 - 7.8 à 7.12
9) Fonction exponentielle 1	9.3 à 9.5 - 9.6 - 9.7
10) Fonction exponentielle 2	10.3 à 10.5 - 10.11 - 10.12
11) Dérivation exponentielle 1	11.4 - 11.8 - 11.11
12) Dérivation exponentielle 2	12.4 - 12.6
13) Généralités sur les suites	13.6 à 13.12
14) Suites arithmétiques	14.4 à 14.8
15) Suites géométriques	15.5 - 15.6 - 15.8 - 15.9
20) Droites du plan	20.3 à 20.5 - 20.8 - 20.9 - 20.13 - 20.14 - 20.16 - 20.17
21) Généralités sur les vecteurs	21.4 - 21.8 - 21.11 - 21.15
22) Coordonnées des vecteurs	22.6 - 22.7 - 22.10 - 22.11 - 22.13 - 22.15
23) Fonctions trigonométriques 1	23.1 à 23.10
24) Fonctions trigonométriques 2	24.3 à 24.5
25) Produit scalaire 1 , orthogonalité	25.2 - 25.4 - 25.6 - 25.7
26) Produit scalaire 2	26.4 - 26.5 - 26.10 - 26.11 - 26.12
27) Logique	27.3 à 27.11
28) Théorie des ensembles	28.5 à 25.8

- ◆ **Terminale Spécialité** (👉 cliquer sur le lien ci-dessous pour accéder au cahier de calcul)
https://colasbd.github.io/cdc-lycee/cahier_de_calcul_Terminale_Specialite_v1.5.2.pdf

THEME	Exercices
1) Limites de fonctions	1.3 - 1.4 - 1.5 - 1.20
2) Limites de suites	2.3 - 2.6 - 2.11 - 2.14
3) Propriétés du logarithme 1	3.3 à 3.6 - 3.9 - 3.11
4) Propriétés du logarithme 2	4.7
6) Fonctions trigonométriques	6.14 à 6.17
7) Dérivation fonctions trigo	7.4 - 7.5
8) Révisions sur la dérivation	8.10 à 8.12
10) Convexité	10.5 - 10.12 - 10.13
11) Primitives 1	11.3 à 11.5
12) Primitives 2	12.4 à 12.6
14) Équations différentielle premier ordre 1	14.3 à 14.6
15) Équations différentielle premier ordre 2	15.3 à 15.10 (utile pour la physique, la chimie et la SI)

Complément sur les angles : <https://cahier-de-prepa.fr/pcsi-pv/download?id=2192>

► C.4 Physique

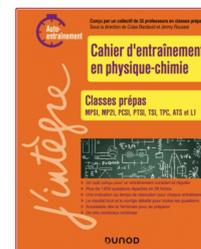
Professeur : M. Gaudouen

Pour ceux qui ont suivi l'enseignement de spécialité au lycée, il n'est pas nécessaire de revoir ce qui a déjà été vu. En effet, les différentes notions de physique déjà abordées au lycée seront reprises et approfondies en prépa. Ainsi, si vous n'avez pas suivi l'enseignement de spécialité au lycée, ce n'est donc pas un drame mais il faudra être vigilant à la bonne assimilation des contenus au fur et à mesure de l'année.

En revanche, **les révisions mathématiques mentionnées dans le paragraphe précédent sont NÉCESSAIRES pour que l'année se déroule bien** : en physique, nous devons quotidiennement effectuer des calculs littéraux, dériver, intégrer, résoudre des équations différentielles, effectuer des produits scalaires pour effectuer des projections de vecteur, exprimer le cosinus, sinus ou la tangente d'un angle dans un triangle rectangle, manipuler des formules de trigonométries courantes, résoudre des équations différentielles, etc.

Par ailleurs, **afin de se perfectionner sur la maîtrise des unités et multiples ou sous-multiples d'unités**, il est souhaitable également de travailler la fiche d'entraînement n°1 «**Conversions**», proposée par le «**Cahier d'entraînement en physique-chimie**», rédigé par des enseignants de CPGE scientifiques :

👉 https://colasbd.github.io/cde/cahier_d_entrainement_PC_1.2.3.pdf



► C.5 Chimie

Professeur : M. Bouvry

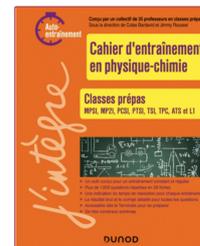
Le programme de chimie de la classe de PCSI est conçu pour former un ensemble cohérent, dans le prolongement des notions et contenus abordés en spécialité physique-chimie des classes de Première et Terminale, qu'il vient renforcer.

Il est ambitieux en termes de connaissances et de capacités scientifiques, et vise à vous préparer, en particulier à la deuxième année de classe préparatoire, mais également à vous donner de solides bases générales qui vous permettront d'aborder sereinement un cursus scientifique d'ingénieur, de chercheur ou d'enseignant.

Les travaux pratiques ont également une place très importante, car la chimie est avant tout une science expérimentale, où vous serez amené à confronter les modèles au réel, en développant votre curiosité et votre esprit critique, tout comme dans l'exercice de votre future carrière.

Nous découvrirons tout cela ensemble, donc inutile de chercher à prendre de l'avance dès maintenant !

Néanmoins, afin que la reprise des cours de chimie, et la transition entre le secondaire et le supérieur, se fassent sans trop de discontinuité, je vous engage à reprendre vos cours de chimie de Première et Terminale dans la dernière quinzaine du mois d'août, essentiellement sur des thèmes du premier semestre, abordés dans les fiches ci-dessous tirés du « **Cahier d'entraînement en physique-chimie** » déjà mentionné dans le paragraphe précédent :



 https://colasbd.github.io/cde/cahier_d_entrainement_PC_1.2.3.pdf

Travailler les fiches :

- **Fiche n° 1 - Conversions** : tous les exercices proposés (également demandés en physique)
- **Fiche n° 22 - Fondamentaux de la chimie des solutions** : exercices 22.1 à 22.16 et 22.19 à 22.21
- **Fiche n° 23 - Fondamentaux de la chimie en phase gazeuse** : exercices 23.1 à 23.13
- **Fiche n° 24 - Réactions chimiques** : exercices 24.1 à 24.12

Bon courage, mais je suis sûr que vous n'en manquez pas ! Arrivez reposé, motivé et curieux le 1er septembre !

► C.6 Sciences de l'ingénieur

Professeure : Mme Morin

Bon nombre d'entre vous n'auront pas suivi l'enseignement SI au lycée. Ainsi, la préparation de votre rentrée ne nécessitera pas de révisions particulières **hormis le travail déjà demandé en mathématiques**.

Afin de mieux cerner les objectifs de cette matière, vous pouvez **consulter cette page web** :

<https://www.upsti.fr/espace-etudiants/les-sciences-de-l-ingenieur>

► C.7 Informatique

Professeure : Mme Shu-Quartier-Dit-Maire

Aucune consigne particulière n'est à appliquer pendant l'été.

► C.8 LV1

Professeure en anglais : Mme Boglio

En anglais, voici quelques conseils généraux que vous pouvez d'ores et déjà suivre dès ces vacances d'été.



➔ **Se tenir informé en lisant la presse anglophone :**

<http://www.guardian.co.uk>

<http://www.independent.co.uk>

<http://www.economist.com>

<http://www.nytimes.com>

<http://www.washingtonpost.com>

<http://www.huffingtonpost.com/?country=US>
(US edition)

ou <http://www.huffingtonpost.co.uk/> (UK edition)

<http://www.slate.com/>

➔ **Regarder les informations en anglais autant que possible**, par exemple :

<https://www.bbc.com/news> ou <https://edition.cnn.com>

Garder aussi à l'esprit que la plupart des sites web des journaux disposent d'une section video. On peut également consulter les chaînes YouTube des principaux médias.

➔ **Ecouter des émissions de radios** en consultant le site Internet de certaines radios :

www.npr.org ou https://www.bbc.co.uk/sounds/play/live:bbc_radio_fourfm par exemple ou bien utiliser la rubrique podcast sur Spotify ou Deezer (The Economist Radio, The Daily, Today Explained, etc.)

➔ Chaque fois que vous allez au cinéma ou regardez un film ou une série à la maison, **optez pour la version originale** plutôt que la version doublée.

➔ **Lisez des romans contemporains ou des nouvelles.**

► C.9 LV2

(a) Espagnol

Professeur : M. Rollet

La bonne maîtrise d'une autre langue vivante à côté de l'anglais est essentielle, que ce soit dans les études supérieures, dans un parcours professionnel, ou encore pour votre enrichissement culturel. Il va sans dire, par ailleurs, qu'une bonne connaissance d'une des langues les plus parlées au monde représente un atout considérable !

Je vous invite à consolider vos **connaissances lexicales** et votre **maîtrise des structures grammaticales**. Plusieurs ouvrages très bien conçus pourront vous accompagner dans vos révisions, mais je vous fournirai à la rentrée les supports qui seront nos principaux outils. Les manuels de lycée, que vous avez peut-être conservés, comportent un certain nombre d'éléments utiles en ce qui concerne les conjugaisons et la grammaire.

Profitez aussi de l'été pour **lire des textes d'expression espagnole**. Vous pouvez par exemple choisir une œuvre parmi les titres proposés ci-après, en version bilingue. Ce ne sont évidemment que quelques pistes non exhaustives. Laissez-vous guider par votre curiosité, votre niveau de langue, votre goût littéraire ...

Je vous encourage à **approfondir votre connaissance des mondes hispanophones contemporains**. Lire régulièrement la presse espagnole ou hispano-américaine vous aidera à mieux comprendre les sociétés dont nous parlerons. Vous pouvez consulter les sites ou les applications de différents médias parmi ceux indiqués dans la liste.

Enfin, la curiosité sera toujours un atout majeur : enrichissez votre **culture générale en lien avec les mondes hispanophones contemporains**, en découvrant l'œuvre des grands peintres espagnols et hispanoaméricains, en écoutant des chansons, ou encore en regardant des films et des séries en version originale.

➔ **Langue et civilisation**

DORANGE, Monica. *Le Vocabulaire de l'espagnol* (4e édition). Hachette, 2016.

FREYSSELINARD, Éric. *Le Mot et l'Idée. Espagnol 2. Vocabulaire thématique* (édition actualisée). Ophrys, 2017.

HÉRARD, Arnaud. *Tout l'espagnol aux concours* (5e édition). Armand Colin, 2022.

POUX, Carole. ANZEMBERGER, Claire. *Précis de civilisation espagnole et ibéro-américaine du XXe siècle à nos jours* (2e édition). Ellipses, 2021.

⇒ Lectures littéraires

ALLENDE, Isabel. *Cuentos de Eva Luna*, Le Livre de Poche, 2003.

CELA, Camilo José. *La familia de Pascual Duarte*, Le Livre de Poche, 1991.

AA.VV. *Cuentos hispanoamericanos / Nouvelles hispano-américaines*, Pocket, 2003 et 2005.

Tome 1 : Lubio Cardozo (Pérou) – Ricardo Palma (Pérou) – F. Romero de Nohra (Colombie) – José Martí (Cuba) – Manuel G. Nájera (Mexique) – Rubén Darío (Nicaragua) – Rómulo Gallegos (Venezuela) – Gabriel García Márquez (Colombie) – Lisandro Otero (Cuba) – Rubén B. Saguier (Paraguay)

Tome 2 : Augusto Monterroso (Guatemala) – Arturo Souto (Mexique) – Guadalupe Dueñas (Mexique) – Álvaro Menen Desleal (El Salvador) – Reinaldo Arenas (Cuba) – Jorge Luis Borges (Argentine) – Augusto Roa Bastos (Paraguay) – Gabriel García Márquez (Colombie) – Mario Benedetti (Uruguay) – Julio Cortázar (Argentine)

RIVAS, Manuel. *La lengua de las mariposas y otros cuentos*, Gallimard, Folio bilingue, 2011.

SEPÚLVEDA, Luis. *El último faquir*, Pocket, 2013.

VÁZQUEZ MONTALBÁN, Manuel. *Desde los tejados*, Pocket, 2003.

NERUDA, Pablo. *Veinte poemas de amor y una canción desesperada*, Gallimard, 1998.

⇒ Presse / Actualités

Quelques journaux : *El País*, *La Vanguardia*, *El Mundo* (Espagne) ; *Clarín* (Argentine) ; *La Tercera* (Chili) ; *El Comercio* (Pérou) ; *El Universal ou Excelsior* (Mexique) ...

Vous pouvez également explorer les ressources des chaînes de télévision ou de radio, qui disposent pour la plupart d'un site Internet et d'une application mobile ; c'est par exemple le cas des chaînes du groupe RTVE (Radiotelevisión Española).

Je vous encourage vivement à utiliser sur vos téléphones les applications EL PAÍS et RTVE Play, entre autres.

Dans l'espoir que ces indications vous seront profitables, je vous souhaite un très bel été !

(b) Allemand

Professeure : Mme Breitenstein

Aucune consigne particulière.

(c) Autres options : anglais, italien, ...

Aucune consigne particulière.

Pour conclure

Être en prépa est une chance. Saisissez-la en gardant à l'esprit que vos professeurs seront là pour vous aider à tirer le meilleur de vous-même et qu'ils ne souhaitent qu'une chose : vous voir **réussir** !

L'équipe enseignante vous souhaite
de **bonnes vacances** et vous dit
à très bientôt !

