UE Algèbre et Géométrie 2

Niveau d'étude
Bac +3

ECTS
6 crédits

Composante
UFR Informatique, mathématiques et mathématiques appliquées (IM2AG), Département de la licence sciences et technologies (DLST), Département Sciences Drôme Ardèche (DSDA)

Période de l'année
Printemps (janv. à avril/mai)

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Mathématiques

Langue(s) d'enseignement: Français

Ouvert aux étudiants en échange: Non

Présentation

Objectifs

Cette UE introduit la perspective affine en dimension finie, ce qui permet de prendre du recul sur la géométrie du secondaire.

- Espaces affines réels de dimension finie. Parallélisme. Repères, coordonnées. Calcul barycentrique, convexité. Dans un triangle (médianes, Thalès, ...). Transformations affines.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 19 novembre 2026

- Espaces affines euclidiens de dimension 2 ou 3. Produit scalaire, norme associée. Dans un triangle (suite). Isométries affines euclidiennes. Homothéties, similitudes, triangles semblables et nombre pi d'Archimède.
- Utilisation des nombres complexes. Exponentielle complexe et forme polaire. Formule d'Euler, expression des similitudes. Alignement et co-cyclicité dans C.

Heures d'enseignement

CM	CM	24h
TD	TD	36h

Compétences visées

À l'issue de ce cours, les étudiantes et étudiants sauront :

- réinterpréter les résultats classiques du collège dans une perspective plus large.
- résoudre des problèmes de géométrie affine et euclidienne en introduisant les outils pertinents (transformations affines, isométries, similitudes, nombres complexes ...).

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 19 novembre 2026