

LICENCE MENTION MATHÉMATIQUES

PARCOURS MATHÉMATIQUES FONDAMENTALES

Semestre 4

OPTION (2 UE PARI 3)

Groupes et arithmétique

Présentation

• Rappels sur l'arithmétique de \mathbb{Z} . Relation d'équivalence, construction de $\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$, sous-groupes de $\mathbb{Z}/n\mathbb{Z}$, fonction d'Euler et Moebius, systèmes de congruence dans \mathbb{Z} (th. Chinois), corps $\mathbb{Z}/p\mathbb{Z}$ (petit théorème de Fermat et applications), critère de primalité (th. de Wilson...).

• Groupes, sous-groupes, morphismes, groupes symétriques.

• Sous-groupes distingués, conjugaison, groupes quotient. Produit de groupes. Partie génératrice d'un groupe, ordre d'un élément.

6 crédits ECTS

Volume horaire

Travaux Dirigés : 30h

Cours Magistral : 24h

Modalités de contrôle des connaissances

Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
Autres	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	2/3	Note de l'UE = $\text{Max}(2\text{CT}+\text{CC})/3$, CT)
Autres	CC	Ecrit et/ou Oral		1/3	Note de l'UE = $\text{Max}(2\text{CT}+\text{CC})/3$, CT)

Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
Autres	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	1/1	