

LA SPECIALITE MATHÉMATIQUES en 1^{re} GÉNÉRALE

OBJECTIFS

Cet enseignement de spécialité permet d'assurer les bases mathématiques nécessaires à toutes les poursuites d'études utilisant les mathématiques et de développer des 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.

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.

La démonstration est une composante fondamentale de l'activité mathématique visant à développer l'abstraction et la rigueur des raisonnements.

Le travail s'articule autour de six compétences : chercher, modéliser, représenter, raisonner, calculer et communiquer.

PROGRAMME

Le programme de mathématiques définit un ensemble de connaissances et compétences, réaliste et ambitieux.

Il s'organise en cinq grandes parties : algèbre, analyse, géométrie, probabilités et statistiques, algorithmique et programmation.

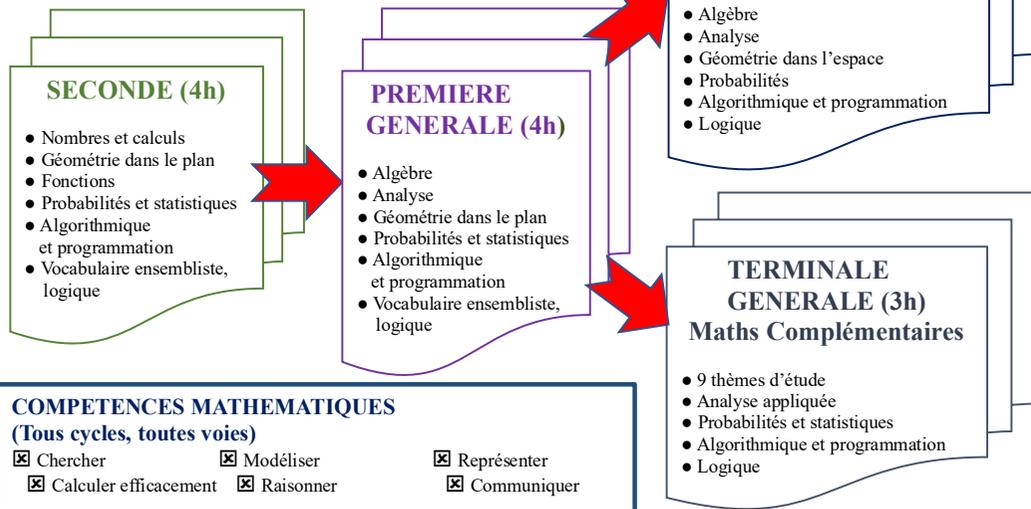
Quelques points essentiels :

- en algèbre : suites numériques, second degré, calcul littéral
- en analyse : dérivation, fonction exponentielle, fonctions trigonométriques
- en géométrie : calcul vectoriel et produit scalaire, géométrie repérée
- en probabilités et statistiques : variables aléatoires, conditionnement
- en algorithmique : programmation modulaire, liens transversaux avec ce qui précède

LES MATHÉMATIQUES AU LYCÉE

Possibilité de poursuivre la spécialité maths en terminale (6h), éventuellement accompagnée de l'enseignement optionnel de mathématiques expertes (3h).

Pour les élèves souhaitant arrêter la spécialité maths à la fin de la 1^{re}, possibilité de choisir l'enseignement optionnel mathématiques complémentaires (3h).



Pourquoi choisir la spécialité Mathématiques ?

Pour enrichir ses connaissances en mathématiques et se préparer au Supérieur où les programmes n'ont pas été allégés

Parce que les métiers des mathématiques recrutent de plus en plus et pas seulement dans l'enseignement

Pour perfectionner sa rigueur dans les raisonnements et la rédaction en mathématiques et dans les autres disciplines

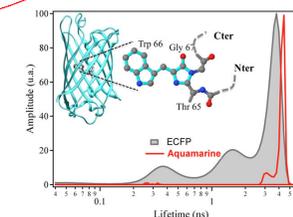


Parce que c'est très souvent le niveau en mathématiques qui fait la différence entre deux candidats à un concours (école d'ingénieurs, vétérinaire, médecine, ...) ou lors de l'étude d'un dossier d'admission dans une formation

Pour acquérir des capacités d'abstraction et de rigueur particulièrement recherchées par les personnes qui étudient les dossiers post-bac



Parce que, dans le Supérieur, les mathématiques jouent un rôle indispensable en Physique et un rôle essentiel en Chimie, en Biologie, en Informatique, en Sciences de l'Ingénieur, en Economie, ...



Pour qui ?

Pour tous les élèves qui aiment les maths et qui sont décidés à travailler sérieusement cette spécialité

Pour s'associer aux spécialités Physique-Chimie, SVT, Sciences de l'Ingénieur, Numérique et Sciences Informatiques, SES, Arts Plastiques afin d'assurer une poursuite d'études supérieures dans les meilleures conditions