

LICENCE MENTION MATHÉMATIQUES

## PARCOURS MATHÉMATIQUES FONDAMENTALES

Semestre 5

### Algèbre commutative

#### Présentation

- Anneaux, idéaux, anneaux quotients, polynômes à une variable, anneau intègre, principaux euclidiens, anneaux euclidiens, anneaux factoriels.
- Algorithme d'Euclide étendu, calcul modulaire, corps des fractions, fractions rationnelles.
- Extension quadratique de  $\mathbb{Q}$ , application à l'arithmétique.

#### 6 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 24h

Travaux Dirigés : 30h

#### 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	180	2/3	Note de l'UE = $\text{Max}((2\text{CT} + \text{CC})/3, \text{CT})$
Autres	CC	Ecrit et/ou Oral		1/3	Note de l'UE = $\text{Max}((2\text{CT} + \text{CC})/3, \text{CT})$

##### Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
Autres	CT	Ecrit - devoir surveillé	180	1/1	