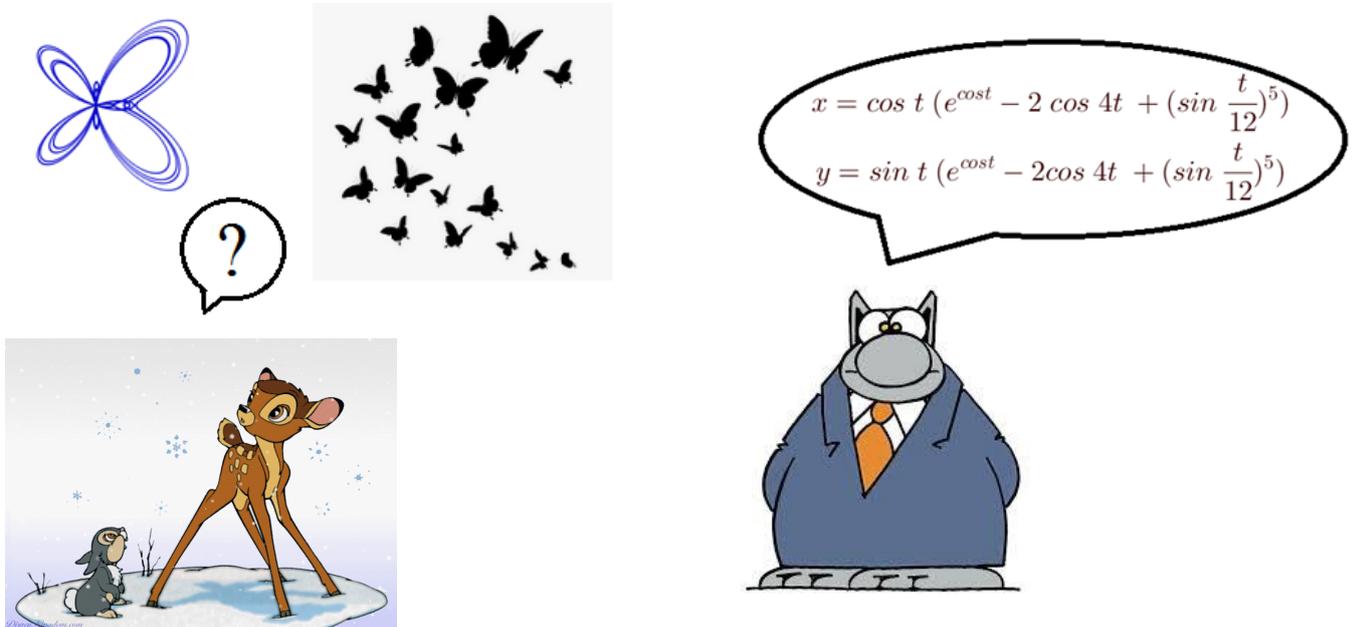


Maths Expertes

(3 h / semaine)



L'enseignement optionnel de mathématiques expertes est destiné aux élèves qui ont suivi l'enseignement de spécialité de mathématiques en classe de première, qui ont un goût prononcé pour cette discipline et qui visent des formations scientifiques dans lesquelles les mathématiques occupent un rôle déterminant

Le programme des Maths expertes est divisé en trois parties, offrant l'opportunité de découvrir de nouvelles notions. Une approche théorique et historique est proposée pour ces thèmes d'étude, ainsi que certaines applications dans des domaines variés. L'algorithmique et la programmation y occupent en outre une place de choix.

Les trois parties du programme

Un nouvel ensemble de nombre : l'ensemble \mathbb{C} des nombres complexes

Points de vue algébrique et géométrique ; équations polynomiales dans \mathbb{C} .

Arithmétique (sur l'ensemble des nombres entiers)

Divisibilité, algorithme d'Euclide, Théorèmes de Bézout et de Gauss, congruences, nombres premiers, Petit théorème de Fermat.

De nouveaux outils de modélisation : les graphes et les matrices

Théorie et applications, chaînes de Markov.