LA SPECIALITE MATHEMATIQUES en TERMINALE GENERALE

OBJECTIFS

L'enseignement de spécialité de mathématiques de la classe terminale générale est conçu à partir des intentions suivantes :

- permettre à chaque élève de consolider les acquis de l'enseignement de spécialité de première, de développer son goût des mathématiques, d'en apprécier les démarches et les objets afin qu'il puisse faire l'expérience personnelle de l'efficacité des concepts mathématiques et de la simplification et la généralisation que permet la maîtrise de l'abstraction ;
- 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, numérique et sciences informatiques ;
- préparer aux études supérieures.

Les élèves sont amenés à approfondir leurs connaissances et à développer un solide niveau de compétences.

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 de compétences, réaliste et ambitieux, qui s'appuie sur le programme de la spécialité de première dans un souci de cohérence, en réactivant les notions déjà étudiées et y ajoutant un nombre raisonnable de nouvelles notions, à étudier de manière suffisamment approfondie.

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

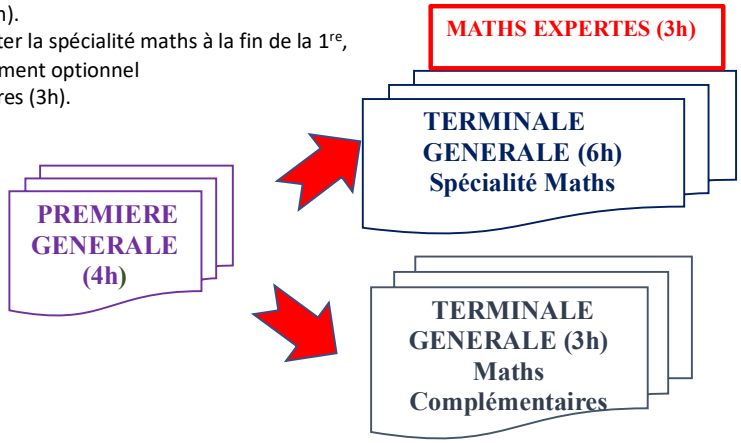
Quelques points essentiels :

- en algèbre : combinatoire et dénombrement
- en géométrie : vecteurs, droites, plans, orthogonalité dans l'espace ; lien entre géométrie dans l'espace et calculs algébriques
- en analyse : suites, limites des fonctions, compléments sur la dérivation et continuité, fonction logarithme, fonctions trigonométriques, primitives et calcul intégral, équations différentielles
- en probabilités : variables aléatoires et lois
- en algorithmique : listes, liens transversaux avec ce qui précède

LES MATHEMATIQUES AU LYCEE

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 1re, possibilité de choisir l'enseignement optionnel mathématiques complémentaires (3h).



Pourquoi continuer la spécialité Mathématiques en terminale ?

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

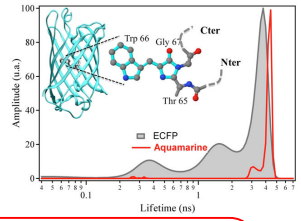
*Parce que les métiers des mathématiques **recrutent** de plus en plus et pas seulement dans l'enseignement*

*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, de commerce, 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 **continuer** en IUT, écoles de commerce, écoles d'ingénieurs, CPGE, médecine, licence scientifique ou économique*

*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*