

MATH-310

**Algèbre**

Chabloz Philippe

Cursus	Sem.	Type
Chimie	BA5	Opt.
Cyber security minor	H	Opt.
HES -SC	H	Obl.
Informatique	BA5	Opt.
Systèmes de communication	BA5	Obl.

Langue d'enseignement	français
Crédits	3
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Ecrit
Charge	90h
Semaines	14
<b>Heures</b>	<b>3 hebdo</b>
Cours	2 hebdo
Exercices	1 hebdo
<b>Nombre de places</b>	

**Résumé**

Le but de ce cours est d'introduire et d'étudier certaines notions fondamentales de l'algèbre qui sont particulièrement utiles dans des applications.

**Contenu**

1. Basic arithmetic
2. Congruences and congruence classes
3. Rings and fields
4. Groups
5. Polynomials
6. Finite fields

**Compétences requises****Cours prérequis indicatifs**

Obligatoire pour IN/SC: Analyse III, Physique générale I, Physique générale II et Probabilités et statistique

**Acquis de formation**

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Construire des connaissances sur les bases de l'algèbre

**Méthode d'enseignement**

Cours ex-cathedra  
Exercices

**Méthode d'évaluation**

Examen écrit

**Ressources****Bibliographie**

L.N. Childs "A concrete introduction to higher Algebra", Springer  
Serge Lang "Undegraduate Algebra", Springer

**Ressources en bibliothèque**

- [A concrete introduction to higher Algebra / Childs](#)

**Polycopiés**

Sur moodle