

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

Introduction à l'analyse p-adique (3MT2126)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Master en mathématiques	Cours: 4 ph	Voir ci-dessous	6

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

Période d'enseignement:

- Semestre Automne

Equipe enseignante

Marc Abboud, Henrik Wilhelm

Contenu

Les nombres p-adiques ont été découverts par Kurt Hensel au début du 20^{ème} siècle. Ils sont obtenus en complétant l'espace des nombres rationnels par rapport à une distance arithmétique liée à un nombre premier p . Cela donne lieu à la construction d'un espace à la géométrie particulière mais sur lequel on peut faire de l'analyse de façon analogue à l'analyse complexe. On verra dans ce cours la construction de ces espaces ainsi que différents théorèmes classiques de cette théorie. Le but final de ce cours sera d'utiliser l'analyse p-adique pour prouver des résultats sur la dynamique de transformations polynomiales complexes.

Forme de l'évaluation

Un oral de 30 minutes.

Documentation

Alain M. Robert - A course in p-adic analysis.

Pré-requis

Cours d'algèbre de Bachelor, des bases d'analyse complexe peuvent aider mais ne sont pas nécessaires.

Forme de l'enseignement

Un cours magistral et une séance d'exercices par semaine. Des notes de cours seront écrites au fur et à mesure du semestre.

Objectifs d'apprentissage

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

- Citer les théorèmes principaux du cours.
- Démontrer les théorèmes principaux du cours.