

Terminales – Mathématiques Complémentaires

I. Objectif :

Le programme de mathématiques complémentaires s'appuie sur le programme de spécialité de mathématiques de la classe de première qu'il réinvestit et enrichit de nouvelles connaissances et compétences mathématiques, elles-mêmes reliées à des thèmes d'étude où les notions sont mises en situation dans divers champs disciplinaires. Cette option est enseignée à raison de 3 fois par semaine.

II. Thèmes :

Les 9 thèmes d'étude du programme proposent une approche nouvelle, avec des problèmes issus des autres disciplines ou internes aux mathématiques. Les compétences de modélisation et de communication sont particulièrement mises en valeur, mais toutes les compétences mathématiques sont mobilisées, notamment le raisonnement et la capacité à construire une démonstration.

Modèles définis par une fonction

- Continuité
- Dérivabilité
- Limites
- Représentation graphique

Approche historique de la fonction logarithme

Modèles d'évolution Suites numériques

Calculs d'aires Intégration

Répartition des richesses

- Statistiques
- Calcul intégral

Répétition d'expériences indépendantes, échantillonnage

Inférence bayésienne Probabilités conditionnelles

Corrélation et causalité

Temps d'attente

- Loi discrète
- Loi à densité

IV. Algorithmique et programmation :

En algorithmique et programmation, le programme de mathématiques complémentaires reprend les programmes des classes de seconde et de première sans introduire de notion nouvelle, afin de consolider le travail des classes précédentes. Les algorithmes peuvent être écrits en langage naturel ou utiliser le langage Python.

V. Les débouchés :

Les maths complémentaires sont destinées pour les élèves qui ont besoin de compléter leurs connaissances et compétences mathématiques par un enseignement adapté à leur poursuite d'études dans l'enseignement supérieur, en particulier en :

- Médecine,
- Économie,
- Sciences sociales,
- Gestion....