



Enseignement de spécialité

MATHEMATIQUES

La spécialité **Mathématiques** présente des méthodes, modèles et outils qui permettent de **décrire et expliquer la réalité complexe du monde**.

Elle doit permettre aux élèves de développer leur culture mathématique et d'atteindre le niveau dont ils ont besoin pour **réussir leurs études supérieures**, qu'elles soient à **dominante économique, sociale ou scientifique**.

Les éléments du programme :

- **Algèbre** (Equations, second degré, suites numériques)
- **Analyse** (La dérivation, les études de fonctions, la fonction exponentielle et les fonctions trigonométriques)
- **Géométrie** (Calcul vectoriel et géométrie repérée)
- **Probabilités et statistiques** (probabilité conditionnelle, variable aléatoire)
- **Algorithmique et programmation**
- **Vocabulaire ensembliste et logique**

Le programme de mathématiques définit un ensemble de connaissances et de compétences, **réaliste et ambitieux**, qui s'appuie sur le programme de 2^{nde}, en réactivant les notions déjà étudiées et y ajoutant un nombre raisonnable de nouvelles notions, à étudier de manière suffisamment approfondie.

Les compétences requises :

- **Curiosité intellectuelle** : s'intéresser à l'**abstraction**, la **modélisation** et l'**application des mathématiques**
- **Esprit critique** : être capable de **s'interroger** sur les applications pratiques des modèles, de **prendre de la distance** vis-à-vis des notions pour les mettre en perspective
- **Autonomie** et discipline dans le travail

Lien vers BO : https://cache.media.education.gouv.fr/file/SP1-MEN-22-1-2019/16/8/spe632_annexe_1063168.pdf

La poursuite des mathématiques en Terminale ?

- **L'option « mathématiques complémentaires »** est destinée prioritairement aux élèves qui, ayant suivi la spécialité mathématiques en première et ne souhaitant pas poursuivre cet enseignement en terminale, ont **cependant besoin de compléter leurs connaissances mathématiques par un enseignement adapté** à leur poursuite d'étude dans l'enseignement supérieur.

C'est le cas en particulier pour les élèves qui se destineraient aux études médicales ou en sciences sociales ou économiques.

Cette option est **théoriquement** accessible après le tronc commun de mathématiques de Première mais il vaut mieux avoir suivi l'enseignement de spécialité de 1^{ère} pour la réussir.

- **L'option « mathématiques expertes »** est destinée aux élèves qui ont un **goût affirmé pour les mathématiques**, et qui visent des formations où les mathématiques occupent une place prépondérante. En plus de l'enseignement de spécialité, il permet d'aborder de façon approfondie de nouveaux champs d'étude.