

# Arithmétique



Etablissement(s)  
UFR  
Mathématiques



Volume horaire  
9h



Période de  
l'année  
Semestre 2

## En bref

- **Langue(s) d'enseignement:** Français
- **Méthodes d'enseignement:** En présence
- **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- **Forme d'enseignement :** Cours magistral & Travaux dirigés
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

## Présentation

### DESCRIPTION

- Nombres premiers
  - Critères de primalité
  - Fonction zêta de Riemann
  - Théorème des nombres premiers
  - Théorème de la progression arithmétique
- Corps finis
  - Rappels (existence, unicité, caractère cyclique du groupe multiplicatif)
  - Loi de réciprocité quadratique
  - Irréductibilité des polynômes à coefficients dans un corps fini (Cantor-Zassenhaus, Berlekamp)
- Équations diophantiennes
  - Équation de Brahmagupta-Pell-Fermat
  - Équation de Fermat pour  $n=2,3,4$
  - Représentation d'un entier en somme de deux et quatre carrés

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)

## HEURES D'ENSEIGNEMENT

---

Arithmétique	Cours Magistral	4h
Arithmétique		5h

## SYLLABUS

---

- Hindry, M. (2008). *Arithmétique*. Calvage & Mounet.
- Ireland, & K. Rosen, M. (2010). *A classical introduction to number theory*. Springer
- Mordell, L.J. (1969). *Diophantine equations*. Academic press.
- Hardy, G.H. Wright, E.M. (2008). *An introduction to the theory of numbers*. Clarendon press

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**