Région académique
Auvergne-Rhône-Alpes

lycée de l'Albanais
RUMILLY

NIVEAU 3
Déploiement

BAC GENERAL

Enseignement de spécialité

MATHEMATIQUES

Dans le prolongement des cycles précédents, nous travaillons les six grandes compétences Chercher, Modéliser, Représenter, Raisonner, Calculer et Communiquer.

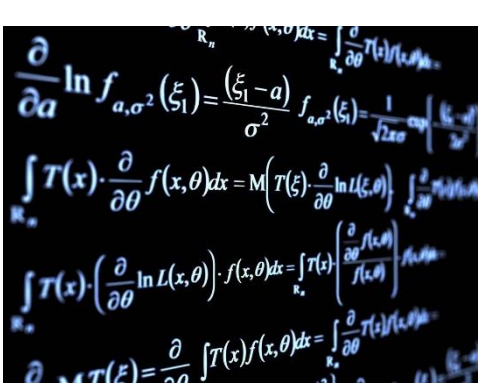
Présentation

L'enseignement de Spécialité Mathématiques propose aux élèves d'approfondir les notions abordées en seconde tout en abordant de nouvelles dans différents domaines comme :

- **l'analyse (dérivation, fonctions exponentielles et trigonométriques)**
- **l'algèbre (suites numériques)**
- **les probabilités et statistiques (probabilités conditionnelles, variables aléatoires)**
- **l'algorithmique et la programmation (listes).**
- **L'enseignement de spécialité se poursuit en terminale et permet l'accès à l'option « mathématiques complémentaires ».**

Les qualités requises

- **Une bonne capacité de travail ou être prêt à l'acquérir**
- **Un niveau suffisant en maths en seconde**
- **Des aptitudes à manier le raisonnement et l'abstraction**

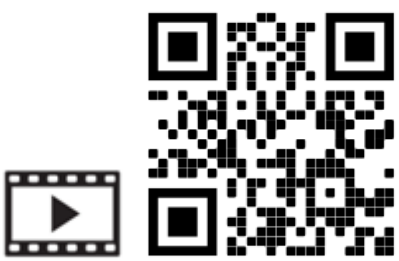


Les qualités développées par cet enseignement sont

- **Des méthodes et habitudes de travail (aptitudes très recherchées dans les poursuites d'études)**
- **De la rigueur dans l'organisation et le raisonnement**
- **Des acquis scientifiques solides**

Pourquoi choisir cette spécialité ?

"La principale raison pour laquelle les mathématiques jouent un rôle fondamental dans le développement économique et technologique est que les problèmes à résoudre dans ces domaines sont écrits en langage mathématique. Il est bien connu, et depuis longtemps, que les phénomènes de la physique et de la mécanique sont écrits par des formules mathématiques. Il est sûrement moins connu que de nos jours de nombreux problèmes en économie, biologie, santé, communications, énergie, etc. sont aussi décrits par des équations ou des modèles mathématiques. Et pour étudier ces problèmes de manière rigoureuse et efficace il faut faire des maths ! " ***Maria J. Esteban, directrice de recherche au CNRS***



Mathématiques complémentaires

Les mathématiques complémentaires, c'est une option de terminale destinée aux élèves qui abandonnent la spécialité mathématique en fin de première mais qui ont tout de même besoin de maîtriser quelques bases de mathématiques pour leur poursuite d'études (par exemple : études de médecine, psychologie, STAPS, économie, …). Cette option représente 3 heures par semaine.

Poursuites d'études

- **SCIENTIFIQUES : l'informatique, la physique, la chimie, les sciences de la Terre, la biologie, les sciences de l'ingénieur, les mathématiques appliquées (commerce, banque, assurances, statistiques...), les sciences de gestion, et les mathématiques pures (recherche, enseignement...) ;**
- **LES MATHEMATIQUES sont aussi nécessaires pour les classes préparatoires aux grandes écoles : scientifiques, vétérinaires ou de commerce...**
- **LES MATHEMATIQUES sont recommandées pour les concours administratifs, professeur des écoles, médecine, STAPS, la plupart des IUT et des licences...**