

## MASTER MATHÉMATIQUES ET APPLICATIONS

### PARCOURS MATHÉMATIQUES FONDAMENTALES

#### Semestre 7

## Algèbre

### Présentation

- > Anneaux, idéaux, anneaux quotients, localisation, anneaux de fractions
- > Anneaux principaux, factoriels, noethériens
- > Idéaux premiers, maximaux, anneaux intègres, corps.
- > Anneaux de polynômes : polynômes symétriques, résultant, discriminant
- > Extensions de corps, extensions finies, algébriques et transcendentes, corps algébriquement clos, degré d'une extension, applications à la construction à la règle et au compas
- > Théorie de Galois

#### 7 crédits ECTS

Volume horaire

Cours Magistral : 33h

Travaux Dirigés : 33h

### Bibliographie

S. Lang, Algebra, Addison-Wesley, 1993

M.-P. Malliavin, Algèbre commutative, Masson, 1985

1. Tauvel, Cours d'algèbre, Dunod, 1999

J-P Escofier: Théorie de Galois

### Modalités de contrôle des connaissances

#### Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
UE	CC	Ecrit et/ou Oral		1/1	NF=max(min((N1+N2)/2,10), (N1+N2+N3)/3,N3) - Pas de session 2

#### Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
	Autre modalité	Autre nature			Pas de session 2