



LYCÉE SAINT-EXUPÉRY

CLASSE DE ECG

Présentation Générale Mathématiques Appliquées

Professeur : Paul Geniet

Année Scolaire 2022-2023

Présentation

Chers futurs étudiants,

Je suis Paul Geniet, votre futur professeur de Mathématiques pour l'année scolaire 2022-2023.

Par cette missive, je vous souhaite la bienvenue en CPGE et plus précisément dans notre belle classe d'ECG1. Tout au long de l'année scolaire nous travaillerons ensemble afin que vous puissiez donner le meilleur de vous même. Dans le même temps nous veillerons à ne jamais oublier l'optique des concours : ils représentent l'objectif final des deux années de classes préparatoires que vous démarrerez en septembre. Comme vous le verrez très vite, les études en classe préparatoire vous demanderont beaucoup de temps et d'énergie mais elles vous apporteront une expérience unique et extrêmement enrichissante.

Bien entendu j'attends de vous du sérieux, du travail, de l'écoute et de l'investissement, mais je ne doute pas que vous saurez faire preuve d'une très bonne voire excellente maîtrise de ces compétences.

Organisation de la matière

L'enseignement des mathématiques représente une part importante du programme en ECG. L'enseignement des mathématiques en première année est constitué de :

- ☞ 6h de cours
- ☞ 2h de TD
- ☞ 2h de TP d'informatique (En Python)

À ce volume horaire viendront se rajouter 1h de colle toutes les deux semaines, 7 devoirs de 4H, 2 concours blancs ainsi que des interrogations régulières.

Comme vous le verrez, le programme de Mathématiques appliquées (notre programme) fait intervenir à la fois de l'algèbre (logique et raisonnement, calcul matriciel et résolutions de systèmes linéaires, espaces vectoriels et applications linéaires), de l'analyse (études de suites, de fonctions, calcul intégrales, équations différentielles) et des probabilités (probabilités finies, infinies, variables aléatoires et statistiques). Vous constaterez également que les probabilités représentent une partie importante du programme.

Pré-requis

Nous rentrons dans cette partie dans le vif du sujet et commençons à parler des choses qui fâchent : Il est indispensable que le programme de Terminale soit parfaitement maîtrisé pour la rentrée (spécialité mathématiques ou option mathématiques complémentaires). Pour vous aider je vous ai fourni un cahier de vacances avec des rappels, des exemples rédigés, ainsi que des exercices corrigés qui vous aideront à réviser les notions importantes de calculs (opérations sur les fractions, identités remarquables, dérivation...). Cela vous permettra de vous assurer que ces points ne vous posent pas de problèmes et de partir sur de bonnes bases dès la rentrée de septembre. Dans le cas contraire où certains points ne seraient pas totalement maîtrisés, il vous faudra les travailler pendant l'été.

Référence

Bonne nouvelle : il n'y a pas de livres spécifiques à acheter en mathématiques : le cours de mathématiques sera disponible sous forme de polycopié au fur et à mesure de l'année et les exercices (feuilles de TD), devoirs, DM qui vous seront distribués se suffisent à elles même.

J'ai cependant un conseil important : possédez un carnet d'astuces et d'erreurs. Je vous conseille vivement d'acheter dès maintenant un petit carnet dans lequel vous noterez les astuces à retenir, les erreurs que vous avez tendance à faire et qu'il ne faut pas faire, etc. Vous actualiserez ce carnet tout au long de l'année et le relirez régulièrement, notamment avant chaque devoir. Cela vous aidera à progresser !

Contact

De toute évidence toutes les informations qui vous ont été présentées dans ce document seront expliquées plus en détail à la rentrée. Je reste malgré tout à votre disposition pendant l'été pour répondre aux interrogations que vous pourriez avoir. Pour me contacter vous pouvez m'écrire à l'adresse paul@geniet.fr.

Encore une fois n'oubliez pas de bien vous reposer pendant ces vacances pour pouvoir commencer l'année en forme en septembre.

Enfin en attendant de faire votre connaissance à la rentrée prochaine, je vous souhaite de belles vacances.

Paul Geniet