

Géométrie affine

#	ECTS crédits	#	Composante Sciences Fondamentales et Appliquées
---	-----------------	---	--

Présentation

Description

Cet enseignement permet d'introduire les notions d'espace affine et de transformation affine, puis étudier leurs propriétés. Ces notions et propriétés sont fondamentales en géométrie et elles sont indispensables pour préparer le concours de l'agrégation.

Objectifs

Le principal objectif de ce cours est de développer la théorie des espaces affines qui permet notamment de traiter les problèmes géométriques d'alignement, de concourance et de parallélisme.

Heures d'enseignement

Géométrie affine - TD	TD	15h
Géométrie affine - CM	CM	10h

Pré-requis nécessaires

algèbre linéaire, notions de géométrie

Syllabus

Espaces affines, sous-espaces affines, formule des dimensions, barycentre, repères affines et coordonnées, transformations affines, birapport affine, théorèmes de Ceva et de Menelaüs, coniques affines. Classification des isométries en dimension 2 et 3.

Compétences visées

- Maîtriser les espaces affines et leurs propriétés
- Connaître les théorèmes classiques de la géométrie affine

Bibliographie

- M. Audin, Géométrie
- P. Tauvel, Géométrie