



Spécialité Mathématiques

En première

Choix possibles après la seconde

- ▶ Choix de la spécialité Mathématiques en 1^{ère} générale

- ▶ Arrêt total des Mathématiques

(en 1^{ère} générale, le tronc commun obligatoire ne comprend pas de Mathématiques)

- ▶ Poursuite en première technologique où les Mathématiques sont dans le tronc commun



LA NOUVELLE CLASSE DE PREMIÈRE GÉNÉRALE

Les mathématiques deviennent un enseignement de *spécialité*

SECONDE (4h)

- Nombres et calculs
- Géométrie dans le plan
- Fonctions
- Probabilités et statistiques
- Algorithmique et programmation
- Vocabulaire ensembliste, logique

PREMIÈRE GÉNÉRALE SPÉCIALITÉ MATHS (4h)

- Algèbre
- Analyse
- Géométrie dans le plan
- Probabilités et statistiques
- Algorithmique et programmation
- Vocabulaire ensembliste et logique

TERMINALE GÉNÉRALE SPÉCIALITÉ MATHS (6h)

- Algèbre, nombres complexes
- Analyse
- Trigonométrie
- Probabilités
- Géométrie dans l'espace
- Algorithmique et programmation

+ MATHS EXPERTES (3h)

- Calcul matriciel
- Arithmétique
- Nombres complexes

TERMINALE GÉNÉRALE

MATHS COMPLÉMENTAIRES (3h)

- Algèbre élémentaire
- Analyse appliquée
- Pourcentages et évolutions
- Probabilités et statistiques
- Algorithmique et programmation

COMPÉTENCES MATHÉMATIQUES

(Tous cycles, toutes voies)

- * Chercher
- * Représenter
- * Modéliser
- * Raisonner
- * Représenter
- * Communiquer
- * Calculer efficacement

Pourquoi choisir la spécialité Mathématiques en première?

- ▶ Parce que l'élève aime faire des mathématiques
- ▶ Parce que l'élève a de bons résultats dans cette discipline
- ▶ Parce que l'élève en a besoin pour son orientation (une grande majorité des filières post bac nécessitent d'avoir fait des mathématiques au lycée)
- ▶ Parce que l'élève est curieux ...

Pour quelles études ?

- ▶ CPGE scientifiques, économiques et commerciales
- ▶ Licences, Masters: sciences et technologiques, PASS (Parcours d'accès spécifique santé), économie gestion, finances, assurances, négociations, marketing, psychologie, sociologie, STAPS,...
- ▶ Ecoles d'ingénieurs, écoles de commerce, écoles paramédicales, écoles d'architecture,...
- ▶ Formations techniques (BTS métiers de la mode, architecture, BTS arts appliqués, formations au métiers du bâtiment, de l'automobile, BTS de production,...)
- ▶ Formations plus « littéraires » : professeur des écoles et prépa BL
- ▶ Les BUT (Bachelor universitaire de technologie) ex: Mesures Physiques, génie biologique,...

Objectifs de l'enseignement de spécialité de mathématiques

- ▶ **Consolider les acquis** du collège et de la seconde
- ▶ **Développer** le goût des mathématiques et la démarche scientifique
- ▶ **Comprendre**, à travers l'histoire des mathématiques, l'émergence et l'évolution de certaines notions
- ▶ **Accéder** à l'abstraction
- ▶ **Consolider** la maîtrise du calcul algébrique
- ▶ **Découvrir** les liens avec les autres spécialités
- ▶ **Préparer** le post bac

Qualités développées par la discipline

- ▶ Des méthodes de travail
- ▶ Des habitudes de travail (aptitudes très recherchées dans la poursuite d'études)
- ▶ De la rigueur: dans l'organisation et dans le raisonnement
- ▶ Des acquis scientifiques solides
- ▶ Une démarche scientifique transversale
 - ✓ Développer la rigueur et le raisonnement, mais aussi l'intuition, l'imagination,...
 - ✓ Réfléchir
 - ✓ Reasonner
 - ✓ Calculer
 - ✓ Faire des hypothèses et les analyser

Au service des autres disciplines

- Pour la physique
- Pour l'informatique fondamentale
- Pour les sciences humaines et sociales
- Pour la biologie
- Pour la médecine
- Pour la chimie
- Pour les sciences de l'ingénieur
- Pour la conception d'objets...

Comprendre le monde d'aujourd'hui et de demain

- Savoir calculer un pourcentage, comprendre une feuille de paye, le fonctionnement d'un tableur, savoir ce qu'est un algorithme
- Aide à la résolution de problèmes liés à l'environnement, au développement durable, à l'énergie, à la climatologie,...
- Aides à la prévention et gestion des risques
- Aide au traitement de maladies graves, à la génétique,...

Liens vidéos



[Pourquoi faut-il choisir la spécialité Mathématiques en 1^{ère} par Yvan MONKA](#)



[Les Mathématiques en terminale par Yvan MONKA](#)



[Les métiers des Mathématiques par Yvan MONKA](#)