

LES MATHÉMATIQUES AU LYCÉE

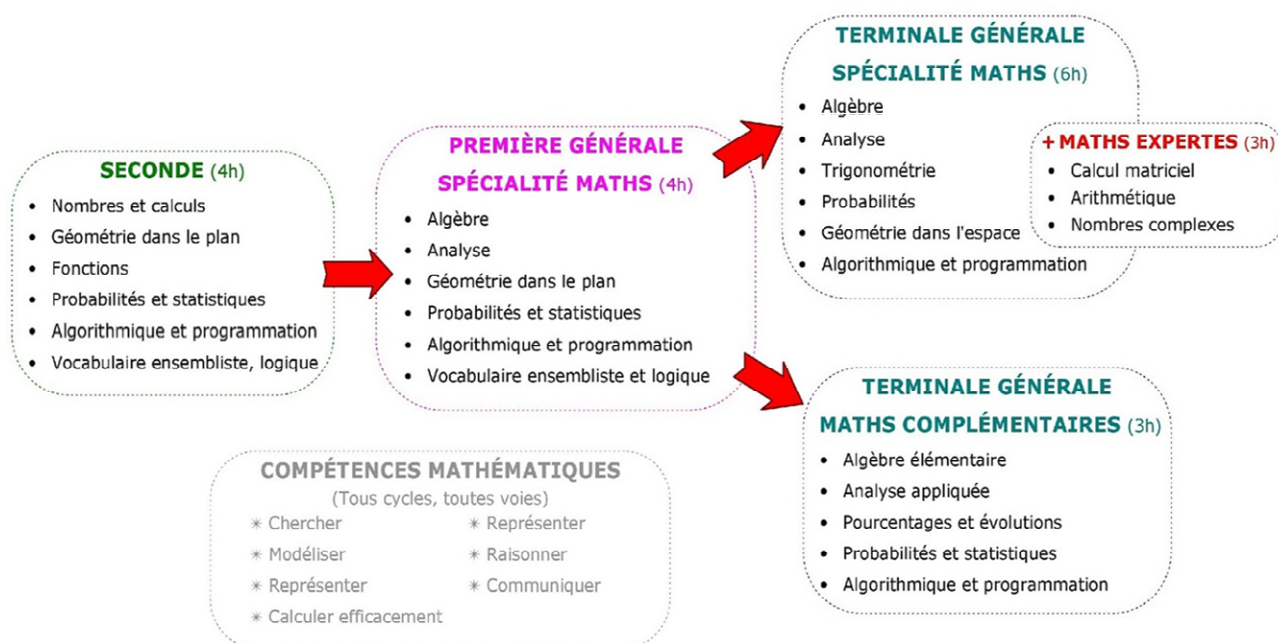
L'enseignement de spécialité de mathématiques permet aux élèves de renforcer et d'approfondir l'étude des thèmes suivants :

« Algèbre », « Analyse », « Géométrie », « Probabilités et statistique » et « Algorithmique et programmation ».

Cet enseignement s'ouvre à l'histoire des mathématiques pour expliquer l'émergence et l'évolution des notions et permet aux élèves d'accéder à l'abstraction et de consolider la maîtrise du calcul algébrique.

L'utilisation de logiciels, d'outils de représentation, de simulation et de programmation favorise l'expérimentation et la mise en situation.

Les interactions avec d'autres enseignements de spécialité tels que physique-chimie, sciences de la vie et de la Terre, sciences de l'ingénieur, sciences économiques et sociales sont valorisées.



➤ La spécialité MATHÉMATIQUES :

Comme les deux autres Spécialités de 1ère (4h), elle sera conservée ou non en terminale (6h).

On peut donc, en cas de choix de cette Spécialité en Première, suivre quatre cursus en Mathématiques :

- Spé 1ère puis Spé Terminale plus Option Maths Expertes (voir plus bas) = 9h hebdomadaires en Terminale
- Spé 1ère puis Spé Terminale = 6h hebdomadaires en Terminale
- Spé 1ère puis abandon en Terminale mais Option Maths Complémentaires (voir plus bas) = 3h hebdomadaires en Terminale
- Spé 1ère puis abandon en Terminale = plus de Maths en Terminale

Quelques exemples de recommandations pour certaines filières (voir plus bas pour la description des options):

- scientifique : spécialité conservée en terminale
- classe préparatoire ou école d'ingénieur : spécialité conservée en terminale + option « mathématiques expertes ».
- grandes écoles de commerce : spécialité conservée en terminale recommandé + éventuellement option « mathématiques expertes », mais au minimum option « mathématiques complémentaires ».
- professeur des écoles : spécialité en première puis option « mathématiques complémentaires » en terminale.
- classe préparatoire littéraire (B/L): spécialité conservée en terminale recommandé mais au minimum option « mathématiques complémentaires ».
- commerciale, médecine, éco-gestion : spécialité en première puis option « mathématiques complémentaires » en terminale.

A prendre en compte :

- spécialité exigeante
- demande du travail et un goût pour les mathématiques
- une Épreuve Commune (Contrôle Continu) en fin de Première (coeff. 5) en cas d'abandon en Terminale

➤ L'option MATHÉMATIQUES EXPERTES :

L'enseignement optionnel Mathématiques expertes de terminale (destiné aux élèves qui continuent la spécialité maths en terminale) consiste en la consolidation de notions déjà étudiées et en l'étude approfondie de nouvelles notions. L'idée est de proposer une spécialisation préparant à une poursuite d'études dans des formations où les mathématiques occupent une place prépondérante, comme l'informatique, l'ingénierie, la recherche...

- Les enjeux et les objectifs principaux de cet enseignement sont :
 - consolider les acquis de l'enseignement de spécialité de Première
 - développer le goût des mathématiques
 - chercher, expérimenter
 - développer des interactions avec d'autres enseignements de spécialités

Cette option représente 3 heures par semaine s'ajoutant aux 6h de la spécialité maths.

Avantages :

- 3 heures en plus donc 9 heures de maths par semaine !
- améliorer sa pratique, approfondir
- ouvrir de nombreuses portes
- booster sa note à l'épreuve finale coefficient 16!

A prendre en compte :

- option exigeante
- davantage de travail
- risque de saturation si niveau moyen

➤ **L'option MATHÉMATIQUES COMPLÉMENTAIRES :**

L'option Mathématiques Complémentaires consiste en l'étude des fonctions, des variations, des suites, des statistiques, des logarithmes, comme des calculs d'aires et de volumes.

Cette option est destinée prioritairement aux élèves qui, ayant suivi la spécialité mathématiques en Première et ne souhaitant pas poursuivre cet enseignement en Terminale, ont toutefois besoin de compléter leurs connaissances pour s'orienter vers des études de médecine, en sciences sociales ou économiques, ou vers le professorat des écoles.

Cette option représente 3 heures par semaine.

Avantages :

- garder une possibilité d'accès aux filières scientifiques
- un stress limité

A prendre en compte :

- 3 heures en plus dans l'emploi du temps
- un programme qui reste un peu chargé, avec de nombreuses notions