

# Semaine 17 du 29 février (S09)

## XVII – Analyse asymptotique

Sur ce chapitre, l'essentiel est d'acquérir un savoir faire plus qu'un savoir. Les questions de cours pourront porter sur un calcul d'équivalent ou de limite, en application directe du cours. On veillera alors à donner un calcul de longueur raisonnable (ce calcul peut par exemple être le premier point d'un exercice).

Conformément au programme, les relations de comparaison ont été exprimées pour des suites ne s'annulant pas (du moins, à partir d'un certain rang) ainsi que pour des fonctions ne s'annulant pas au voisinage du point considéré.

### 1. Comparaison asymptotique de suites

#### 1.1. Définitions : notations de Landau

#### 1.2. Opérations

a.  $o$  et  $O$

b. Équivalents

#### 1.3. Exemples classiques (formulaire)

### 2. Comparaison de fonctions

#### 2.1. Définitions

a.  $o$  et  $O$

b. Équivalents

#### 2.2. Opérations

a.  $o$  et  $O$

b. Équivalents

Les développements limités seront au programme de la semaine suivante.

La formule de Stirling sera démontrée dans le DM n° 14.

Les étudiants ont déjà travaillé ces notions dans :

- la feuille de TD n° 17 ;
- le DM n° 14.