

Algèbre linéaire avancée II - diagonalisation

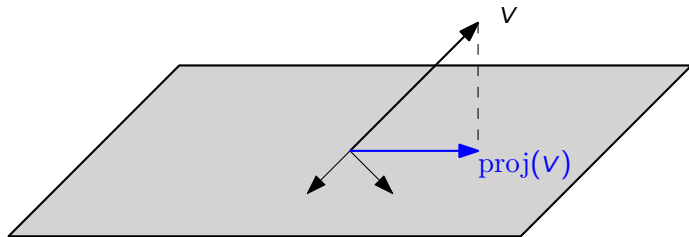
MATH-115(a)

Fritz Eisenbrand



Informations sur

- Contenu du cours
- Exercices et examen
- Contact et forum



Assistants

Assistant principal :

- Claudio Pfammatter

Assistants doctorants :

- Matteo Russo
- Ruben Skorupinski
- Noe Blassel
- Markus Youssef
- Szymon Sobczak
- Declan Stacy

Assistants étudiants

- Sandro Pfammatter
- Aleksandra Bogdanova
- Eden Robinson Rechavi
- Ismail Bouhaj
- Youssef Jamali
- Paul Mathiot
- Urgjen Devetak

Contenue

1. Polynômes : Racines, division avec reste, reconstruction, algorithme d'Euclide, Factorisation en irréductibles
2. Formes bilinéaires : théorème de Sylvester, produits scalaires, norme, orthogonalisation, moindre carrées
3. Théorème spectral : valeurs singulières, pseudo-inverses
4. Systèmes différentiels linéaires : exponentiel d'une matrice
5. La forme normale de Jordan
6. Algèbre linéaire sur les entiers structure de groupes abélien engendrés finis

Notes du cours

Se trouvent sur moodle

Régulièrement mis à jours.

Exercices

- Une série chaque semaine sur moodle.
- Première à télécharger aujourd'hui
- Exercice + et * : **Pas** de corrigé. Seront **discutés** lors des sessions du mardi.
- Série de la semaine n
 - Ex. + : Exercice préparatoire discuté Mardi semaine n
 - Ex. * : Exercice type question ouverte examen discuté Mardi semaine $n + 1$
 - Aujourd'hui : On discute exercice + semaine 1
 - Autres exercices : Travaille pendant séance vendredi, semaine n .
 - Ce vendredi : On discute exercices semaine 1
- Séance vendredi :
 - Répartition des salles affichée sur moodle (selon nom)
 - 13 assistants à disposition pour questions, aide, discussions.

Examen

- 3-4 questions **ouvertes** (type ex. *). Une des trois est exercice * original des séries
- ~ 7 questions **choix multiples**
- ~ 14 questions **vrai/faux**

Examens des années précédentes **sur moodle**

Take home exam

- 3 examens **take home** pendant le semestre
- Chaque représente $\sim 1/3$ d'un examen (une question ouverte, quelque CM + V/F)
- V/F et CM sont corrigés automatiquement
- Question ouverte à rendre pour feedback (en latex) **fortement conseillé**
- Ne **comptent pas** vers la note finale
- Dates seront annoncées sur Moodle

Contact et communication

- Questions, commentaires : **Utilisez forum !**
- **Formatez les maths en latex !**
- Ne m'envoyez pas de e-mail !
- Essayez de résoudre les exercices soigneusement. Donnez vous assez de temps.
- Office hours : Mardi 16 :00 - 17 :00.
R.d.v. impératif : e-mail `pauline.bataillard@epfl.ch`