



Bienvenue en ECG1A au lycée Champollion

Tout d'abord, l'équipe enseignante vous félicite pour votre baccalauréat.

En ECG1A, vous suivrez des enseignements de **Mathématiques appliquées**, d'HGGMC (Histoire, Géographie et Géopolitique du monde contemporain) ou bien d'ESHMC (Economie, Sociologie et Histoire du monde contemporain) selon l'option choisie, et pour tous de Culture générale (Philosophie et Lettres), de Langues vivantes (LV1 et LV2 : Anglais, Allemand, Espagnol et Italien) et d'Informatique.

Le programme d'ECG s'inscrit directement dans la continuité de celui de la Terminale. La différence majeure est que nous allons vous préparer à des concours très sélectifs et exigeants. Ainsi, un apprentissage approximatif du cours et des exercices ne sera pas acceptable et ne vous permettra pas de progresser. Il s'agira donc de faire preuve d'assiduité dans votre travail, de rigueur dans vos raisonnements et de précision dans votre rédaction. Bien entendu, toute l'équipe enseignante sera présente, scrupuleuse et bienveillante, pour vous guider et vous donner des techniques d'apprentissage efficaces.

Pour aborder votre première année de classe préparatoire dans les meilleures conditions, il est crucial de suivre dès maintenant les consignes de l'équipe enseignante qui vous sont données dans les pages suivantes.

Au plaisir de vous rencontrer en septembre. Nous vous souhaitons de passer de bonnes vacances.

Anglais

Enseignant-e-s : Monsieur Jeremy James, Madame Audrey Roux et Madame Léa Thalmard

Le cours d'anglais en ECG traitant de problématiques contemporaines du monde anglophone, il est essentiel de **se tenir au courant de l'actualité**. Pour cela :

- **lisez la presse**. Le site internet et l'application du journal de référence *The Guardian* sont gratuits. D'autres journaux comme *The New York Times* ou *The Washington Post* limitent le nombre d'articles qui peuvent être lus, mais sont des sources intéressantes.

- **regardez les grandes chaînes** comme la BBC ou CNN qui sont accessibles gratuitement par divers canaux.

- **écoutez des podcasts**. Il en existe de très nombreux, certains étant produits par la BBC, comme *Global News Podcast* ou *In Our Time*, ou par CNN, comme *CNN10* ou *State Of America*.

La première année permet aussi de retravailler la **grammaire** anglaise. L'ouvrage que **vous devez obligatoirement vous procurer** est le suivant :

Bescherelle - anglais : la grammaire, de Michèle Malavieille et Wilfrid Rotgé, Broché , 25 juin 2008

Il existe un livre d'exercices associé à cet ouvrage. Son achat n'est pas obligatoire, mais il peut vous permettre d'anticiper le travail de l'année et de revoir les bases.

Pour ce qui est du **vocabulaire** : aucun manuel n'est à acheter, mais pour ceux qui le souhaitent, il en existe de nombreux sur le marché, notamment *The Big Picture*. Commencez à vous constituer un **carnet de vocabulaire** (au gré de vos lectures, visionnages,...).

Il existe évidemment bien d'autres moyens de pratiquer l'anglais, donc faites-vous plaisir avec vos films et séries préférés, mais toujours en V.O (et avec les sous-titres anglais si nécessaire, pas de français !).

Italien
Enseignante : Madame Angela Calaprice

Buongiorno e benvenuti !

Je serai ravie de vous retrouver en septembre.

En attendant, voici quelques conseils pour bien commencer l'année scolaire :

- Vous réviserez – ou apprendrez – les conjugaisons à tous les temps. Ces connaissances sont susceptibles d'être contrôlées dès le premier cours.
- Vous écouterez la radio (Radio Rai, par exemple) : émissions en direct, podcasts en ligne ; vous pouvez aussi regarder la télé italienne, ou des films et des séries en VO (sur Rai TV, Arte ou Netflix, par ex.).
- Il faudra se familiariser avec la presse : lisez donc les articles en libre accès dans *La Repubblica, Il Corriere della Sera, La Stampa, Il Fatto Quotidiano*, etc.
- Pensez à venir en cours avec votre ancienne grammaire d'italien et procurez-vous le livre suivant pour l'apprentissage du lexique pour la rentrée :

J-F. Bonini, J-G. Lepoivre, V. d'Orlando, *Le Vocabulaire de l'italien*, éditions Pocket.

- Je vous conseille un site intéressant (et gratuit) pour vos révisions grammaticales et des activités dans tous les domaines (compréhension de l'écrit, de l'oral, etc.) : <https://italianoperstranieri.loescher.it/>
- Vous pouvez, bien sûr, aller en Italie : *il Bel Paese* n'est qu'à 127 km. de Grenoble !

A presto !



Allemand
Enseignante : Madame Valérie Leczycki

Comme pour les autres langues vivantes, notre travail en CPGE consiste à travailler avec les étudiants pour leur permettre de découvrir la civilisation et l'actualité des pays dont ils étudient la langue.

Pour ce faire, il va vous falloir travailler avec rigueur et efficacité sur le long terme. Cela passe par des apprentissages systématiques de vocabulaire et de grammaire afin de pouvoir aborder des documents authentiques, que ce soient des articles de journaux ou des vidéos que vous devrez analyser et commenter, ou des extraits de presse ou de littérature contemporaine que vous aurez à traduire.

En ce qui concerne le vocabulaire, je vous recommande de vous procurer le « Vocabulaire de base allemand-français » dans la collection « Faire le Point » chez Hachette Education. Vous recevrez en début d'année scolaire un planning d'apprentissage des chapitres de vocabulaire sur cet ouvrage ou sur des fiches que je vous distribuerai.

Par ailleurs, une connaissance précise de la grammaire est également requise pour bien réussir aux concours. Je vous donnerai un recueil de fiches de grammaire qui devraient vous aider, mais vous pouvez en attendant vous procurer la « Petite Grammaire de l'allemand » chez Harrap's qui vous permet de reprendre les bases. Les INDISPENSABLES pour aborder dans les meilleures conditions la Prépa en allemand sont la connaissance des DÉclinaiSons (ce qui suppose d'apprendre chaque mot avec le BON article) et la maîtrise des verbes forts.

Afin de vérifier l'efficacité de vos apprentissages, de petits tests réguliers auront lieu. C'est l'une des clés qui vous permettront de progresser.

Sinon, il faut essayer de vous familiariser avec la presse et les médias germanophones. A cet égard, vous pouvez aller sur le site de la Deutsche Welle, l'équivalent de Radio France Internationale, www.dw.com, où vous trouverez à la fois des articles de journaux, de courtes vidéos, des documents audio prononcés lentement ou normalement. Dans l'idéal, il faut lire un peu d'allemand une fois par semaine jusqu'à la mi-août, et accélérer le rythme sur les deux semaines précédant la rentrée, en particulier si vous passez du temps de vacances dans un pays non germanophone.

Un séjour, même court, en Allemagne, Autriche ou Suisse alémanique ne pourra que vous faire découvrir à quel point l'allemand est une langue VIVANTE que vous allez trouver du plaisir à pratiquer de mieux en mieux !

Et quoi qu'il en soit, malgré les conditions délicates de cette année scolaire et vos appréhensions bien justifiées, sachez que nous nous embarquons ENSEMBLE pour l'aventure, et que c'est ENSEMBLE que nous allons tout faire pour surmonter vos difficultés et vous guider sur la voie des progrès.

Au plaisir de vous rencontrer en septembre !



¡Bienvenidos en clase preparatoria!

Pero...¡Ojo! Lo que era suficiente para aprobar el bachillerato ya no vale en prepa... **El listón de los conocimientos lingüísticos y culturales sube rápida y enormemente.**

Aprovechad las largas vacaciones de verano para:

- leer prensa en español : Euronews, Vocablo...
- escuchar español : reportajes en youtube, series, películas como:
 - Volver – Pedro Almodóvar
 - Contratiempo – Oriol Paulo
 - La chispa de la vida – Álex de la Iglesia
 - Intemperie – Benito Zambrano
 - Los últimos de Filipinas – Salvador Calvo
 - Familia – Fernando León de Aranoa
- **repasar las conjugaciones** de los verbos regulares, particulares e irregulares...

¡Hasta



pronto!

ATTENTION : cette bibliographie s'adresse aux futurs étudiants destinés à la classe de ECG1A, c'est-à-dire inscrits avec l'option Maths appli.

En classe préparatoire ECG, le français et la philosophie sont enseignés par deux professeurs différents, mais qui abordent en cours les mêmes questions de culture générale.

L'année va être exigeante et dense, les vacances d'été doivent donc être utilisées pour bien la préparer. À ce titre, vous avez un certain nombre d'œuvres à lire obligatoirement, elles feront l'objet d'un contrôle de lecture dès la rentrée.

Lecture obligatoire en Lettres

ESCHYLE, *Les Perses*.

Lectures obligatoires en Philosophie

PLATON, *Apologie de Socrate*,

PLATON, *Gorgias*, Garnier Flammarion, trad. M. Canto-Sperber (édition imposée)

Lectures complémentaires

Pour préparer les premiers cours de l'année, en lien avec l'Antiquité, vous pouvez également lire, au choix, quelques-unes des œuvres suivantes :

HOMERE, *L'Odyssée*, Homère (*folio junior, édition abrégée*)

ANOUILH, *Antigone*, (inspiré de l'*Antigone* de Sophocle mais le thème est actualisé pendant l'occupation nazie)

CABANES P., *Petit Atlas historique de l'Antiquité grecque*, Armand Colin

VERNANT J-P, *Les origines de la pensée grecque*, PUF Quadrige
L'univers, les dieux, les hommes, Points Seuil Essais

Économie, Sociologie et Histoire du monde contemporain (ESHMC)
Enseignant-e-s : Madame Lou Dumez et Monsieur Philippe Tarel

C'est avec plaisir que nous vous accueillerons bientôt en ECG1A et nous vous suggérons de mettre à profit l'été pour y arriver dans les meilleures conditions.

Pour avoir une bonne connaissance de l'histoire et des phénomènes économiques des XIX^{ème} et XX^{ème} siècles, nous vous demandons de :

- Lire :

J. Brasseul, *Petite histoire des faits économiques et sociaux*, Paris, Armand Colin, U. Histoire contemporaine, 5^{ème} édition, 2019. Constituant la base de départ du cours, **cet ouvrage sera considéré comme lu.**

D. Cohen, *La Prospérité du vice*, Une introduction (inquiète) à l'économie, Albin Michel, livre de poche, 2011.

- Vous procurer un manuel de cours *Economie, sociologie et histoire du monde contemporain* (ECG 1^{ère} et 2^{ème} années) qui pourra servir de support pour les deux années d'ESHMC. De nombreuses éditions sont disponibles aujourd'hui comme celles de Dunod et Bréal, mais d'autres seront publiées durant l'été 2021 (Nathan, Armand Colin,...).

Bon courage et bel été.

Histoire, Géographie et Géopolitique du monde contemporain (HGGMC)
Enseignante : Madame Claire Prieur

Bonjour à tous,

En histoire, géographie et géopolitique du monde contemporain, la première année est consacrée à l'étude de la géopolitique et de la géoéconomie à l'échelle mondiale depuis le début du XX^e siècle jusqu'à nos jours. En deuxième année, vous travaillerez ces enjeux aux échelles régionales.

Au cours du premier semestre, nous referons ensemble tout le cheminement historique et il n'y a pas de prérequis, donc pas d'inquiétude si vous pensez avoir des lacunes ou si vous n'avez pas suivi la spécialité HGGSP au lycée. En revanche, nous avancerons à un rythme soutenu et il y aura beaucoup de connaissances à acquérir. C'est dans cette perspective que je vous propose trois axes de travail afin que vous puissiez commencer à vous y préparer dès cet été :

- Connaître la chronologie de base des grands éléments de l'histoire mondiale du XX^e siècle, c'est-à-dire leurs dates et leur enchaînement dans le temps : colonisation, révolution industrielle, guerres

mondiales, crise de 1929 et dépression des années 1930, guerre froide, décolonisation.

- Lire et réfléchir aux notions qui vont constituer le socle de notre travail cette année grâce au *Dictionnaire de géographie* de P.Baud, S.Bourgeat et C.Bras publié par Hatier, collection Initial. La 6^e édition doit sortir le 17 août 2022. Travailler en particulier les entrées suivantes du dictionnaire : « mondialisation », « développement durable », « développement, Sud », « Etat, nation, pays », « frontière », « géopolitique », « échanges internationaux » et « énergie, matières premières ».

- Suivre l'actualité en France et à l'étranger sur les plans économiques et géopolitiques.

Très bon été à tous,

C. Prieur

Mathématiques appliquées

Tout d'abord, félicitations pour votre admission en ECG1A au Lycée Champollion, et bienvenue dans une voie dont tous vos prédécesseurs diront l'exigence, mais aussi l'enrichissement personnel et intellectuel qu'elle apporte.

Un petit rappel préliminaire concernant le volume horaire de cette matière en voie ECG Mathématiques Appliquées : les mathématiques représentent 6 heures de cours en classe entière, auxquelles s'ajoutent 2 heures de Travaux Dirigés (TD) en demi-classe. Une séance de deux heures par quinzaine de Mathématiques-Informatique vient compléter un horaire conséquent au regard du volume total ; les Mathématiques constituent donc un pilier fondamental de cette formation.

Afin de commencer l'année dans les meilleures conditions, il est vivement conseillé de faire le point au cours de l'été sur les connaissances acquises au lycée, et qui doivent constituer un socle solide sur lequel s'appuiera le programme de première année.

Pour cela, un document de est mis en ligne sur le site du lycée, dans la rubrique correspondant à cette section :

<http://www.ac-grenoble.fr/champo/spip.php?rubrique251>

On y trouvera des consignes et conseils supplémentaires concernant la façon d'aborder cette première année. En attendant, on trouvera ci-dessous un récapitulatif de quelques points à bien reprendre en sortant de Terminale :

1. **Calcul numérique** : la calculatrice étant interdite aux concours, elle ne sera pas employée au cours des deux années de classe préparatoire. Il est donc indispensable de connaître les tables de multiplication, les règles de calcul avec les fractions (en particulier la réduction au même dénominateur, qui pose trop souvent problème aux étudiants parfois jusqu'en fin d'année), les règles de calcul algébrique : identités remarquables, distributivité, factorisation. De tels rappels peuvent sembler bien triviaux, mais il est statistiquement fréquent (et

désolant) que des étudiants mènent à bien la partie très technique d'un raisonnement... et échouent à conclure proprement à cause d'une erreur grossière de calcul!

2. **Les règles de calcul** avec les puissances et les racines carrées constituent aussi une pierre d'achoppement fréquente et doivent non seulement être connues par cœur, mais aussi pouvoir être mises en œuvre sans hésitation dans les calculs. Les règles de calcul avec les fonctions exponentielle et logarithme népérien doivent aussi être parfaitement connues, en évitant à tout prix les confusions dans les formules. A ce titre, quelques références récentes pourront s'avérer bien utiles pour revenir aux bases :

·**Maths Lycée Seconde : Réviser les fondamentaux**

<https://www.generation5.fr/produits/Maths-Lyce-Second-Revise-les-fondamentaux-1611-24305-ens.php>

·**Gymnastique Mathématique : Seconde, Première, Terminale**

Pour les deux dernières références qui sont prévues pour la série S, on ignorera les parties du programme spécifiques à cette section (trigonométrie, calcul vectoriel, complexes).

https://www.editions-ellipses.fr/product_info.php?products_id=3609

https://www.editions-ellipses.fr/product_info.php?products_id=12528

https://www.editions-ellipses.fr/product_info.php?products_id=12529

3. **Résolution d'équations et d'inéquations** : dès le début de l'année, seront revues et réemployées les méthodes de résolution d'équations et d'inéquations faisant intervenir les fonctions usuelles vues au lycée. Un bachelier doit savoir dresser le tableau de signe d'un produit, d'un quotient, résoudre une équation du second degré, donner le signe d'un trinôme du second degré, appliquer les règles de calcul avec les inéquations (conséquences sur les signes lorsqu'on ajoute, multiplie, divise, compose par une fonction monotone les deux membres d'une inéquation).
Une révision des méthodes de résolution des systèmes linéaires de deux équations à deux inconnues (au programme de seconde) ne sera pas inutile non plus.

4. **Fonctions usuelles - domaine de définition d'une fonction d'une variable réelle**. Les fonctions usuelles (fonctions affines, fonction valeur absolue, fonction carré, fonction cube, fonction inverse, fonction racine carrée, fonction ln et fonction exp), avec leurs domaines de définition, leurs propriétés et leurs graphes respectifs doivent être bien connus. En lien avec le paragraphe précédent, il faut savoir déterminer graphiquement et par le calcul les équations et inéquations qui s'y ramènent. La détermination du domaine de définition constitue généralement la première question d'un exercice d'étude de fonction et une réponse correcte est indispensable à la cohérence de la suite !

5. **Dérivation des fonctions** : ce chapitre sera revu et approfondi en cours d'année ; néanmoins, comme il constitue une part importante du programme de première et terminale ES, une bonne connaissance des formules de dérivation est attendue : dérivées directes des fonctions usuelles, et surtout les formules donnant la dérivée d'une somme, d'un produit, d'un quotient, de l'inverse. Réussir le calcul de la dérivée, souvent demandée dans les toutes premières questions d'une étude de fonction, est une condition indispensable pour ne pas se retrouver hors-sujet d'emblée!

6. **Suites** : cette notion sera centrale tout au long de l'année de ECG1A. De retour dans le nouveau programme de tronc commun de terminale, une révision approfondie de ce qui a été vu sur le sujet dans le cours de première est indispensable pour bien saisir les concepts qui seront présentés. Les notions de suites arithmétiques, suites géométriques (et les

formules donnant la somme des « n » premiers termes), de sens de variation d'une suite doivent vous être familières autant que possible. Beaucoup d'exercices de Terminale sur les suites dites "arithmético-géométriques" sont proposés (suites vérifiant une relation de récurrence du type : $U_{n+1} = a.U_n + b$, posé au Bac chaque année), et resteront un très grand classique de la section : revoyez-les en détail. Les étudiants ayant suivi l'enseignement de spécialité en terminale ont pu approfondir le sujet et peuvent reprendre le travail effectué dans ce domaine ; pour les autres, pas de panique ! Tout sera revu et reformalisé très vite. Ne pas hésiter à s'intéresser au cours de spécialité pour se faire une première idée.

7. **Probabilités** : un autre pilier du programme de première année. Le cours sera entièrement repris, mais une certaine familiarité avec les notions et le vocabulaire en particulier, est souhaitable. L'idéal étant de connaître et savoir utiliser également dans un exercice, les quelques formules vues au lycée. On distingue à ce titre les deux axes forts du cours :
 - * Probabilités dites "discrètes" : utilisation du langage des événements (sens de l'intersection $A \cap B$, de l'union $A \cup B$) et des formules de probabilités associées; probabilités conditionnelles, formule des probabilités totales.

* Lois à densités : le cours sera repris en fin d'année, essayez de ne pas oublier trop vite ce qu'est une loi uniforme à densité, ou la loi normale...

8. **Matrices** : un autre chapitre important, qui sera entièrement repris et dont les étudiants ayant suivi l'enseignement de spécialité en Terminale seront déjà un peu familiers. Pour les autres, n'hésitez pas à vous y intéresser, on trouve en ligne des cours et des exercices de Terminale assez bien faits pour découvrir la notion. Précisons enfin qu'il est inutile de chercher à travailler à l'avance, le programme d'ECG dans cette matière. Le plus important est d'arriver à la rentrée avec un socle de connaissances le plus solide possible concernant les pré-requis détaillés ci-dessus. L'essentiel des problèmes rencontrés par les étudiants de première année proviennent généralement de lacunes accumulées pendant les années antérieures, plus que de la difficulté des notions nouvelles abordées en cours !

Aucun manuel de mathématiques n'est nécessaire pour ce cours, et il n'est pas conseillé de s'en procurer a priori ; ce n'est éventuellement, qu'au cours de l'année qu'un ouvrage adapté pourra être choisi en fonction des besoins (répétons que le cours est conçu pour être, normalement, auto-suffisant).

Ceux qui souhaiteraient connaître plus précisément le contenu du programme de première année, le trouveront à l'adresse suivante : https://cache.media.education.gouv.fr/file/SPE1-MEN-MESRI-4-2-2021/64/0/spe776_annexe_1373640.pdf