

UE3 – Anneaux



Niveau
d'étude
BAC +3 /
licence



ECTS
6 crédits



Composante
Faculté des
sciences

En bref

- › Langue(s) d'enseignement: Français
- › Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Présentation

Description

Programme

Anneaux commutatifs, intègres, corps, corps de fractions, notion de caractéristique, sous-anneaux, homomorphisme d'anneaux.

Exemples d'anneaux classiques : \mathbb{Z} , $\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$, $A[X]$, $\mathbb{Z}[i]$, anneaux d'endomorphismes et de séries formelles et de Laurent.

Idéaux et leurs propriétés, idéaux premiers et maximaux, anneaux quotients, principaux et noethériens.

Propriétés arithmétiques des anneaux : divisibilité, inversibilité, éléments associés, factorisation, pgcd, ppcm, éléments premiers et irréductibles. Groupe des unités d'un anneau. Anneaux factoriels et euclidiens.

Propriétés des anneaux classiques.

Objectifs

En se centrant sur des exemples concrets (\mathbb{Z} , $k[x]$, $k[x,y]$ et leurs quotients) introduire les concepts usuels liés aux anneaux et montrer leur pertinence pour résoudre divers problèmes d'arithmétique.

Pré-requis obligatoires

Familiarité avec les anneaux classiques \mathbb{Z} et $k[t]$.

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Anneaux	Matière	23h	32h		

Infos pratiques

Lieu(x)

> Angers

Campus

> Campus Belle-beille