

MATHÉMATIQUES

Les différents enseignements
en lycée général



En PREMIÈRE au choix

- **Maths Spécialité**
4h par semaine
- **Enseignement scientifique obligatoire de Maths** (*pour les non spécialistes*)
1h30 par semaine en plus de l'enseignement scientifique PC et SVT obligatoire pour tous, et des 3 autres spécialités

En TERMINALE au choix

- **Spécialité**
6h par semaine, si spécialité en 1^{ère}
- **Spécialité + option maths expertes**
6h + 3h par semaine, si spécialité en 1^{ère}
- **Option maths complémentaires**
3h par semaine (spécialité en 1^{ère} fortement recommandée)

ÉVALUATION AU BAC

selon les différentes formules

Pour tous les élèves de PREMIÈRE

- **Epreuve écrite ponctuelle anticipée de 2 h en juin de l'année de Première, coefficient 2 sans calculatrice.**
- **Avec un sujet différent selon que l'élève suit la spécialité maths en première ou non.**

Spécialité conservée en Terminale : ÉPREUVE PONCTUELLE

- **ÉPREUVE ÉCRITE**
en juin de l'année de Terminale
coefficient 16 - durée 4 h
- **GRAND ORAL**
en juin de l'année de Terminale
coefficient 8

Spécialité suivie uniquement en Première

Coefficient 8 intégré au contrôle continu

Enseignement scientifique Mathématiques en Première

Intégré au contrôle continu

40 % du coefficient 3 de la note

d'enseignement scientifique de Première

OPTIONS en Terminale

- **MATHS EXPERTES :**
coefficient 2 en contrôle continu
- **MATHS COMPLÉMENTAIRES :**
coefficient 2 en contrôle continu

LES PROGRAMMES

SPÉCIALITÉ EN PREMIÈRE (4h)

- **ALGÈBRE** (suites, second degré)
- **ANALYSE** (dérivation, fonction exponentielle, fonctions trigonométriques)
- **GÉOMÉTRIE PLANE** (produit scalaire, orthogonalité, droites, cercles, paraboles)
- **PROBABILITÉS** (probabilités conditionnelles, indépendance, variables aléatoires)
- **ALGORITHMIQUE et PROGRAMMATION**
- **ENSEMBLES ET LOGIQUE**

MATHS OBLIGATOIRES EN PREMIÈRE (1h30)

incompatible avec la spécialité de première

- **INFORMATION CHIFFRÉE**
(pourcentages, graphiques)
- **STATISTIQUES et PROBABILITÉS**
(tableaux croisés, arbres)
- **CROISSANCE LINÉAIRE**
(suites arithmétiques, fonctions affines)
- **CROISSANCE EXPONENTIELLE**
(suites géométriques, fonctions exponentielles)
- **VARIATIONS**
(dérivabilité, tangente, dérivée, variations fonctions)

SPÉCIALITÉ

EN TERMINALE (6h)

- **SUITES ET RÉCURRENCE**
(raisonnement par récurrence, limites...)
- **FONCTIONS** (limites, asymptotes, continuité, convexité, exponentielle, logarithme, fonctions trigonométriques...)
- **INTÉGRATION** (primitives, équations différentielles, intégration par parties, calculs d'aire...)
- **GÉOMÉTRIE DANS L'ESPACE**
(vecteurs, droites, plans, produit scalaire, orthogonalité...)
- **PROBABILITÉS**
(combinatoire, loi binomiale, échantillonnage, somme variables aléatoires, loi des grands nombres)
- **ALGORITHMIQUE et PROGRAMMATION**
- **LOGIQUE**

MATHS EXPERTES EN TERMINALE (3h)

Option réservée aux élèves de SPÉCIALITÉ
(suivie en 1^{ère} et Terminale)

- **NOMBRES COMPLEXES**
(forme algébrique, forme exponentielle, second degré, Euler, application à la trigonométrie, à la géométrie plane...)
- **CALCUL MATRICIEL- GRAPHES**
(systèmes linéaires, suites de matrices, matrices probabilistes)
- **ARITHMÉTIQUE**
(Divisibilité, division euclidienne, PGCD, PPCM, nombres premiers, congruences)

MATHS COMPLÉMENTAIRES EN TERMINALE (3h)

- **SUITES ARITHMÉTIQUES ET GÉOMÉTRIQUES**
- **FONCTIONS**
(limites, asymptotes, continuité, convexité, exponentielle, logarithme...)
- **INTÉGRATION**
(primitives, équations différentielles, calculs d'aires)
- **PROBABILITÉS**
(lois binomiale, géométrique, uniforme, exponentielle)
- **STATISTIQUES A DEUX VARIABLES**
- **ALGORITHMIQUE et PROGRAMMATION**
- **LOGIQUE**

MATHÉMATIQUES ET ORIENTATION pour les études supérieures

- **Discipline généraliste souvent exigée dans le supérieur**
(avoir des connaissances en mathématiques est indispensable dans d'autres disciplines : PC, SES, SI, SVT, NSI, Informatique...)
- **Discipline avec nombreux débouchés**
(prépas scientifiques, prépas ECS ou ECE, prépas BL, PASS et LAS, Sciences Po, Sciences économiques, Gestion, Finance, Informatique, BTS, DUT...)
- **Discipline formatrice**
(donnant des habitudes de travail, de méthode, de rigueur...)