

## Macroéconomie VI : Théories de la croissance

**Niveau :** Licence Economie 3

**Cursus :** Licence Economie 3

**Semestre :** 6

**Volume horaire :** 18 heures de cours (CM) et 18 heures de pratique (TD)

**Intervenant :** Stéphane Gonzalez

**Contact :** [stephane.gonzalez@univ-st-etienne.fr](mailto:stephane.gonzalez@univ-st-etienne.fr)

### Objectifs du cours :

Ce cours est conçu pour familiariser les étudiants avec les principales théories de la croissance économique. Les modèles de Harrod-Domar, Solow, Ramsey-Cass-Koopmans, Romer, Barro et Goodwin seront abordés. Chaque modèle sera étudié mathématiquement et appliqué à différentes politiques économiques à travers une simulation en Python. L'objectif est d'amener l'étudiant à une autonomie suffisante pour conseiller quantitativement un décideur sur les questions de croissance économique.

### Plan de cours :

1. Introduction aux théories de la croissance
2. Étude mathématique et simulation des modèles de croissance
3. Application des modèles à différentes politiques économiques
4. Utilisation de Python pour la simulation de modèles économiques

### Compétences développées :

À la fin de ce cours, les étudiants seront capables de comprendre et de construire des modèles dynamiques en économie, de les étudier mathématiquement et de les appliquer à différentes politiques économiques. Ils auront également acquis des compétences transversales telles que la capacité de lire un diagramme de phase, d'étudier qualitativement une équation différentielle ordinaire, et de réaliser des simulations en Python.

### Modalités d'évaluation :

L'évaluation se fera sur la base d'une épreuve écrite.

### Prérequis (à mentionner uniquement s'il y en a) :

Cours introductif à l'analyse mathématique. Connaissance de base de la programmation en Python est un plus.

### Bibliographie / références :

1. "Théories économiques de la croissance" - Robert J. Barro et Xavier Sala-i-Martin
2. "Advanced Macroeconomics" - David Romer
3. "Economic Growth" - Weil, D.