

MATHÉMATIQUES EXPERTES**DESCRIPTIF**

3h hebdomadaires.

L'enseignement optionnel de mathématiques expertes est destiné aux élèves qui ont un goût affirmé pour les mathématiques et qui visent des formations où les mathématiques occupent une place prépondérante.

CONTENU PÉDAGOGIQUE

Nombres complexes : ensemble U des racines n -ième de l'unité ainsi que les formules d'Euler et de Moivre pour démontrer des formules de trigonométrie (formule d'addition).

Équations polynomiales : résolution d'une équation du second degré dans l'ensemble des nombres complexes, factorisation.

Les problèmes proposés sont intéressants : racines carrées d'un nombre complexe, formules de Viète et résolution par radicaux de l'équation de degré 3.

Arithmétique : divisibilité, congruence, théorème de Bézout, théorème de Gauss et petit théorème de Fermat.

Graphes et matrices.

FINALITÉS - ÉVALUATIONS

L'enseignement optionnel de mathématiques expertes permet d'aborder de façon approfondie d'autres champs d'étude que ceux proposés par l'enseignement de spécialité.