

# Spécialité mathématiques en 1<sup>ère</sup>

- ⚠ Si vous ne choisissez pas la spécialité Mathématiques en 1<sup>ère</sup>, vous aurez 1h30 par semaine d'enseignement scientifique mathématiques
- Horaire de la spécialité :  
4h par semaine dont 1h en demi-classe
- Rythme des cours :  
plus soutenu que celui de seconde

- Niveaux d'exigence, d'abstraction et de rigueur : nous travaillerons davantage de démonstrations de cours. Les exercices proposés demanderont plus d'initiatives de la part des élèves
- Organisation du travail : alternance de cours, d'exercices, algorithmique, utilisation du tableur, de GeoGebra selon les chapitres ...
- Conseil de classe du 2<sup>e</sup> trimestre : les familles choisissent les 2 enseignements de spécialité de terminale parmi les 3 suivis en 1<sup>ère</sup>

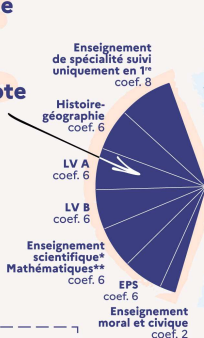
- *Pour ceux qui arrêteraient la spécialité mathématiques :*  
possibilité de choisir l'option maths complémentaires (3h).  
**⚠ L'option maths complémentaires s'appuie sur le programme de spécialité de 1<sup>ère</sup> (environ les 2/3 du programme)**
- *Pour ceux qui poursuivraient la spécialité mathématiques :*
  - épreuve finale en mars (coefficient 16)
  - possibilité de choisir en plus l'option maths expertes (6h+3h=9h)
- *Évaluation des options maths :*  
La moyenne annuelle est comptée coefficient 2 pour la note de bac mais le choix de ces options constituera un gros atout pour la poursuite d'études.  
*Il est possible de suivre cette option sans qu'elle soit prise en compte pour le bac.*

## BACCALAURÉAT GÉNÉRAL ET TECHNOLOGIQUE

# Répartition de la note finale

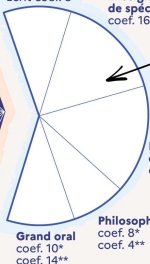


**Contrôle continu**  
**40 %**  
de la note finale



Enseignements optionnels  
coef. 2 à 4 supp.\*\*

Français (épreuves anticipées en fin de 1<sup>re</sup>)  
Oral coef. 5  
Écrit coef. 5



**Contrôle terminal**  
**60 %**  
de la note finale

Enseignement de spécialité  
coef. 16

Philosophie  
coef. 8\*  
coef. 4\*\*

\*En voie générale

\*\*En voie technologique

\*\*\* 2 si suivi uniquement une année, 4 si suivi en 1<sup>re</sup> et terminale

# Pourquoi choisir spécialité maths ?

un bon choix pour les formations suivantes :

- CPGE scientifiques, économiques et commerciales, littéraires
- Licence, Master : sciences et technologies, PASS (Parcours d'Accès Spécifique Santé), économie-gestion, droit, psychologie, sociologie, STAPS
- les écoles d'ingénieurs, écoles de commerce, écoles sociales et paramédicales, écoles d'architecture, DCG ...
- BUT Production ou Service (Par ex : mesures physiques, informatique, GEA, génie biologique, génie civil, GEII, MMI, réseaux et télécoms, carrières sociales,... )

Le programme s'organise en 5 parties :

- des fonctions particulières : les suites
- étude approfondie des fonctions
- géométrie
- probabilités et statistiques
- algorithmique et programmation

Dans les pages suivantes, vous trouverez quelques exemples de questionnements qui pourront vous être proposés en 1<sup>ère</sup> dans les différentes parties du programme.



# Les suites

- Compléter la suite de nombres : 1, 3, 9, 27, ...
- Combien de cartes faut-il pour construire un château d'un étage ? de 2 étages ? de 10 étages ?



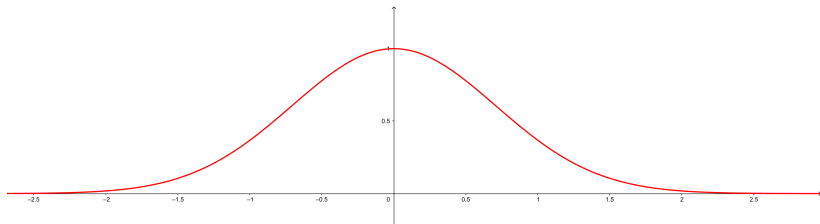
- Résolution d'équations du second degré :

$$4x^2 - 5x + 9 = 0$$

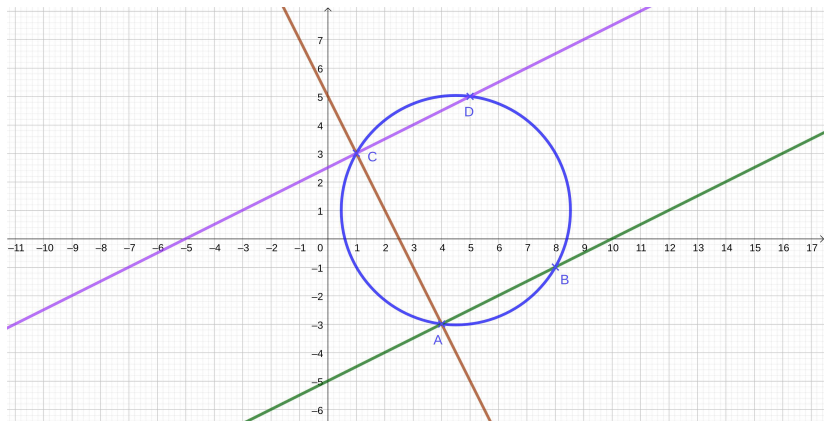
- De nouvelles fonctions :

$$x \mapsto -2x^2 + 4x - 7, \quad x \mapsto \cos x, \quad x \mapsto e^x$$

- Nouvel outil pour étudier les variations d'une fonction.



Approfondissement sur les vecteurs.  
Lien avec les notions de droites et de cercles.



## Probabilités conditionnelles et indépendance

Dans un lycée, 60% des élèves de première sont des filles et 99% d'entre elles ont choisi la spécialité maths.  
Par ailleurs, 95% des garçons ont choisi cette spécialité.

- Je choisis un élève de première, quelle est la probabilité qu'il choisisse la spécialité maths ?
- Je choisis un élève de première suivant la spécialité maths, quelle est la probabilité que ce soit une fille ?

Vidéo de Yvan Monka à visualiser :  
Pourquoi faut-il CHOISIR la spécialité MATHS en 1<sup>ère</sup> ?

Il vous suffit de cliquer sur la phrase-lien ci-dessus