



Heures (Hebdo)	4.0
Cours	2.0
Exercices	2.0
Pratique	0.0
Total	56.0

Langue	français
Semestre	Automne
Mode d'évaluation	Examen écrit
Session	Janvier
Format de l'enseignement	Cours, exercices

Cursus	Type	ECTS
Baccalauréat universitaire en mathématiques	N/A	6.0
Baccalauréat universitaire en mathématiques, informatique et sciences numériques	N/A	6.0
Maîtrise universitaire en mathématiques	N/A	6.0
Maîtrise universitaire en mathématiques, informatique et sciences numériques	N/A	6.0

Objectifs

Ce cours sert d'introduction à la théorie des formes modulaires. L'idée est de combiner l'analyse complexe avec la théorie des groupes, et construire un bel objet, qui se trouve au cœur des mathématiques modernes. Les formes modulaires ont beaucoup d'applications dans la théorie de nombres (le théorème de Fermat), en particulier, nous allons montrer que tout nombre naturel peut être représenté comme la somme de 4 carrés.

This course serves as an introduction to the theory of modular forms. The idea is to combine complex analysis with group theory, and construct a beautiful object which lies at the heart of modern mathematics. Modular forms have many applications in number theory (Fermat's last theorem), and in particular, we will show that any positive integer may be represented as a sum of 4 squares.

Description

1. The group $SL(2)$.
2. Definition and classification of modular forms.
3. Eisenstein series.
4. Theta functions and applications.
5. Hecke operators.