

PLAN DE COURS Automne 2008

DYNA2

Systèmes dynamiques et modélisation en économie 2

Enseignant : Françoise Truc { Tél. : 04 76 82 84 67 ;
Bureau : Bâtiment Économie et Gestion # 437 ;
Courriel : Francoise.Truc@upmf-grenoble.fr

THÈMES ABORDÉS

1) Évolutions séquentielles non linéaires

1. Équilibre et stabilité en dimension 1
2. Équilibre et stabilité en dimension quelconque
3. Application économique.

2) Étude des solutions des systèmes différentiels non linéaires

1. Propriétés générales
2. Unicité de la solution
3. Existence locale de la solution
4. Critères d'existence globale de la solution .

3) Dynamique et stabilité des systèmes différentiels non linéaires

1. Équilibre et stabilité : définitions et propriétés.
2. Exemple en dimension 1 : modèle de Solow-Swan.
3. Stabilité locale en dimension quelconque
4. Critère de stabilité globale en dimension quelconque.

4) Études de modèles

1. Rappel : portraits de phase dans le cas de la dimension 2
2. Recherche d'une croissance optimale : le modèle de Ramsey
3. Transposition du modèle proie-prédateurs : le modèle de Goodwin
4. Stabilité de l'équilibre Walrasien
5. Instabilité du modèle de croissance de Tobin
6. Modèle de Bass et développements récents.