

# Mathématiques

- **Approfondir la découverte des objets mathématiques et des raisonnements.**
- **Pour qui ?** celles et ceux qui ont un solide niveau en mathématiques en 2de et qui souhaitent poursuivre des études scientifiques ou économiques, qui aiment la rigueur et la précision.
- **Programme :**

<b>Algèbre</b>	Suites numériques Fonctions polynômes de degré 2
<b>Analyse</b>	Dérivation Fonction exponentielle – Fonction logarithme Fonctions trigonométriques
<b>Géométrie</b>	Calcul vectoriel et produit scalaire Equations de droites et de cercles
<b>Probabilités et statistiques</b>	Probabilités conditionnelles Variables aléatoires réelles
<b>Algorithmique</b>	Utilisation du langage Python Notion de liste en informatique

- **Les compétences développées :** rigueur, précision, persévérance devant la difficulté, autonomie dans le travail, curiosité.

- **Objectifs :**

Cet enseignement doit permettre aux élèves de renforcer et d'approfondir l'étude des thèmes suivants :

« Algèbre », « Analyse », Géométrie », « Probabilités et statistiques » et « Algorithmique et programmation ».

Cet enseignement s'ouvre à l'histoire des mathématiques pour expliquer l'émergence et l'évolution des notions (faire prendre conscience du temps nécessaire pour faire émerger des nouveaux concepts). Il doit aussi permettre aux élèves de consolider la maîtrise du calcul algébrique et d'accéder à l'abstraction.

Comme en seconde, l'utilisation de logiciels, d'outils de représentation (par exemple géogébra), de simulation (par exemple tableur) et de programmation (en langage python).

Le projet de programme présenté dernièrement définit un ensemble réaliste mais aussi ambitieux de connaissances et de compétences. Au vu d'un public très hétérogène susceptible de choisir cette spécialité en classe de première, il conviendra donc de veiller à avoir une approche permettant à tous les élèves de tirer profit de cet enseignement (valorisation des connaissances de base mais aussi approfondissement pour les meilleurs).

- **Poursuites d'études :** domaines scientifique (mathématiques, sciences physiques, chimie, ingénierie, informatique), de l'économie et de la gestion, de la santé...

A l'issue de la classe de Première générale, les élèves peuvent soit abandonner la spécialité mathématiques en terminale mais avec la possibilité de choisir l'option mathématiques complémentaires (3 heures) permettant de consolider les connaissances mais aussi d'aborder de nouvelles notions qui devraient être utiles dans le supérieur soit la poursuivre avec la possibilité d'ajouter l'option mathématiques expertes (3 heures) pour les élèves se destinant à des études scientifiques plus poussées.

Important : il est vivement conseillé de choisir la spécialité mathématiques en classe de première pour pouvoir suivre l'option mathématiques complémentaires en terminale et aussi de poursuivre, au moins en première, la spécialité mathématiques pour pouvoir prétendre à de nombreuses poursuites d'études.

- **Baccalauréat → épreuve de spécialité en terminale = épreuve écrite (4 heures).**

Volume horaire

1ère spe : 4h / Terminale spe : 6h / Maths complémentaires : 3h / Maths expertes : 3h

**En savoir plus :** [Programme de 1re générale](#) / [Programme de terminale générale](#)