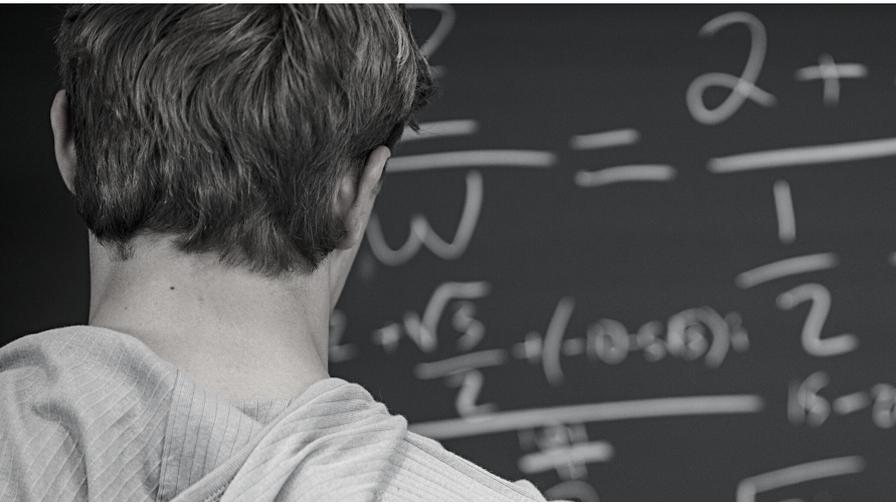


Enseignement de spécialité



Explorer la puissance des mathématiques : Comme outil de modélisation et de représentation du monde, au travers de l'étude renforcée et approfondie de différents thèmes.

OBJECTIFS

- Consolider les acquis du collège et de la seconde, et pour développer votre culture mathématique,
- Développer son goût des mathématiques,
- Préparer au choix des enseignements de classe de terminale,
- Découvrir de nouveaux outils pour modéliser et comprendre,
- Être préparé aux métiers de l'avenir et aux nouvelles technologies.

Assurer les bases nécessaires à toutes les poursuites d'études Post-Bac :

- **BTS** (Brevet technicien supérieur)
- **IUT** (Institut Universitaire de Technologie)
- **Facultés** : médecine (PACES), psychologie, sociologie, sciences, économie, Droit
- **Prépas et prépas intégrées**
- **Écoles** : ingénieur, commerce, architecture, design, orthophoniste infirmiers, masseurs kinésithérapeutes
- **IEP** (Institut d'Etude Politique)

COMPÉTENCES :

- **Chercher**, expérimenter, en particulier à l'aide d'outils logiciels.
- **Modéliser**, faire une simulation, valider ou invalider le modèle.
- **Représenter**, démontrer, trouver des résultats partiels et les mettre en perspectives.
- **Calculer**, appliquer des techniques et mettre en œuvre des algorithmes.
- **Communiquer** un résultat par écrit, expliquer une démarche en utilisant un langage rigoureux, des outils pertinents.

Nombre d'heures

- Première : 4 h de spécialité Maths.
- Terminale : 6 h de spécialité Maths.
- Enseignements optionnels en Terminale :
 - Maths Expertes 3h (pour ceux qui suivent la spécialité en Terminale)
 - Maths Complémentaires 3h (si spécialité ou option maths suivie en Première)

Les qualités développées

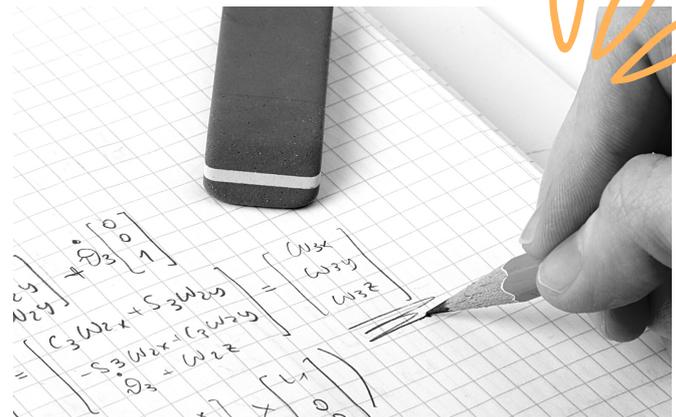
Se former à l'esprit logique et critique, aiguisé par la raison, nécessaire tant en philosophie qu'en sciences humaines ou qu'évidemment, en sciences expérimentales.

Évaluation de la spé mathématiques

- Si la spécialité est poursuivie en terminale, elle fera l'objet d'une épreuve terminale coef 16 et de la préparation du Grand Oral.

Les débouchés

- Nombreux, multiples et transversaux
- Scientifiques,
- Economiques,
- Médecine
- Développement durable



Thèmes

- Algorithmique et programmation (dans la continuité de la seconde, applications concrètes à de petits programmes...)
- Etudes de fonctions (Etude de vitesse instantanée, coût marginal, bénéfice, optimisation...)
- Probabilités et statistiques (Comparaison de diverses simulations avec la réalité, études sociétales...)
- Suites numériques (modélisation d'évolutions, échanges de flux, décroissance radioactive, croissance démographique...)
- Géométrie (combinaison de la géométrie avec les études numériques...)

