

Macroéconomie 1

Introduction générale

Olivier Loisel

ENSAE

Septembre – Décembre 2025

Plan de l'introduction générale

- ① Aperçu général
- ② Points pratiques

Objectif du cours

- Ce cours introduit les concepts fondamentaux des **modèles macroéconomiques aux fondements microéconomiques**.
- Il aborde deux principaux thèmes :
 - les **théories de la croissance**,
 - la **politique budgétaire**.
- Il porte une attention particulière aux **questions normatives** concernant le rôle des politiques économiques.

Plan du cours

- Introduction générale
- **Partie 1 : théories de la croissance exogène**
 - Ch. 1 : le modèle de croissance à taux d'épargne exogène (Solow-Swan)
 - Ch. 2 : le modèle de croissance à taux d'épargne endogène (Cass-Koopm.-Ramsey)
 - Ch. 3 : le modèle DICE (Nordhaus)
- **Partie 2 : théories de la croissance endogène**
 - Ch. 4 : le modèle de croissance avec apprentissage par la pratique (Romer, 1986)
 - Ch. 5 : le modèle de croissance avec variété des biens (Romer, 1990)
- **Partie 3 : effets de la politique budgétaire**
 - Ch. 6 : politique budgétaire dans le modèle à agent représentatif (Cass-K.-Ramsey)
 - Ch. 7 : politique budgétaire dans le modèle à générations imbriquées (Weil)
- Conclusion générale

Quelques autres sujets abordés en cours et en TD

- Inégalités de revenu et de richesse entre pays (C1-C2, C4-C5, TD1-TD2)
- Croissance et changement climatique (C3)
- Exploitation des ressources naturelles non renouvelables (TD3)
- Systèmes de taxes et subventions (C3-C5, TD4-TD5)
- Systèmes de brevets (C5, TD5)
- Effets de l'endettement public (C6-C7, TD6)
- Systèmes de retraite par répartition et par capitalisation (C7)

Un cours “fondamental” de macroéconomie formalisée

- Ce cours dit “fondamental” constitue un prérequis pour d’autres cours plus appliqués (en 2A-S2 et en 3A).
- Il s’agit d’un cours de macroéconomie formalisée, c’est-à-dire d’un cours basé sur une représentation **mathématique** de l’économie.
- Le rôle de la modélisation mathématique est double :
 - ① clarifier la logique de l’argumentation et mettre en évidence les mécanismes en jeu,
 - ② obtenir des résultats dont la validité empirique peut être testée.
- Cette modélisation mathématique, très simple, laisse de côté de nombreux aspects de la réalité pour faire ressortir les mécanismes clefs.
- “Tous les modèles sont faux, mais certains sont utiles”.

Principaux cours de macroéconomie formalisée à l'ENSAE

A-S	Voie	Intitulé	Prof.	C/L	F/O	M/M	C/D/S
1A-S2	TC**	Intro à la macro	Bellue	C,L	F,O	M,M	S,D
2A-S1	TC**	Macro 1	Loisel	C,L	F	M	C
2A-S2	TC	Macro 2 : fluct.	Malherbet, Winant	C	F,O	M	D
3A-S1	EPD*	Environm. econ.	Bourgeon	L	F	M	C
3A-S1	EPD	Int'l trade	Corcos	C,L	O	M	D,S
3A-S1	EPD*	Labor econ.	Malherbet, Rathelot	C	F	M	C
3A-S1	EPD*	Monetary econ.	Loisel	C	F	M	D
3A-S2	EPD*	Applied macro...	Girard, Vermandel	C	F	M	D
3A-S2	EPD	Int'l econ.	Mengus	C,L	O	M	D,S

A : année. S : semestre. TC : tronc commun. EPD : Economic Policies and Dynamics. ** : cours obligatoire.

* : cours semi-obligatoire. C/L : analyse de court terme/long terme. F/O : modèles d'économie fermée/ouverte.

M/M : modèles essentiellement micro-fondés/non micro-fondés. C/D/S : modèles dynamiques à temps continu/dynamiques à temps discret/essentiellement statiques.

Un cours de macroéconomie microfondée I

- Ce cours repose sur des modèles **micro-fondés**, prenant explicitement en compte
 - les préférences des agents,
 - les contraintes technologiques.
- Les modèles micro-fondés présentent le double avantage
 - d'être moins sensibles à la critique de Lucas (1976),
 - de permettre d'évaluer la désirabilité d'une politique économique du point de vue du bien-être social, i.e. des préférences des agents.

Un cours de macroéconomie microfondée II

- **Critique de Lucas** ≡ on ne peut pas prédire l'effet d'un changement de politique économique sur la seule base des corrélations passées, car ce changement modifiera ces corrélations en modifiant le comportement des agents.
- **Robert E. Lucas, Jr.** : économiste américain, né en 1937 à Yakima, mort en 2023 à Chicago, professeur à l'Université de Chicago de 1974 à 2023, lauréat du prix de la Banque de Suède en sciences économiques en mémoire d'Alfred Nobel en 1995 “*for having developed and applied the hypothesis of rational expectations, and thereby having transformed macroeconomic analysis and deepened our understanding of economic policy*” .
- Les modèles micro-fondés permettent de prédire l'effet d'un changement de politique économique en fonction de paramètres (de préférence, de technologie) considérés comme insensibles à ce changement.

Un cours de macroéconomie microfondée III

- Du fait notamment de la nature intertemporelle des préférences des agents, les modèles micro-fondés sont **dynamiques** et nécessitent un recours à la théorie du contrôle optimal.
- Dans ce cours, on fait le choix de la modélisation dynamique en **temps continu**, car elle est plus adaptée à la présentation des théories de la croissance que celle en temps discret.

Plan type d'un chapitre

① Introduction

② Conditions d'équilibre

- comportement des ménages, des entreprises, du gouvernement
- équilibre des marchés

③ Détermination de l'équilibre

- état régulier
- trajectoire d'équilibre

④ Implications positives

- effet d'un changement structurel
- effet de la politique budgétaire

⑤ Implications normatives

- (sous-)optimalité de l'équilibre
- mise en œuvre de l'équilibre optimal

⑥ Conclusion

Disponibilité du matériel pédagogique

- Il y a **13 séances de cours et 11 séances de TD.**
- **Sont déjà disponibles en version électronique** sur Pamplemousse :
 - le support de présentation du cours et la bibliographie,
 - les énoncés et corrigés des trois derniers examens de mi-parcours,
 - les énoncés et corrigés des trois derniers examens finaux.
- **Seront disponibles en version électronique** sur Pamplemousse :
 - les énoncés de TD : au plus tard une semaine avant le début du TD,
 - les corrigés de TD : au plus tard une semaine après la fin du TD,
 - le corrigé de l'examen de mi-parcours : un jour après l'examen,
 - le corrigé de l'examen final : au plus tard une semaine après l'examen.
- **Sera disponible en version papier** pour les élèves intéressés :
 - le support de présentation du cours : à la 2^{ème} séance de cours (lundi 22 septembre à 9h00).

Manuels de croissance

Code	Manuel	A/F
A	Acemoglu (2009)	A
AH1	Aghion et Howitt (1998)	A
	Aghion et Howitt (2000)	F
AH2	Aghion et Howitt (2009)	A
	Aghion et Howitt (2010)	F
BSM	Barro et Sala-i-Martin (1996)	F
	Barro et Sala-i-Martin (2004)	A

A/F : anglais/français.

Manuels de macroéconomie générale

Code	Manuel	A/F
BF	Blanchard et Fischer (1989)	A
H	Hairault (2000)	F
HP	Heijdra et van der Ploeg (2002)	A
R	Romer (1997)	F
	Romer (2011)	A
W	Wickens (2008)	A
	Wickens (2010)	F

A/F : anglais/français.

Correspondance entre cours et manuels les plus proches

Chapitres des manuels correspondant à ceux du cours :

Cours	AH2	BSM	H	HP	R
1	1	1	11	14	1
2	1	2	16	14	2
4	2	4	17	-	3
5	3	6	-	-	-
6	-	-	-	14	2
7	-	-	-	14	-

Contrôle des connaissances I

- Macroéconomie 1 : un des deux cours de l'UE “Fondamentaux d'économie” (avec Microéconomie 1).
- **Note finale** = $2/3 \times (\text{note d'examen final}) + 1/3 \times (\text{note de contrôle continu})$.
- **Examen final :**
 - modalités : écrit, 2h, aucun document autorisé,
 - question(s) de cours et problème(s) “s'inspirant” du cours et des TDs,
 - pour mémoire, l'énoncé et le corrigé des examens finaux des trois dernières années sont disponibles sur Pamplemousse.
- **Note de contrôle continu** = $1/2 \times (\text{note d'examen de mi-parcours}) + 1/4 \times (\text{note de présence}) + 1/4 \times (\text{note de participation})$.

Contrôle des connaissances II

- **Examen de mi-parcours :**

- modalités : écrit, 1h15, aucun document autorisé,
- question(s) de cours et exercice(s) très proche(s) du cours et des TDs,
- date prévisionnelle (à confirmer) : vendredi 21 novembre à 9h00,
- pour mémoire, l'énoncé et le corrigé des examens de mi-parcours des trois dernières années sont disponibles sur Pamplemousse.

- **Note de présence :** 20/20 en cas de présence à toutes les séances de TD.

- **Note de participation :** dépend de la participation en TD

- au tableau,
- de sa place.

À qui poser vos questions

- Votre chargé(e) de TD.
- Chloé Saurel, coordinatrice des enseignements de macroéconomie et de la voie EPD :
 - bureau 3107 (sans RV ou sur RV),
 - macroeconomie@ensae.fr.
- Olivier Loisel, professeur de macroéconomie et responsable de la voie EPD :
 - pendant ou juste après les séances de cours,
 - bureau 4039 (sur RV),
 - olivier.loisel@ensae.fr.