

MATH-317

Théorie de Galois

Cursus	Sem.	Type
Mathématiques	BA5	Opt.

Langue	français / anglais
Crédits	5
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Ecrit
Charge	150h
Semaines	14
Heures	4 hebdo
Cours	2 hebdo
Exercices	2 hebdo
Nombre de places	

Remarque

pas donné en 2022-23

Résumé

Ce cours commence par un rappel de la théorie de Galois vue en 2^{ème} année : les extensions de corps et la correspondance de Galois. Ensuite, on présente les applications et approfondissements.

Contenu

- extensions de corps, normalité, séparabilité
- correspondance de Galois
- corps cyclotomiques
- résolution d'équations par radicaux
- construction à la règle et au compas
- le problème inverse de la théorie de Galois

Compétences requises**Cours prérequis obligatoires**

- Théorie des groupes
- Anneaux et corps

Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Citer les résultats du cours
- Appliquer les théorèmes à des exemples concrets
- Prouver certains résultats du cours

Méthode d'enseignement

Cours ex cathedra

Travail attendu

Exercices à résoudre et à présenter.

Méthode d'évaluation

Examen écrit.

Travail pendant le semestre, exercices à présenter.

Dans le cas de l'art. 3 al. 5 du Règlement de section, l'enseignant décide de la forme de l'examen qu'il communique aux étudiants concernés.

Encadrement

Office hours	Oui
Assistants	Oui
Forum électronique	Non

Ressources

Bibliographie

- Galois Theory, Ian Stewart
- Galois Theory, Joseph Rotman
- Théorie de Galois, Ivan Gozard
- Field and Galois Theory, Morandi

Ressources en bibliothèque

- [Galois Theory / Stewart](#)
- [Théorie de Galois / Gozard](#)
- [Galois Theory / Rotman](#)
- [Field and Galois Theory / Morandi](#)

Liens Moodle

- <https://go.epfl.ch/MATH-317>