

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

Géométrie affine et projective (3MT2070)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en mathématiques	Cours: 2 ph Exercice: 2 ph	oral: 30 min	6
Bachelor en sciences et sport (mathématiques)	Cours: 2 ph Exercice: 2 ph	oral: 30 min	6
Master en mathématiques	Cours: 2 ph Exercice: 2 ph	oral: 30 min	6
Pilier principal B A - mathématiques	Cours: 2 ph Exercice: 2 ph	oral: 30 min	6

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

Période d'enseignement:

- Semestre Automne

Equipe enseignante:

Relinde Jurrius et Giulia Bianco

Objectifs:

Il existe deux méthodes pour considérer la géométrie planaire. Au premier, on peut utiliser une approche axiomatique et parler des lignes, plans, cercles, triangles, etc. et les relations entre eux: nous trouvons cette approche par exemple dans les «Éléments» d'Euclide. D'autre part, on peut utiliser des coordonnées, comme dans le calcul. Dans ce cours, nous étudions les plans affines et projectifs. Un plan affine est une généralisation du bien connu plan euclidien, le plan projectif enlève la notion de lignes de parallèle (donc toutes les lignes se croisent). Notre résultat principal sera de montrer que nous pouvons donner coordonnées aux plans affines et projectifs en utilisant les éléments d'un anneau de division, comme nous pouvons donner coordonnées au plan euclidien en utilisant des nombres réels.

Forme de l'évaluation:

Examen oral de 30 minutes.

Documentation:

Notes de cours sera mis en Moodle. Le cours est basé au livre "Affine and projective geometry" de M.K. Bennett, disponible à la bibliothèque de mathématiques.

Pré-requis:

Algèbre et algèbre linéaire.

Forme de l'enseignement:

Cours et séance d'exercices. Les étudiant(e)s sont encouragé(e)s de donner leur réponses aux exercices à l'enseignante pour correction.