

LICENCE Mathématiques Géométrie et arithmétique 1

Description

Unité d'enseignement de 6 crédits.

Code : ENSMI1U3

Domaine : Sciences et Technologies

Informations

<http://formations.univ-amu.fr>

Composante : UFR Sciences

modifiée le 26/05/2016

CONTENU

Calcul vectoriel. Le plan R^2 et l'espace R^3 . Opérations sur les vecteurs, produit scalaire, orthogonalité, norme, inégalité de Cauchy-Schwarz, inégalité triangulaire, déterminant de 2 vecteurs du plan, produit vectoriel. Bases et repères, vecteur directeur d'une droite et base d'un plan, système d'équations paramétriques, équations cartésiennes.

Nombres complexes. Rappels sur les complexes, notation algébrique, opérations, conjugué, module, formules d'Euler, notation exponentielle. Racines carrées, racines n -ièmes de l'unité puis d'un complexe quelconque, somme des racines n -ièmes de l'unité. Utilisation de C en géométrie plane.

Polynômes. Polynômes à coefficients dans Q , R ou C . Degré, opérations sur les polynômes, polynôme dérivé, formule du binôme, racines. Théorème de d'Alembert-Gauss. Division euclidienne, factorisation, multiplicité d'une racine, nombre de racines.

VOLUME HORAIRE

- Cours magistraux : 24 heures
- Travaux dirigés : 36 heures

FORMATIONS

Les formations qui utilisent cet enseignement :

Licence : Informatique

- Parcours Informatique
- Parcours Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises (MIAGE)

Licence : Mathématiques

- Parcours Mathématiques générales
- Parcours Mathématiques-biologie
- Parcours Mathématiques-informatique
- Parcours Cycle universitaire préparatoire aux grandes écoles (CUPGE)
- Parcours Plurisciences

