

La classe de PCSI du Lycée Dupuy de Lôme.

Vous êtes sur le point d'entrer en PCSI au lycée Dupuy de Lôme : les professeurs de la classe sont heureux de vous souhaiter la bienvenue.

Ce document contient un certain nombre de devoirs de vacances pour vous permettre d'être confiant en arrivant et partir sur des bases solides. N'attendez pas la rentrée pour en prendre connaissance. Un devoir de 4h aura lieu le mercredi 5 septembre de 14h à 18h.

Il vous est rappelé que les conditions d'encadrement et de travail dont vous allez bénéficier sont parmi les meilleures que l'on puisse trouver dans l'enseignement supérieur français (classe à effectif raisonnable, colles, aide à la rentrée). Si vous voulez réussir en classe préparatoire et profiter de ces conditions jusqu'au bout, il est impératif que vous vous mettiez au travail dès le jour de la rentrée.

Toutes les informations fournies sont à retrouver rapidement sur le site de la classe préparatoire :

cpgedupuydelome.fr

Il vous est déconseillé d'arriver le jour de la rentrée sans avoir pris connaissance du travail attendu dans les différentes matières et aussi pour vous mettre à niveau . Voici donc de quoi occuper certaines de vos soirées du mois d'août.



Anglais - langue vivante 1

Mme Guéguen vous fait part d'une liste de bons conseils pour vous mettre au niveau attendu en classe préparatoire en anglais, d'un devoir à rendre, d'évaluation et du matériel requis à la rentrée .

A se procurer avant la rentrée

- un classeur avec pochettes plastiques en raison du nombre important de photocopiés à ranger à chaque cours. Vous préparez les concours sur 2 ans, il faut donc TOUT conserver.
- un répertoire pour répertorier le nouveau vocabulaire.
- *THE BIG PICTURE : vocabulaire de l'actualité en anglais*, Optimum Ellipses (Jean Max Thomson). Cet ouvrage servira à votre enrichissement lexical (tests quinzaines). Vous trouverez dedans des phrases de thème et de version fort pratiques pour l'expression écrite et orale. 20 chapitres sont ciblés en 1ère année et les 14 autres en 2ème année.
- *GRAMMAIRE DE L'ANGLAIS*, Le Robert et Nathan, cours et exercices corrigés. Il faudra s'y référer en amont de chaque cours de thème grammatical ou s'il y a des faiblesses personnelles sur un point particulier relevé lors d'un corrigé d'expression écrite. Indispensable car plus complet que le premier ouvrage.
- *60 ÉTAPES-CLÉS DE LA CIVILISATION ANGLO-SAXONE*, Broché, C.Loubignac. Un ouvrage pour travailler les principaux thèmes de civilisation.

Autres achats uniquement conseillés

- *Exercices de version anglais*, Edition corrigé, Coll Major PUF, N.Carel. Il s'agit d'un support pratique pour s'entraîner en autonomie.
- *Exercices de thème grammatical anglais*, Coll Major PUF, W.Rotgé (15 euro). Travail en autonomie.
- *60 étapes pour réussir en anglais*, Ellipses, M.Winter (30 euro). Un ouvrage de référence sur 2 ans. Vocabulaire, méthodologie et grammaire, cet ouvrage sera exploité via photocopiés. Ouvrage de qualité.

Sources à exploiter régulièrement

- La presse : il s'agit d'une alliée de taille. Vous devez la lire régulièrement en plus des articles fournis en cours. Vous serez amenés à *faire des revues de presse* et surtout vos lectures vous aideront en colle (compréhension d'un document audio et surtout être capable de répondre à des *questions sur l'actualité*).
- Internet : De nombreux sites vous sont proposés par votre enseignante, vous les trouverez sur le site de la classe préparatoire cpgedupuydelome.fr
- La BBC : les podcasts de la BBC par exemple se trouve sur internet et permettent de former vos oreilles (<http://www.bbc.co.uk/radio/podcasts/newspod>)
- Au CDI ou en bibliothèque : vous trouverez des ouvrages ciblant les sujets de sociétés. Par exemple, *Classifiles*, chez Ellipse : ils sont au nombre de 8 et offrent articles, versions, thèmes, vocabulaire et des idées sur un débat bien précis sur chaque sujet de société.

Programme pour cet été

Profitez des vacances pour prendre un peu d'avance dans votre apprentissage lexical ainsi que pour vous auto-tester.

Dès la rentrée, vous devrez gérer seul un article de presse et vous travaillerez sur des enregistrements audios.

Deux façons de se préparer :

- De façon ludique, plusieurs sites que vous trouverez sur cpgedupuydelome.fr vous sont recommandés. Il s'agit de tester votre niveau en grammaire, vocabulaire, compréhension orale et écrite tout en vous amusant et surtout afin de remédier à d'éventuelles faiblesses.
- Des documents sonores sont à votre disposition sur <http://eman.free.fr/prepa-colle/>, vous y serez confrontés pendant l'année lors de vos colles.

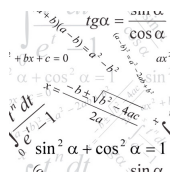
Travail à faire ou à rendre pour la rentrée. Évaluation.

- 2 articles de journaux sont à préparer (les textes se trouveront sur cpgedupuydelome.fr). Travaillez-les comme indiqué et ils feront l'objet d'une étude en classe de votre part dès la rentrée.
- Apprenez votre lexique à l'avance (chapitre 30 p145 à 148 pour le cours 2 et chapitre 29 pour cours 4 p 139 à 144)

Évaluation à la rentrée :

- Un test diagnostique grammatical en cours 1 : les temps (les deux présents, les 2 prétérits, les 2 present perfect, le futur, le conditionnel, pluperfect), le passif, les modaux, les comparatifs, quantifieurs, relatives ..)
- Un test sommatif lexical et syntaxique sur le chapitre 30 en cours 2 (lexique et phrases de traduction).

See you soon !

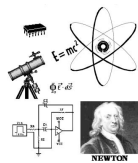


Mathématiques

Profitez de vos dernières semaines de vacances pour combler vos lacunes (probabilités exclues). Vous devez maîtriser parfaitement le calcul et les techniques du programme du lycée. Vous ne pouvez vous permettre d'arriver sans connaître les définitions et théorèmes vus en Terminale.

Un devoir sur table de 2 heures de calcul et sur le programme de terminale aura lieu le mercredi de la rentrée. Afin de vous y préparer au mieux, une liste d'exercices corrigés est à votre disposition sur le site cpgedupuydelome.fr.

Votre enseignante souhaite que vous ayez des cahiers grand format, des petits cahiers de brouillon et des feuilles doubles grands carreaux. Il est inutile d'anticiper le programme de mathématiques en classe préparatoire, arrivez déjà en maîtrisant les exercices proposés. Chercher un exercice ne consiste pas à lire sa correction, vous l'apprendrez vite à vos dépens.



Physique

Pour bien aborder la PCSI, il faut maîtriser le programme de seconde, première et de terminale S. Le nucléaire étant absent du programme de CPGE, il est inutile de s'attarder sur cette partie.

Maîtriser le programme, signifie comprendre les concepts, connaître par cœur, sans hésitation, les définitions, les théorèmes, les formules et enfin le plus important savoir ce que signifient les formules et comment les utiliser. C'est pourquoi, on vous propose de prendre du temps cet été premièrement pour vous reposer mais ensuite pour méditer et réfléchir sur le programme de terminale S, apprendre par cœur le cours, refaire les exercices et revoir tous vos devoirs et TPs.

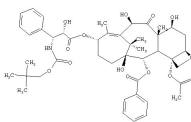
À la rentrée, un devoir de deux heures sera prévu portant sur le programme de physique de terminale S. Pour vous aider dans vos révisions, vous pouvez consulter le site <http://physique.chimie.pagesperso-orange.fr/>.

Pour les cours, des feuilles grand format simples et/ou doubles (en grande quantité environ 1500) petit ou grand carreaux. Il y aura besoin d'un classeur ou d'un dossier pour ranger les cours et aussi des cahiers de brouillon.

1. Électrocinétique

- Symboles utilisés pour les générateurs, piles, résistances, condensateurs, bobines, etc

- Loi des mailles, loi des noeuds.
 - Loi d'Ohm pour une résistance, règle d'association des résistances en série ou en parallèle.
 - Charge d'un condensateur ou d'une bobine, lois et caractéristiques associées à ces deux composants (L, C, etc).
 - Circuit oscillant L - C.
2. Thermodynamique
 - Loi des gaz parfaits.
 3. Optique
 - Loi de la réfraction de Descartes.
 - Loi de la réflexion de Descartes.
 4. Mécanique
 - Faire le bilan des forces s'appliquant sur un système donné.
 - Écrire $m \cdot \vec{a} = \sum \vec{f}_i$ et projeter cette relation sur des axes correctement choisis.
 - Force gravitationnelle et lien avec le poids d'un corps, problèmes classiques sur les satellites.
 - Énergie cinétique d'un corps. Énergie potentielle de pesanteur et énergie potentielle associée à un ressort. Énergie mécanique. Théorème de l'énergie cinétique et conservation de l'énergie mécanique.
 - Oscillations d'un ressort.
 - Phénomène de résonance.
 - Chute libre sans frottement, chute libre avec frottement.



Chimie

Votre professeur de chimie, Melle Davesne, vous propose de vous entraîner en travaillant quelques bases de la chimie qui vous seront fortement utiles par la suite.

Les grands thèmes sont : la nomenclature simple et les différentes représentations des molécules, les réactions acido-basiques, les réactions d'oxydo-réduction et les tableaux d'avancement. La maîtrise de ces différents points sera évaluée lors d'un devoir d'une heure la semaine de la rentrée et bien sûr pour vous entraîner des exercices sont à votre disposition sur internet ainsi que leurs corrigés.

À vous de jouer !

Dernières recommandations

Vous aurez la semaine de la rentrée, 2 heures de vie de classe sur les thèmes "Quelles méthodes de travail ?" et "Moi, futur ingénieur".

Profitons de cette lettre de bienvenue pour faire taire certaines rumeurs effrayantes concernant les classes préparatoires. Vous allez avoir une année chargée sur le plan du travail mais vous ne serez pas seul. Vous allez côtoyer les personnes de votre classe pendant 2 ou 3 ans et des liens forts vont se tisser, très utiles en cas de coup de blues. Il règne en classe un esprit de convivialité entre les élèves et les professeurs.

Pour toute question relative à l'organisation de la classe PCSI du lycée Dupuy de Lôme ou à votre orientation en classe préparatoire, vous pouvez contacter Melle Vincent Céline, votre futur professeur de mathématiques, par mail à l'adresse électronique suivante : cvincent@ac-rennes.fr.

Pour finir, ayez à l'esprit que vos professeurs sont là pour vous aider à tirer le meilleur de vous-mêmes et qu'ils ne souhaitent qu'une chose : vous voir réussir. En cours d'année, n'hésitez pas à leur faire part de vos problèmes personnels si ceux-ci ont des conséquences néfastes sur vos études en classe préparatoire.

Un dernier point important, n'oubliez jamais votre bonne humeur, assiduité, participation, curiosité intellectuelle, sérieux, motivation et courage, bref les atouts d'un élève de prépa qui met toutes les chances de son côté.

Bonnes vacances et à la rentrée.