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

Algèbre linéaire II (3MT1101)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie	**Cours: 2 ph** **TP: 3 ph**	**Voir ci-dessous**	6
Bachelor en mathématiques	**Cours: 2 ph** **TP: 3 ph**	**Voir ci-dessous**	6
Bachelor en sciences et sport (mathématiques)	**Cours: 2 ph** **TP: 3 ph**	**Voir ci-dessous**	6
Pilier B A - mathématiques	**Cours: 2 ph** **TP: 3 ph**	**Voir ci-dessous**	6

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

Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

Equipe enseignante

Peter Feller et Henrik Wehrheim

Contenu

Applications linéaires (et auto-applications) des espaces vectoriels et leur représentation comme matrices.
Forme normale de Jordan.
Formes bilinéaires et produits scalaires et leur représentation comme matrices.

Forme de l'évaluation

Examen écrit de 2 heures portant sur le cours et les exercices. On demande des démonstrations, dont tous les pas doivent être justifiés.
Les théorèmes du cours peuvent être utilisés et cités, sans avoir besoin de connaître la numérotation ou le nom mais en disant « démontré en cours ».

Modalités de rattrapage

Même forme d'évaluation: examen écrit de 2 heures.

Documentation

Le script du cours est mis en ligne au début du cours et mis à jour chaque semaine.

Pré-requis

Le cours est la suite du cours Algèbre Linéaire I.

Forme de l'enseignement

Cours ex-cathedra, exercices interactifs.

Objectifs d'apprentissage

Au terme de la formation l'étudiant-e doit être capable de :

- Distinguer différents types d'isométries du plan et de l'espace
- Discuter la représentation matricielle d'une application auto-adjointe
- Discuter la représentation matricielle d'une isométrie
- Produire une base orthonormée par la méthode de Gram-Schmidt
- Rédiger les résolutions de façon précise et compréhensible
- Observer une figure 2D ou 3D pour en déterminer les symétries

URLs	1) https://moodle.unine.ch/course/view.php?id=13554

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

Algèbre linéaire II (3MT1101)

- Mettre en oeuvre une diagonalisation de matrice symétrique

URLs	1) https://moodle.unine.ch/course/view.php?id=13554