

Equilibre concurrentiel et défaillances du marché

Stéphane Gauthier
stephane.gauthier@univ-paris1.fr
Université Paris 1 Panthéon Sorbonne
Licence 2 – DIVISION 1

Année universitaire 2022-23

Résumé

Cette brochure regroupe l'ensemble des énoncés de travaux dirigés du cours. Vous trouverez dans certains cas plusieurs problèmes associés au même TD. Le choix du problème traité sera laissé à la discrétion de votre chargé de TD ; les problèmes restants vous sont donnés à titre d'exercices supplémentaires d'entraînement. Plusieurs énoncés reprennent des sujets donnés en partiel les années précédentes.

Les TDs débiteront la semaine du 26 septembre 2022 ; 10 séances de 1h30 chacune sont prévues.

Mise en garde : les thèmes traités en division 2 sont similaires mais ils sont abordés dans un ordre différent, et mettent plus l'accent sur les aspects d'équilibre général qui ne seront vus qu'en fin de cours magistral en division 1 (séances 9 à 12 et TD7). La brochure diffusée en division 2 sera donc utilisable en division 1, et vous fournira des exercices d'entraînement supplémentaires, mais en fin de semestre seulement.

TD1. L'OFFRE DES ENTREPRISES EN ÉQUILIBRE PARTIEL

On considère une entreprise j devant supporter le coût

$$c_j(y) = a_j y + \frac{1}{2} b_j y^2$$

pour produire $y \geq 0$ unités d'un bien final, avec $a_j > 0$ et $b_j > 0$ deux constantes.

1. Montrez que la fonction de coût est croissante et convexe.
2. Représentez cette fonction dans un repère où y est en abscisse et où l'axe des ordonnées correspond à des grandeurs mesurées en euros.
3. Exprimez le changement de coût qu'implique la production de $dy > 0$ biens supplémentaires, où dy est proche de 0, en fonction de y , des paramètres a_j et b_j , et du montant dy . A quoi est-il égal si l'entreprise produisait $y = 100$ unités de bien final lorsqu'elle a choisi d'augmenter sa production de $dy = 1$ unité de bien ? Représentez graphiquement les conséquences de cette modification de la production sur le coût.
4. Soit $p > 0$ le prix du bien final. Quelle est l'offre $y_j(p)$ de l'entreprise j ?
5. Supposons que le prix change d'un petit montant, de p_0 à $p_1 = p_0 + dp$, $dp > 0$. Exprimez la réaction de l'offre de l'entreprise en fonction de b_j et dp .
6. Représentez graphiquement l'impact du changement de prix sur l'offre de l'entreprise j lorsque $a_j < p$.
7. Quel est le profit $\pi_j(p)$ maximal que cette entreprise obtient au prix p ?
8. Soit $p_0 > a_j$. Exprimez la réaction du profit au changement de prix de p_0 à p_1 en fonction de p_0 , dp et des deux paramètres a_j et b_j . Représentez graphiquement cette perturbation.
9. Lorsque J entreprises sont présentes sur le marché, sont-elles toutes actives ? Supposons que $a_j = j$ pour tout $j = 1, \dots, J$. Quelle est la fonction d'offre agrégée $Y(p)$?