



Enseignements de spécialité en première

➤ L'enseignement de spécialité mathématiques

Horaire :

4h en première

PROGRAMME ET INTENTIONS :

L'objectif général de l'enseignement des mathématiques est de développer le sens de l'abstraction et la capacité d'établir un raisonnement logique tout en posant les bases générales nécessaires à bon nombre de poursuites d'études dans le supérieur, dans le *domaine scientifique* évidemment mais aussi en *sciences humaines* (économie, statistiques, licence MIASH, classe préparatoire BL...) voire dans l'*enseignement* (professeur ou professeur des écoles).

Le programme s'appuie sur la consolidation des acquis de collège et de seconde auxquelles s'ajoutent « un nombre raisonnable » de nouvelles notions qui seront étudiées de manière approfondie.

Cet enseignement s'avère nécessaire pour développer les *interactions avec d'autres enseignements de spécialité* mais aussi avec l'*enseignement obligatoire de sciences* où la base mathématique est importante.

Le programme se décline en plusieurs thèmes :

- Algèbre (étude de suites numériques et fonctions du second degré)
- Analyse (Fonctions de référence : carré, cube, racine carrée, inverse - taux de variation et dérivation, applications au sens de variation, la fonction exponentielle et les fonctions trigonométriques).
- Géométrie (vecteurs : produit scalaire et applications, étude des équations de droite et de cercle en géométrie repérée)
- Probabilité--Statistiques (probabilités conditionnelles et variables aléatoires réelles)

auxquels s'ajoutent deux thèmes transversaux :

- Algorithmes et programmation
- Vocabulaire logique et ensembliste

Cet enseignement permet de suivre en classe de terminale :

- L'enseignement de spécialité mathématique (6h) auquel *peut* s'ajouter le module de « **Mathématiques expertes** » (3h) (pour les poursuites d'études scientifiques)

OU

- Le module de « **Mathématiques complémentaires** » (3h) assurant le bagage mathématique minimal pour d'autres poursuites d'études.