



MATHÉMATIQUES

1^{ère} et Terminale - Enseignements de spécialité

Mes envies, mes capacités

- J'aime les sciences fondamentales et expérimentales.
- Je veux acquérir des connaissances en mathématiques, développer mon esprit logique, apprendre le langage commun à toutes les sciences.
- Je veux établir un lien entre les sciences de la vie et de la terre, les mathématiques, l'informatique et/ou la physique-chimie.

Le contenu de l'enseignement de spécialité

5 thèmes :

- Algèbre (calcul numérique, littéral, équations...).
- Analyse (Fonctions, suites...).
- Géométrie.
- Probabilités et statistiques.
- Algorithmique et programmation.

Les activités spécifiques et compétences travaillées

Compétences développées :

- Chercher, expérimenter
- Modéliser, réaliser une simulation
- Représenter, choisir un cadre adapté
- Raisonner, démontrer
- Calculer
- Communiquer, expliquer à l'oral ou l'écrit
- Maîtriser les raisonnements scientifiques.

Exemples d'activités :

- calculer le remboursement d'un emprunt (suites numériques),
- rechercher un bénéfice maximal (fonctions),
- mesurer l'évolution de la radioactivité et comprendre la datation au carbone 14 (exponentielle), déterminer le centre de gravité d'une figure (géométrie),
- comprendre le lien entre une distance parcourue et une vitesse instantanée (dérivation),
- estimer le gain moyen dans un jeu de hasard ou bien l'efficacité d'un médicament (probabilités), programmer avec Python (algorithmes).

Les perspectives post-bac

Les domaines des sciences, de la médecine, de la technologie, de l'ingénierie, de l'informatique, des mathématiques, de l'économie, de la gestion, de l'architecture, du design, de l'intelligence artificielle, etc...