

Présentation de l'option mathématiques en série littéraire

Les élèves rentrant en première littéraire doivent choisir un enseignement « obligatoire au choix » qui se poursuivra en terminale par l'enseignement de spécialité correspondant. Une option Mathématiques est proposée au lycée, dont une rapide présentation est faite ci-dessous. Cet enseignement s'avère indispensable pour les élèves envisageant des études à l'UFR pour être professeur des écoles.

NB : Aucune modification de l'enseignement choisi n'est possible entre la première et la terminale, dans la mesure où le programme de terminale est un prolongement de celui de première.

Enseignement et épreuve au baccalauréat

L'enseignement de l'option en première, puis de la spécialité en terminale représente 3 heures par semaine, avec un effectif restreint d'élèves. Les élèves qui choisissent cet enseignement apprécient en général de pouvoir poursuivre leur formation en mathématiques dans ces conditions, avec un programme et des exigences adaptés à leur niveau et à leur orientation.

L'épreuve de spécialité Mathématiques est une épreuve écrite de 3 heures affectée d'un coefficient 3.

Finalité de cette formation

Les élèves issus de la série L ayant choisi cette spécialité sont appelés à suivre des cursus variés, non seulement en lettres, en langues et en arts, mais aussi en sciences humaines et en sciences sociales, ou encore vers les carrières de l'enseignement. Ils doivent pouvoir s'adapter à différents niveaux d'exigence en mathématiques. Quatre dimensions ont été principalement prises en compte dans l'élaboration du programme.

- *dimension personnelle* : formation à l'argumentation.
- *dimension sociale* : formation à l'analyse et la lecture critique de l'information transmise par les médias.
- *dimension professionnelle* : formation dans divers champs des mathématiques, en particulier les modèles mathématiques et la simulation qui sont devenus des outils courants d'analyse et de prévision.
- *dimension culturelle* : la culture scientifique n'a pas actuellement la place qui lui revient dans la culture générale. L'histoire des mathématiques et des liens avec la littérature ou les arts sont abordés.

Contenu de la formation

Arithmétique

Entiers naturels et nombres premiers en première, division euclidienne et multiples en terminale. L'objectif est d'acquérir des connaissances solides sur les nombres entiers (par exemple pour les futurs professeurs des écoles), et d'être confronté à différents types de raisonnements.

Analyse

Dans le prolongement du programme de seconde, des outils sont donnés pour étudier les fonctions (dérivation en première) et de nouvelles fonctions (exponentielle et logarithme) sont étudiées en terminale.

La notion de suite, abordée en mathématiques-informatique en première, est approfondie en terminale (croissance linéaire et croissance exponentielle).

Statistiques et probabilités

Les bases des probabilités sont données, permettant aux élèves de rencontrer des controverses à propos de la validité des modèles mis en oeuvre.

Géométrie

Représentations d'un solide en perspective parallèle (en première) et en perspective centrale (en terminale) permettent d'aborder des questions de nature culturelle et artistique.

Informations complémentaires

Les élèves ou parents souhaitant des informations complémentaires sur cet enseignement pourront rencontrer un enseignant le jeudi 26 mai entre 16h et 18h en salle polyvalente.