

Introduction

Le but de ce document n'est pas d'opposer les trois spécialités entre lesquelles vous devrez faire votre choix à la fin de la première, mais bien de vous donner tous les éléments nécessaires à une décision qui engage votre avenir.

Toutes les spécialités ont en commun deux heures de cours supplémentaires par semaine et un ajout de 2 au coefficient de la matière choisie. (Exemple : si vous choisissez spé maths, le coefficient des mathématiques passe à 9 au bac)

Vous n'avez pas d'examen à part, c'est un exercice qui change dans le sujet le jour du bac. En maths, il est sur 5 points.

I. Qu'est-ce que la spécialité mathématique en Terminale S ?

Le programme est divisé en trois parties : arithmétique (50%), probabilités (50%)

En quelques mots, l'arithmétique est l'étude des nombres entiers. On travaille sur les notions de multiples, de diviseurs, de PGCD, de PPCM, de congruences. Il y a également de beaux théorèmes de base Gauss, Bézout et Fermat. Déroutante au tout début, cette partie du programme vous permet d'acquérir des qualités de raisonnement utiles pour toute poursuite d'étude. Cette notion est exploitée dans les codes d'erreur (qui permettent de lire un C.D rayé), dans la cryptographie (les codes secrets) par exemple, tous les codages en général (INSEE, codes barres...)

Ces probabilités sont en fait des marches aléatoires (par exemple, comment un algorithme évaluant la pertinence d'une page web est jugé fiable) et on les étudie en utilisant un nouvel outil mathématique, les matrices. Assez ludique et facile de manipulation, vous allez adorer.

II. Quels sont les atouts de cette spécialité

Pour ceux qui aiment les mathématiques, il va de soi que deux heures de plus par semaine ressemblent plus à un agréable moment qu'à une corvée. De plus, le programme est intéressant par son côté découverte de nouvelles façons de travailler et d'étudier les mathématiques.

Le principal avantage de ce programme est de vous former à des raisonnements mathématiques plus ambitieux et plus fins que dans la partie obligatoire. De plus, votre esprit critique se développe, votre rigueur également. Vous abordez les mathématiques et les types de méthodes qui sont utilisés dans l'enseignement supérieur. Votre esprit devient plus apte aux synthèses et aux argumentations. Votre raisonnement gagne en clarté et en précision ce qui peut être un précieux atout dans d'autres disciplines (philosophie entre autres)

Si vous êtes bons en mathématiques déjà en première, prendre la spécialité mathématique, c'est augmenter votre coefficient pour les mathématiques au baccalauréat ce qui peut vous permettre de valoriser votre moyenne et d'obtenir une mention. Si vous vous considérez

Pourquoi choisir la spécialité mathématiques en Terminale S

comme moyen , sachez que la spécialité mathématiques peut très bien vous convenir car il ne s'agit pas d'être brillant mais plutôt rigoureux et sérieux .

Les élèves de « spé maths » sont parfois un peu défaitistes en début d'année scolaire car la partie arithmétique semble ardue , à cause justement de ces nouveaux types de raisonnement ; les autres parties du programme sont appréciées et avec de bons résultats et en cours d'année les notes en arithmétique progressent également . Pour preuve en juin 2011 , la moyenne des « non spés » en maths au bac a été de 11 / 20 ; celle des « spés » de 14 / 20 !

III. Pour quelles études post-bac

Les textes expliquent clairement que la spécialité choisie en terminale n'est pas un critère de sélection pour les études après bac mais ne soyons pas naïfs , il est plus facile de réussir dans certaines filières quand on choisit cette spécialité . Il est même très pénalisant de ne pas l'avoir suivie lorsqu'on vise des filières scientifiques ou toute CPGE économie .

Les filières nécessitant avoir suivi la spécialité mathématiques :

- Pour les licences : maths , physique , informatique , économie ;
- Pour les classes préparatoires aux grandes écoles : MPSI , PCSI , BCPST , HEC
- Pour les écoles spécialisées : commerce ; architecture
- Pour les DUT : à dominante informatique .

En espérant que cette petite plaquette vous aidera dans vos choix et que vous y aurez trouvé des réponses à vos questions . Il va de soi que nous sommes à votre disposition pour des informations complémentaires .

Les professeurs de mathématiques du lycée Masséna