

# Semaine 11 du 04 janvier (S01)

## X – Suites réelles et complexes

*Au programme de la semaine, notamment pour les questions de cours : la fin du chapitre.*

### 4 Traduction séquentielle de certaines propriétés

### 5 Suites particulières

#### 5.1 Suites arithmétiques

#### 5.2 Suites géométriques

#### 5.3 Suites arithmético-géométriques

#### 5.4 Suites récurrentes linéaires doubles

### 6 Suites définies par une relation de récurrence d'ordre 1

#### 6.1 Définition de la suite

#### 6.2 Recherche d'une limite éventuelle

#### 6.3 Cas où $f$ est croissante sur $A$

#### 6.4 Cas où $f$ est décroissante sur $A$

### 7 Suites à valeurs complexes

### 8 Premiers exemples de séries numériques

La définition de « série » ne sera donnée qu'en fin d'année.

## XI – Groupes, anneaux, corps

**Attention** : le programme est très réduit par rapport aux années précédentes (voir le polycopié de cours disponible sur les sites de classe).

# **1 Lois de composition internes**

## **1.1 Définition**

## **1.2 Propriétés**

# **2 Structure de groupe**

## **2.1 Groupe**

## **2.2 Sous-groupe**

## **2.3 Morphismes de groupes**

# **3 Structure d'anneau**

# **4 Structure de corps**

Dans le programme : tout corps est commutatif.

## **Exercices donnés aux étudiants.**

Les étudiants ont déjà travaillé ces notions dans :

- les feuilles de TD n° 10 et n° 11.
- les DM n° 9 et n° 10.