

# Semaine 14 du 15 janvier 2024 (S3)

## XIII – Algèbre générale.

### 1 Lois de composition internes.

#### 1.1 Définition.

#### 1.2 Propriétés usuelles des Ici.

Le vocabulaire de magma est hors programme et n'a pas été utilisé. Les distinctions « à gauche » / « à droite » pour la distributivité, l'élément neutre et les éléments inversibles sont hors programme, n'ont pas été traitées en classe et ne sont pas exigibles.

### 2 Structure de groupe.

#### 2.1 Définition et exemples.

#### 2.2 Sous-groupes.

#### 2.3 Morphismes de groupes.

### 3 Anneaux

#### 3.1 Structure d'anneau.

Dans le cadre du programme, tout anneau est unitaire.

#### 3.2 Sous-anneaux

#### 3.3 Morphismes d'anneaux

### 4 Structure de corps.

Dans le cadre du programme, tout corps est commutatif.

# **XIV – Limite de fonctions.**

## **5 Préliminaires.**

## **6 Définitions de la limite d'une fonction.**

### **6.1 Limite en un point.**

### **6.2 Limites à gauche et à droite en un point.**

## **7 Propriétés des limites de fonctions.**

### **7.1 Opérations sur les limites.**

### **7.2 Passage à la limite et relations d'ordre.**

## **8 Théorèmes d'existence.**

### **8.1 Théorèmes des gendarmes et de minoration/majoration.**

### **8.2 Théorème de la limite monotone.**

## **9 Cas des fonctions à valeurs complexes.**

Probable programme prochain : Le chapitre XV : Continuité.