

## **Mathématiques appliquées aux sciences sociales**

**Brigitte GODBILLON**, Maître de conférences

### **Résumé :**

Ce cours est destiné en priorité aux étudiants ayant un baccalauréat non scientifique. Il a pour objectif de donner les bases des mathématiques nécessaires à des premiers pas en analyse économique. Lors de la présentation des différents concepts de base, des illustrations de leurs utilisations en Economie, mais aussi en Gestion et Finance seront régulièrement faites.

### **Plan de cours :**

#### **Plan/Grandes lignes.**

- Mesures de l'évolution d'une variable
- Suites
- Fonctions réelles à une variable réelle (graphe de ces fonctions, premières propriétés, fonctions exponentielles et logarithmes, dérivées et optimisation des fonctions à une variable)
- Premiers éléments sur les fonctions à plusieurs variables (représentation dans l'espace et dans le plan par courbes de niveau, dérivées)

### **Sélection bibliographique :**

Dussart J., Joukoff N., Loulit A., Szafarz A., 2004, *Mathématiques appliquées à la gestion*, Pearson.

Esch L., 2006, *Mathématiques pour économistes et gestionnaires*, De Boeck.

Ferrier O., 2007, *Maths pour économistes*, De Boeck.

Hayek N., Leca J-P, 2011, *Mathématiques pour l'économie*, Analyse-Algèbre, Dunod.

Martin-Wolczyk P., 2008, *Mathématiques pour économistes débutants*, Vuibert.