

MATHÉMATIQUES

DESRIPTIF

Cet enseignement permet aux lycéens :

- d'accéder à un plus haut degré d'abstraction ;
- de consolider la maîtrise du calcul algébrique ;
- d'explorer la puissance des mathématiques comme outil de modélisation ;
- d'utiliser des outils numériques ;
- de s'ouvrir à l'histoire des mathématiques.

Les interactions avec d'autres enseignements de spécialité sont valorisées.

CONTENU PÉDAGOGIQUE

Etude renforcée et approfondie des thèmes suivants : « Algèbre », « Analyse », « Géométrie », « Probabilités et statistique » et « Algorithmique et programmation ».

L'activité mathématique consiste à :

- résoudre des problèmes
- acquérir des automatismes (et des "automatismes"...) ;
- consolider les techniques de démonstration.

FINALITÉS - ÉVALUATIONS

Travailler et consolider les six grandes compétences :

- chercher, expérimenter, en particulier à l'aide d'outils logiciels ;
- modéliser, faire une simulation, valider ou invalider un modèle ;
- représenter, choisir un cadre (numérique, algébrique, géométrique...) ;
- raisonner, démontrer, trouver des résultats partiels et les mettre en perspective ;
- calculer, appliquer des techniques et mettre en œuvre des algorithmes ;
- communiquer un résultat par oral ou par écrit, expliquer une démarche.

Préparer au choix des enseignements de spécialité de la classe de terminale :

- enseignement de spécialité de mathématiques, éventuellement accompagné de l'enseignement optionnel de mathématiques expertes
- enseignement optionnel de mathématiques complémentaires
- en cas d'abandon de cet enseignement, il sera alors évalué pour le baccalauréat, en fin de première

Assurer les bases mathématiques nécessaires à toutes les poursuites d'études.