



## Et après le bac

- ▶ Les mathématiques sont **primordiales** pour entrer dans de nombreuses formations sélectives :
  - Ecoles d'ingénieurs
  - CPGE scientifiques, commerciales et même certaines littéraires (BL)

Pour aller dans une filière scientifique, il est conseillé de choisir la spécialité en terminale **et** l'option maths experts.

- ▶ Les mathématiques ouvrent les portes de **nombreux cursus** :



**Conseil** : en fonction des études que vous visez, renseignez-vous pour savoir si les mathématiques y sont sélectives, recommandées ou juste un enrichissement.

## Spécialité

Pourquoi choisir  
**Maths**



Tronc commun, spécialité ou option



## Les mathématiques au lycée, comment ça marche ?

**Seconde générale et technologique**  
Maths en tronc commun (4 heures)



**Première générale**  
Choix de la spécialité (4 heures)

**Première générale**  
Maths en tronc commun (1,5 h)



**Terminale**  
Spécialité  
(6 heures)

**Abandon**  
des maths

**Option Maths**  
**complémentaires**  
(3 heures)



**Option Maths**  
**Expertes**  
(3 heures)



### ► En première

Si vous ne choisissez pas la spécialité maths, un enseignement de 1,5 h dans le tronc commun vous permettra de consolider l'apprentissage et la maîtrise des notions fondamentales et de poursuivre le cas échéant avec l'option Mathématiques complémentaires en Terminale.

### ► En terminale

Si vous gardez la spécialité maths en terminale, vous pouvez choisir une option "maths experts" (3h).

Si vous ne conservez pas la spécialité maths en terminale, vous pouvez choisir une option "maths complémentaires" (3h).



## Programme de première

- Consolider les acquis de seconde.
- Développer le goût et la démarche mathématique.
- Découvrir les nombreuses interactions avec les autres matières.
- Utiliser des logiciels, mettre en œuvre des algorithmes.
- Travailler un modèle, trouver des résultats, les expliquer et les interpréter.
- Se former à la logique et développer un esprit critique, aiguisé par la raison.

Des capacités qui seront fortement appréciées dans les autres disciplines.



## Objectifs de la spécialité mathématiques

- **Algèbre** : suites numériques, équations, fonctions polynômes du second degré.
- **Analyse** : Notion de dérivation, variations et courbes représentatives, fonction exponentielle, les fonctions trigonométriques.
- **Géométrie** : calcul vectoriel et produit scalaire, centre de gravité, équation du cercle, vecteur normal à une droite.
- **Probabilités et statistiques** : probabilités conditionnelles, arbre pondéré, variable aléatoire réelle et ses propriétés.
- **Algorithme et programmation** : notion de liste, passage du langage naturel au langage Python, écriture de programmes simples.

Un travail personnel régulier et approfondi est nécessaire.  
Un goût et un attrait pour l'activité mathématique est souhaitable.