



# Option Mathématiques complémentaires

- ❖ Pour les élèves de Terminale qui ne suivent pas la spécialité mathématiques.
- ❖ 3 heures de mathématiques en plus dans l'emploi du temps.
- ❖ Un programme dans la continuité de celui de la spécialité mathématiques de première.



De nombreux thèmes peuvent être étudiés avec des exemples concrets



➤ Etude de fonctions (Théorème des valeurs intermédiaires - Convexité - limites)

Les fonctions permettent de modéliser de très nombreux problèmes dans des domaines variés tels que l'économie (coûts, prix d'équilibre), la biologie (concentration d'un médicament, croissance végétale), la sociologie (modélisation d'un phénomène de société).....

➤ Une nouvelle fonction, la fonction logarithme népérien

Utilisée par exemple en astronomie, ou dans des études géologiques (Echelle de Richter).



➤ Intégrales et des calculs d'aires

➤ Equations différentielles

Utilisation par exemple en biologie dans l'étude de l'exposition à un médicament, ou en économie pour calculer un surplus des consommateurs



➤ Probabilités (Lois discrètes et lois à densité)

➤ L'inférence bayésienne

Utilisation par exemple en médecine pour évaluer le risque d'erreur de diagnostic, ou dans les jeux d'argent pour évaluer les risques et les gains.



- Suites (Convergence – Suites arithmético-géométriques)

Dans le cadre d'étude d'évolutions diverses concernant un capital, la population mondiale...

- Des statistiques à deux variables

Pour étudier la causalité et la corrélation entre les variables, et établir des interpolations ou des extrapolations (évolutions des obligations boursières, répartition des surfaces en France...)



## Une note qui compte dans le tronc commun coefficient 2

Si vous aimez les maths et que vous souhaitez garder un bon niveau en Terminale, sans pour autant avoir besoin de suivre le programme dense de la spécialité, prendre l'option Mathématiques complémentaires est un choix très pertinent.

Associée aux 2 spécialités conservées en Terminale, l'option Mathématiques complémentaires peut aussi bien vous mener vers des études de médecine, une école de commerce, une licence STAPS, des études de Droit ...