

# SPECIALITE « MATHÉMATIQUES »

## Pourquoi choisir la spécialité mathématiques ?

→ si vous aimez chercher des solutions, réfléchir, élaborer des stratégies, **ou si**, tout simplement, vous vous orientez vers une filière qui demandera de connaître les outils des mathématiques (statistiques, algorithmes, etc.)

**Concernant le travail :**  
un engagement régulier et rigoureux pour réussir.

Evaluation progressive : épreuves en contrôle continu et un dernier écrit (2h), si on choisit d'arrêter la spécialité en Première. En Terminale, l'épreuve écrite dure 4h.

**Qu'apprend-on en spécialité mathématiques ?**  
Rigueur, imagination, capacité à mener une argumentation, goût pour la recherche...

**La spécialité mathématiques permet :**

- **de développer ses capacités de réflexion dès la première.** C'est en s'exerçant à la résolution de problèmes suffisamment tôt et en modélisant ses solutions par le biais de logiciels que les mathématiques permettent l'exercice de la raison et l'habitude de rechercher et de trouver des solutions.
- **de manier des outils indispensables à bien d'autres matières :** physique, technologie, économie, gestion, génétique, etc... !

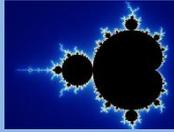
Les mathématiques entraînent à **la logique, au raisonnement et à l'esprit critique**, soit autant de capacités indispensables dans toutes les disciplines...



## En 1<sup>ère</sup> Générale (4h/semaine)

### Algèbre :

- suites
- équations
- fonctions polynômes du 2<sup>nd</sup> degré



### Analyse :

- dérivation
- variations et courbes représentatives
- fonctions trigonométriques
- fonction exponentielle

### Géométrie :

- calcul vectoriel
- produit scalaire
- repérage

### Probabilités et statistiques :

- probabilités conditionnelles et indépendance
- variables aléatoires

### Algorithmique & Programmation



## En Terminale Générale (6h/semaine)

### Algèbre & Géométrie:

- combinatoire et dénombrement
- vecteurs, droites, plans de l'espace
- orthogonalité et distances dans l'espace
- représentations paramétriques et équations cartésiennes



### Analyse :

- suites
- limites de fonctions
- compléments sur la dérivation
- continuité
- fonction logarithme
- fonctions sinus, cosinus
- primitives, équations différentielles
- calcul intégral

### Probabilités:

- schéma de Bernoulli
- somme de variables aléatoires
- concentration, loi des grands nombres

### Algorithmique & Programmation



*d'où l'importance entre autres du*

**CaLcUL LiTtÉRAL**



Le programme s'organise en 5 grandes parties :

Le programme s'organise en 4 grandes parties :