



## Enseignement de spécialité



## Mathématiques

# MATHEMATIQUES

## Enjeux de la spécialité :

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

L'enseignement de spécialité de mathématiques de la classe de première générale est conçu à partir des intentions suivantes :

- permettre à chaque élève de consolider les acquis de la seconde, de développer son goût des mathématiques, d'en apprécier les démarches et les objets afin qu'il puisse faire l'expérience personnelle de l'efficacité des concepts mathématiques et de la simplification et la généralisation que permet la maîtrise de l'abstraction ;
- développer des interactions avec d'autres enseignements de spécialité ;
- préparer au choix des enseignements de la classe de terminale.

## Contenu :

Le programme s'organise en cinq grandes parties :

- Algèbre : équations du second degré, étude de trinômes du second degré
- Analyse : études de suites et de fonctions
- Géométrie : calcul vectoriel, produit scalaire, équations de droites et de cercles
- Probabilités et statistiques : probabilités conditionnelles, variables aléatoires
- Algorithmique et programmation : notion de liste, algorithmes en lien avec les différentes parties du programme

Par ailleurs, démontrer étant une composante fondamentale de l'activité mathématique, le programme propose quelques démonstrations exemplaires.

Le cours est éclairé par des éléments de contextualisation d'ordre historique ou culturel.

4 heures hebdomadaires d'enseignement en Première

## Les mathématiques en Terminale :

