

PRÉSENTATION DE RENTRÉE POUR LES MATHÉMATIQUES

BIENVENUE EN PCSI1!

Jonathan HARTER (Mail : jona.harter.pro@icloud.com)

Année scolaire 2026-2027

Lycée Gustave EIFFEL – Bordeaux



1. Objectifs
2. Organisation
3. Communication

OBJECTIFS

- **Après la prépa.** Former des étudiant(e)s capables d'utiliser des outils mathématiques dans la suite de leur parcours académique ou professionnel.

- **Après la prépa.** Former des étudiant(e)s capables d'utiliser des outils mathématiques dans la suite de leur parcours académique ou professionnel.
- **Pendant la prépa.** *« les mathématiques constituent conjointement une discipline scientifique à part entière, développant des concepts, des résultats, des méthodes et une démarche spécifiques, et une discipline fournissant des connaissances et des méthodes nécessaires aux autres disciplines scientifiques »* (extrait du programme)

- La formation est conçue en fonction de quatre objectifs essentiels :
(extrait du programme)

OBJECTIFS DE FORMATION EN MATHÉMATIQUES / INFORMATIQUE

- La formation est conçue en fonction de quatre objectifs essentiels :
(*extrait du programme*)
 - *fournir un solide bagage de connaissances, de concepts et de méthodes;*

- La formation est conçue en fonction de quatre objectifs essentiels :
(*extrait du programme*)
 - *fournir un solide bagage de connaissances, de concepts et de méthodes;*
 - *exploiter toute la richesse de la démarche mathématique : analyser un problème, expérimenter sur des exemples, formuler une conjecture, élaborer et mettre en œuvre des concepts et des résultats théoriques, rédiger une solution rigoureuse, contrôler les résultats obtenus et évaluer la pertinence des concepts et des résultats au regard du problème posé;*

- La formation est conçue en fonction de quatre objectifs essentiels :
(*extrait du programme*)
 - *fournir un solide bagage de connaissances, de concepts et de méthodes;*
 - *exploiter toute la richesse de la démarche mathématique : analyser un problème, expérimenter sur des exemples, formuler une conjecture, élaborer et mettre en œuvre des concepts et des résultats théoriques, rédiger une solution rigoureuse, contrôler les résultats obtenus et évaluer la pertinence des concepts et des résultats au regard du problème posé;*
 - *développer l'intuition, l'imagination, le raisonnement et la rigueur;*

- La formation est conçue en fonction de quatre objectifs essentiels :
(*extrait du programme*)
 - *fournir un solide bagage de connaissances, de concepts et de méthodes;*
 - *exploiter toute la richesse de la démarche mathématique : analyser un problème, expérimenter sur des exemples, formuler une conjecture, élaborer et mettre en œuvre des concepts et des résultats théoriques, rédiger une solution rigoureuse, contrôler les résultats obtenus et évaluer la pertinence des concepts et des résultats au regard du problème posé;*
 - *développer l'intuition, l'imagination, le raisonnement et la rigueur;*
 - *promouvoir la réflexion personnelle des étudiantes et étudiants sur les problèmes et les phénomènes mathématiques, sur la portée des concepts, des hypothèses, des résultats et des méthodes, au moyen d'exemples et de contre-exemples; développer ainsi une attitude de questionnement et de recherche.*

CONTENU DU PROGRAMME EN MATHÉMATIQUES [RÉSUMÉ]

Le programme de mathématiques se découpe en trois parties :

1. **Algèbre (abrég. [ALG])** raisonnements, logique, calculs, algèbre linéaire et bilinéaire (produits scalaires), ...
2. **Analyse (abrég. [AN])** études de fonctions, séries, intégrales, équations différentielles, ...
3. **Probabilités (abrég. [PS])** axiomatique, variables aléatoires discrètes et vecteurs aléatoires.

Les acronymes ci-dessus seront utilisés sur les polycopiés.

ORGANISATION

- **7h de cours** — cours plus magistral qu'au lycée, du temps pour les exercices mais le rythme reste élevé. Sous forme de polycopié à trous.

- **7h de cours** — cours plus magistral qu'au lycée, du temps pour les exercices mais le rythme reste élevé. Sous forme de polycopié à trous.
- **3 h de TD** — séance d'exercices. Pour chaque chapitre une feuille d'exercices est distribuée. Certains seront traités en classe et d'autres sont à votre disposition pour entraînement. Travail en groupes de 2 ou 3 pendant les TDs. Des exercices seront à préparer, obligatoires.

- **Devoirs surveillés** : 10 sur l'année (le vendredi après-midi généralement).
- **Interrogations** (de cours) : réparties de manière aléatoire les semaines où il n'y a pas déjà de devoir surveillé, mais généralement le lundi.

Attention

Peut-être même déjà cette semaine ... pour prendre de bonnes habitudes !

Objectif : forcer les révisions régulières du cours, point clef de la réussite.

[Coeff. 14 – Moy. d'écrit]

- **Devoirs maison** : 1 devoir est proposé généralement avant chaque DS (entraînement).

- **Devoirs maison** : 1 devoir est proposé généralement avant chaque DS (entraînement).
 - À réaliser en autonomie à l'aide d'une correction détaillée, qui sera fournie.

- **Devoirs maison** : 1 devoir est proposé généralement avant chaque DS (entraînement).
 - À réaliser en autonomie à l'aide d'une correction détaillée, qui sera fournie.
- **Colles** : 1 h toutes les deux semaines. Commencent par une question de cours, puis un exercice d'application directe du cours. On peut ensuite aller un peu plus loin.

[Coeff. 6 – Moy. d'oral]

- Travail régulier et sérieux.
- Apprentissage et compréhension du cours. Compréhension : permet de diminuer le nombre d'énoncés à apprendre, et indispensable pour pouvoir utiliser son cours dans les exercices.
- Maîtrise des exercices et méthodes classiques.
- Précision et rigueur à l'écrit.
- Motivation, entraide.
- Développement de votre autonomie : exercices de TD, cahier de calcul, tout est corrigé.

- Classeur ou trieur préconisé, de sorte de pouvoir insérer une feuille libre ou de sortir sa feuille de préparation.

- Classeur ou trieur préconisé, de sorte de pouvoir insérer une feuille libre ou de sortir sa feuille de préparation.
- Prévoir des copies doubles pour les devoirs en classe et devoirs à la maison (pas de feuilles simples agrafées pour les devoirs!).

- Classeur ou trieur préconisé, de sorte de pouvoir insérer une feuille libre ou de sortir sa feuille de préparation.
- Prévoir des copies doubles pour les devoirs en classe et devoirs à la maison (pas de feuilles simples agrafées pour les devoirs!).
- Pas de calculatrice en devoir (ni en classe d'ailleurs!).

- Classeur ou trieur préconisé, de sorte de pouvoir insérer une feuille libre ou de sortir sa feuille de préparation.
- Prévoir des copies doubles pour les devoirs en classe et devoirs à la maison (pas de feuilles simples agrafées pour les devoirs!).
- Pas de calculatrice en devoir (ni en classe d'ailleurs!).
- Pas de livre spécifique : en revanche, vous pouvez en acheter ou en emprunter en complément de la leçon.

- Aucune tolérance pour les retards à 8h, même avec une raison valable.

- Aucune tolérance pour les retards à 8h, même avec une raison valable.
- **Incompatibilité avec les bavardages en cours.** Silence attendu en cours, avec bien sûr possibilité de poser beaucoup de questions.

- Aucune tolérance pour les retards à 8h, même avec une raison valable.
- **Incompatibilité avec les bavardages en cours.** Silence attendu en cours, avec bien sûr possibilité de poser beaucoup de questions.
- Bavardage abusif $\Rightarrow$ sortie de cours $\Rightarrow$ rattrapage à la maison (et donc perte de temps pour vous).

- Aucune tolérance pour les retards à 8h, même avec une raison valable.
- **Incompatibilité avec les bavardages en cours.** Silence attendu en cours, avec bien sûr possibilité de poser beaucoup de questions.
- Bavardage abusif $\Rightarrow$ sortie de cours $\Rightarrow$ rattrapage à la maison (et donc perte de temps pour vous).
- Pas de chewing-gum, pas de nourriture, pas de boisson en classe (sauf de l'eau en période très chaude).

- Aucune tolérance pour les retards à 8h, même avec une raison valable.
- **Incompatibilité avec les bavardages en cours.** Silence attendu en cours, avec bien sûr possibilité de poser beaucoup de questions.
- Bavardage abusif $\Rightarrow$ sortie de cours $\Rightarrow$ rattrapage à la maison (et donc perte de temps pour vous).
- Pas de chewing-gum, pas de nourriture, pas de boisson en classe (sauf de l'eau en période très chaude).
- Bien évidemment, l'usage d'objets connecté (téléphones, montres connectées, etc...) est strictement interdit en classe. Pas de téléphone sur les tables.

- Liste d'exercices à préparer donnée le lundi pour les séances du mardi ou jeudi (un groupe de colle sera affecté à ces exercices).
- Travail à votre rythme pour les autres.

- Dans un cours d'une matière X, on travaille ... la matière X!

- Dans un cours d'une matière X, on travaille ... la matière X!
- **Une absence en DS/colles se justifie** : on prévient en amont, puis certificat médical (ou autre) dans les 48h qui suivent le DS.

- Dans un cours d'une matière X, on travaille ... la matière X!
- Une absence en DS/colles se justifie : on prévient en amont, puis certificat médical (ou autre) dans les 48h qui suivent le DS.

- Dans un cours d'une matière X, on travaille ... la matière X!
- Une absence en DS/colles se justifie : on prévient en amont, puis certificat médical (ou autre) dans les 48h qui suivent le DS.
- Rattrapage de colle possible : on écrit au colleur pour l'organiser, en me mettant en copie. Ils doivent rester exceptionnels.

QUELQUES ÉVIDENCES

- Dans un cours d'une matière X, on travaille ... la matière X!
- Une absence en DS/colles se justifie : on prévient en amont, puis certificat médical (ou autre) dans les 48h qui suivent le DS.
- Rattrapage de colle possible : on écrit au colleur pour l'organiser, en me mettant en copie. Ils doivent rester exceptionnels.
- Les DS/colles jouent le rôle de partiels en CPGE; donc si on ne respecte pas le contrat de présence, passage en 2ème année compromis.

- Le travail à la maison demandé est obligatoire : c'est une des clés de la réussite.

- Le travail à la maison demandé est obligatoire : c'est une des clés de la réussite.
- L'apprentissage du cours doit être quotidien. Un cours de Maths s'apprend mais pas de « par coeur » : pour retenir les énoncés plus facilement, il faut les comprendre.

- Le travail à la maison demandé est obligatoire : c'est une des clés de la réussite.
- L'apprentissage du cours doit être quotidien. Un cours de Maths s'apprend mais pas de « par coeur » : pour retenir les énoncés plus facilement, il faut les comprendre.
- Les exercices et devoirs à la maison cherchés avec sérieux.

COMMUNICATION

- Mail : jona.harter.pro@icloud.com

- Mail : jona.harter.pro@icloud.com
- Site web général de la classe :
<https://cahier-de-prepa.fr/pcsi1-eiffel/>

DES QUESTIONS ?