

## L'enseignement optionnel de Mathématiques Expertes en classe de Terminale au lycée Henri Martin

**Les horaires : 3 heures par semaine**

### **Intérêts et public concerné :**

L'enseignement optionnel de mathématiques expertes est **réservé aux élèves qui suivent déjà la spécialité Mathématiques** en terminale.

Il est destiné aux élèves qui ont un goût affirmé pour les mathématiques et qui visent des formations où les mathématiques occupent une place prépondérante.

Il doit permettre de :

- développer des interactions avec d'autres enseignements de spécialité ;
- préparer aux études supérieures.

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

### **Programme :**

L'enseignement de mathématiques expertes de la classe terminale s'organise autour des thèmes suivants :

- les nombres complexes, vus comme objets algébriques et géométriques ;
- l'arithmétique ;
- les matrices et les graphes.

La résolution de problèmes est un cadre privilégié pour développer, mobiliser et combiner plusieurs de ces compétences.

L'utilisation de logiciels (calculatrice ou ordinateur), d'outils de visualisation et de représentation, de calcul (numérique ou formel), de simulation, de programmation développe la possibilité d'expérimenter, favorise l'interaction entre l'observation et la démonstration, et change profondément la nature de l'enseignement.

### **Évaluation des élèves :**

Les élèves sont évalués en fonction des capacités attendues et selon des modes variés : devoirs surveillés avec ou sans calculatrice, devoirs en temps libre, rédaction de travaux de recherche individuels ou collectifs, travaux pratiques pouvant s'appuyer sur des logiciels, exposé oral d'une solution.

## L'enseignement optionnel de Mathématiques Expertes en classe de Terminale au lycée Henri Martin

**Les horaires : 3 heures par semaine**

### **Intérêts et public concerné :**

L'enseignement optionnel de mathématiques expertes est **réservé aux élèves qui suivent déjà la spécialité Mathématiques** en terminale.

Il est destiné aux élèves qui ont un goût affirmé pour les mathématiques et qui visent des formations où les mathématiques occupent une place prépondérante.

Il doit permettre de :

- développer des interactions avec d'autres enseignements de spécialité ;
- préparer aux études supérieures.

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

### **Programme :**

L'enseignement de mathématiques expertes de la classe terminale s'organise autour des thèmes suivants :

- les nombres complexes, vus comme objets algébriques et géométriques ;
- l'arithmétique ;
- les matrices et les graphes.

La résolution de problèmes est un cadre privilégié pour développer, mobiliser et combiner plusieurs de ces compétences.

L'utilisation de logiciels (calculatrice ou ordinateur), d'outils de visualisation et de représentation, de calcul (numérique ou formel), de simulation, de programmation développe la possibilité d'expérimenter, favorise l'interaction entre l'observation et la démonstration, et change profondément la nature de l'enseignement.

### **Évaluation des élèves :**

Les élèves sont évalués en fonction des capacités attendues et selon des modes variés : devoirs surveillés avec ou sans calculatrice, devoirs en temps libre, rédaction de travaux de recherche individuels ou collectifs, travaux pratiques

pouvant s'appuyer sur des logiciels, exposé oral d'une solution.