

Macroéconomie 1

Conclusion générale

Olivier Loisel

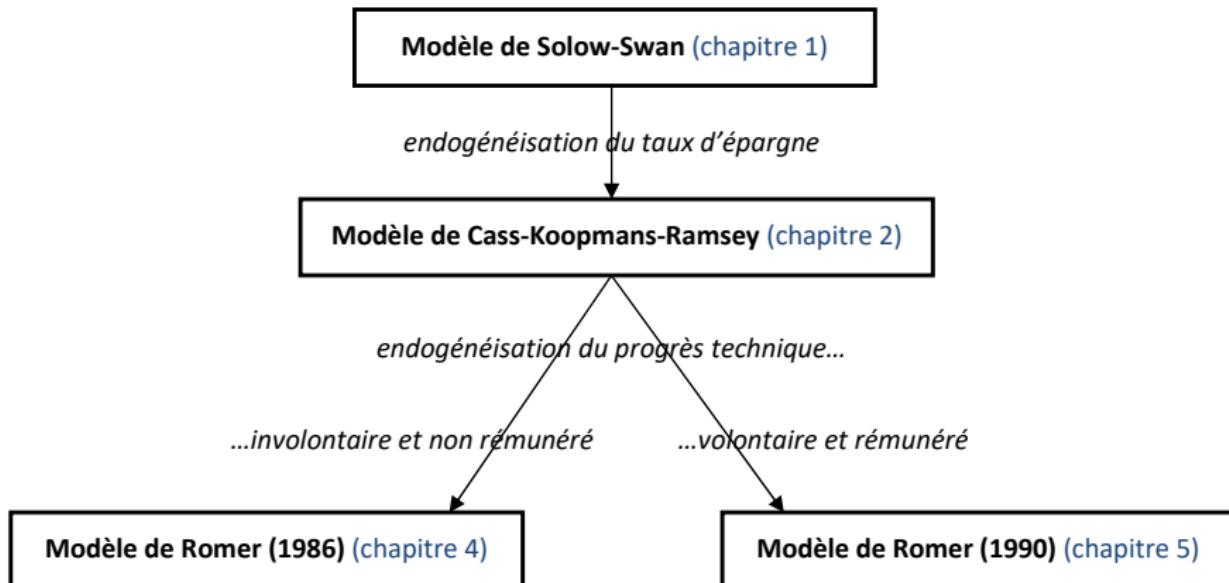
ENSAE

Septembre – Décembre 2025

Plan de la conclusion générale

- ① Résumé du cours en graphiques
- ② En vue des prochains cours
- ③ En vue de l'examen final

Progression des modèles de croissance



Rendements, croissance et convergence

Modèle de Solow-Swan (chapitre 1)

rendements strictement décroissants du capital

Modèle de Cass-Koopmans-Ramsey (chap. 2 et 6)

rendements strictement décroissants du capital

Modèle de Romer (1986) (chapitre 4)

rendements sociaux constants du capital

Modèle de Romer (1990) (chapitre 5)

rendements constants de la variété des biens

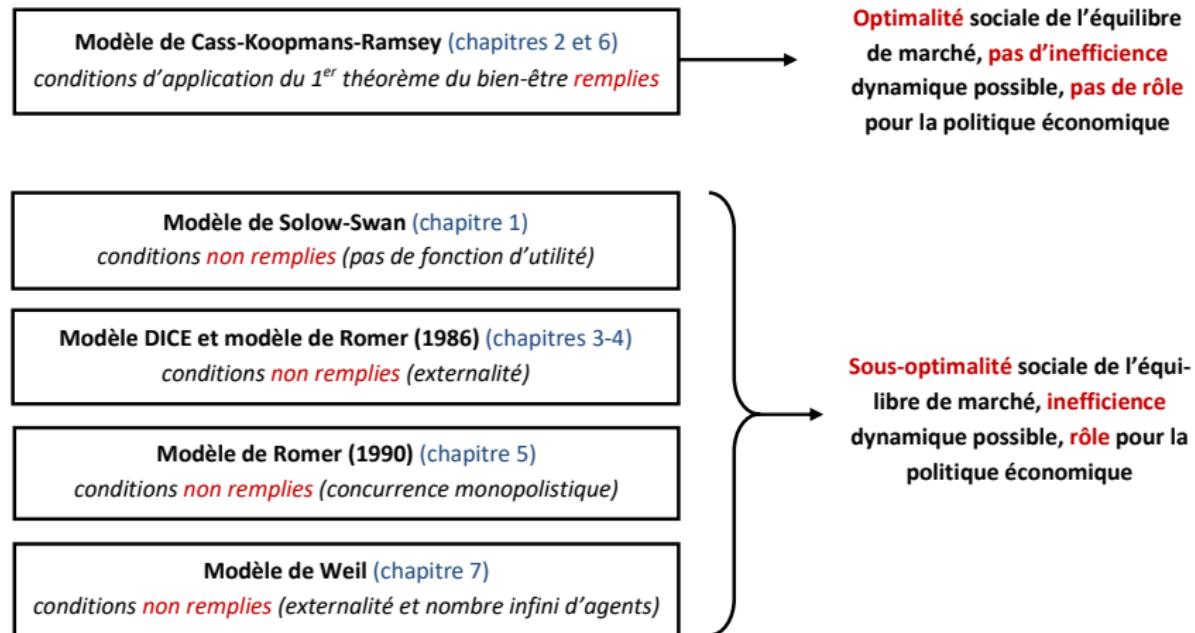


Croissance exogène et
convergence conditionnelle

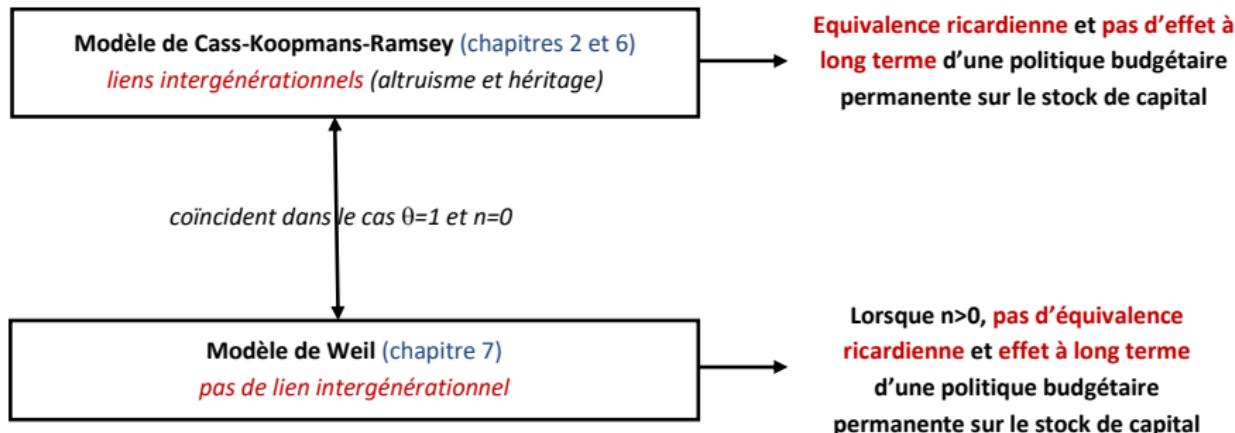


Croissance endogène et pas
de convergence conditionnelle

Propriétés normatives des modèles



Liens intergénérationnels et politique budgétaire



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.

Des modèles d'équilibre général micro-fondés I

- A l'exception du modèle de Solow-Swan, tous les modèles vus en cours sont des modèles d'équilibre général micro-fondés
 - à temps continu,
 - à offre de travail exogène,
 - à environnement subjectivement certain.
- Les prochains cours de macroéconomie présenteront des modèles d'équilibre général micro-fondés
 - à temps discret,
 - à offre de travail endogène,
 - à environnement subjectivement incertain.

Des modèles d'équilibre général micro-fondés II

- Ces modèles se résolvent de la même façon que ceux vus en cours :
 - ① détermination des conditions d'équilibre (conditions du premier ordre des problèmes d'optimisation des agents et d'équilibre des marchés),
 - ② détermination de l'état régulier,
 - ③ détermination de la trajectoire d'équilibre (au voisinage de l'état rég.).
- En particulier, le modèle de Cass-Koopmans-Ramsey (chapitres 2 et 6), dans une version
 - à temps discret,
 - à offre de travail endogène,
 - avec chocs de productivité exogènes,
 - à environnement subjectivement incertain,

correspond au modèle de base du courant des cycles réels présenté dans le cours “Macroéconomie 2 : fluctuations” (2A-S2).

Un modèle avec concurrence monopolistique

- Le cours présente un modèle avec concurrence monopolistique : le modèle de Romer (1990), au chapitre 5.
- L'hypothèse de concurrence monopolistique se retrouvera dans le modèle néo-keynésien utilisé sous différentes formes dans les cours
 - “Macroéconomie 2 : fluctuations” (2A-S2),
 - “Monetary economics” (3A-S1),
 - “Applied macroeconomic modeling: Policies, the business cycle, and the green transition ” (3A-S2).
- Dans le modèle néo-keynésien, cette hypothèse permet de considérer un certain type de rigidité des prix qui rend
 - le problème d'optimisation des entreprises dynamique,
 - l'équilibre de marché sous-optimal,
 - la politique monétaire efficace.

Un modèle d'évaluation intégrée

- Le cours présente un “modèle d'évaluation intégrée” (modélisant les interactions entre économie et climat) : le modèle DICE, au chapitre 3.
- Le modèle DICE et d'autres modèles d'évaluation intégrée seront étudiés et/ou commentés plus en détail dans les cours
 - “Introduction to environmental economics” (2A-S2),
 - “Environmental economics: Analysis and modeling” (3A-S1),
 - “Applied macroeconomic modeling: Policies, the business cycle, and the green transition” (3A-S2).
- Le cours “Environmental economics: Analysis and modeling” présentera également un modèle des interactions entre économie et environnement avec croissance endogène.

Principaux acquis à l'issue du cours I

A l'issue du cours, vous devez notamment savoir :

- ① **énoncer et expliquer** les principales prédictions des modèles vus en cours,
- ② dans des modèles identiques ou similaires à ceux vus en cours, **énoncer et résoudre** le problème d'optimisation de chaque agent et **interpréter** ses conditions du premier ordre,
- ③ en particulier, dans le cas des ménages, **appliquer** les théorèmes d'optimisation dynamique en temps continu et sous contraintes, en utilisant le hamiltonien, et **interpréter** l'équation d'Euler,

Principaux acquis à l'issue du cours II

- ④ dans des modèles identiques ou similaires à ceux vus en cours, **déterminer** l'équilibre de marché, soit analytiquement, soit graphiquement en construisant un diagramme des phases,
- ⑤ dans des modèles à agent représentatif identiques ou similaires à ceux vus en cours, **énoncer et résoudre** le problème d'optimisation du planificateur omniscient, omnipotent et bienveillant, et **déterminer** une politique fiscale mettant en œuvre l'allocation qu'il choisit,
- ⑥ dans des modèles identiques ou similaires à ceux vus en cours, **déterminer** graphiquement, en construisant un diagramme des phases, la réponse dynamique de l'économie à des politiques budgétaires ou des chocs sur les paramètres structurels.

Rappels sur le contrôle des connaissances

- 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,
 - l'énoncé et le corrigé des examens finaux des trois dernières années sont disponibles sur Pamplemousse.

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.