U.F.R. DE DROIT, D'ECONOMIE ET DES SCIENCES SOCIALES

L3 ECO - ECONOMIE THÉMATIQUE 2 - EXERCICES DE RENTRÉE

BREF CORRIGÉ

Règle : Ces deux exercices sont à rendre d'ici la semaine prochaine, par email, à l'adresse `arnold. chassagnon@univ-tours. fr` *avant lundi 29 février à 23 :59 ; l'étudiant composera uniquement sur cet énoncé et prendra soin de présenter attentivement les arguments formels et les interpretations économiques. La qualité du rendu dépend de la présentation complète, de l'esprit synthétique ainsi que de la précision des calculs.*

1 Partage optimal du risque

Dans un modèle à deux états de la nature agrégés et deux agents, est-il toujours vrai que l'ensemble des optimas de Pareto égale la diagonale de la boite d'Edgeworth lorsque les deux agents sont averses au risque et disposent de la même fonction VNM concave $u(\cdot)$.

Dans la boite d'Edgeworth, quand l'agent A dispose de (x_1, x_2), l'agent B dispose de $(\Omega_1 - x_1, \Omega_2 - x_2)$. On est à l'optimum de Pareto lorsque les TMS de bien 1 en bien 2 des deux agents sont identiques. Or

$$TMS^A(x_1, x_2) = \frac{\pi_1 u'(x_1)}{\pi_2 u'(x_2)}$$

et

$$TMS^B(\Omega_1 - x_1, \Omega_2 - x_2) = \frac{\pi_1 u'(\Omega_1 - x_1)}{\pi_2 u'(\Omega_2 - x_2)}$$

L'égalité des TMS s'écrit donc :

$$\frac{u'(x_1)}{u'(x_2)} = \frac{u'(\Omega_1 - x_1)}{u'(\Omega_2 - x_2)}$$

On vérifiera par exemple que lorsque $u(x) = \ln(1 + x)$ cette égalité n'est pas possible lorsque $\Omega_2 \neq \Omega_1$, lorsque $(x_1, x_2) = \alpha(\Omega_1, \Omega_2)$, impliquant que les points de la diagonale ne sont en général pas des optimas de Pareto (sauf le milieu de la diagonale).