
Université de Paris I

Licence d'Economie - Deuxième année Cours de Microéconomie Deuxième interrogation de contrôle continu

Mercredi 30 avril 2025

*Durée de l'épreuve : 45 minutes
Aucun document autorisé. Calculatrice interdite.*

Questions de cours (6 points)

On considère une firme en monopole qui ne supporte pas de coût fixe. Les coûts variables sont égaux à $30q$ où q désigne la quantité produite. On suppose que la demande pour le bien produit par ce monopole est égale à $D(p) = 100 - p$ où l'on note p le prix du bien.

1. Un économiste suggère d'imposer au monopole un prix de vente égal 40 en argumentant qu'imposer une tarification au coût marginal impose de subventionner le monopole. Qu'en pensez-vous ? (3 points)
2. Un économiste suggère que la régulation ne s'impose pas dans ce cas et qu'un marché en concurrence parfaite avec un grand nombre de firmes identiques au monopole permettrait d'obtenir le même surplus global que la régulation du monopole. Qu'en pensez-vous ? (3 points)

Exercice 1 (7 points)

On considère le jeu représenté sur le tableau ci-dessous (chaque couple précise le gain du joueur 1 puis le gain du joueur 2).

	Joueur 2 : stratégie D	Joueur 2 : stratégie E
Joueur 1 : stratégie A	(1 ; 3)	(10 ; 2)
Joueur 1 : stratégie B	(2 ; 1)	(15 ; 2)
Joueur 1 : stratégie C	(0 ; 2)	(20 ; 3)

1. La seule rationalité peut-elle conduire le joueur 1 à jouer la stratégie C ? (1 point)
2. La seule rationalité peut-elle conduire le joueur 1 à jouer la stratégie B ? (1 point)
3. La seule rationalité peut-elle conduire le joueur 1 à jouer la stratégie A ? (1 point)
4. La connaissance commune de la rationalité permet-elle de trouver la stratégie jouée par le joueur 2 ? (2 points)
5. Conclure en proposant une issue à ce jeu. (2 points)

Exercice 2 (7 points)

On considère l'élection de la présidente d'une association. Il y a deux candidates, A et B, et 2 électeurs. Les deux joueurs sont les deux électeurs. Le joueur 1 préfère A à B et le joueur 2 préfère B à A. Chaque joueur a deux stratégies : voter pour sa candidate préférée ou s'abstenir. Si la candidate préférée d'un joueur est élue, cela procure à ce joueur un gain de 10, si les deux candidates sont à égalité, cela procure un gain de 6 et si la candidate préférée perd, cela procure au joueur un gain de 0. Une candidate gagne si elle obtient strictement plus de voix que l'autre candidate. En outre, voter a un coût de 1 pour le joueur et s'abstenir a un coût nul pour le joueur. Enfin, le gain total d'un joueur est égal au gain qui dépend du résultat de l'élection moins le coût du vote ou de l'abstention (égal à 0). Les deux électeurs choisissent leur stratégie simultanément.

1. Représenter ce jeu sous forme normale (sous la forme d'une matrice de gains). (3 points)
2. Déterminer le ou les éventuels équilibres de Nash de ce jeu. (2 points)
3. Un troisième électeur participe au jeu en décidant de voter pour sa candidate préférée ou de s'abstenir. Il préfère strictement A à B. Les gains et les coûts sont similaires à ceux des deux autres joueurs. Les trois joueurs jouent simultanément. La situation dans laquelle les trois électeurs votent est-elle un équilibre de Nash ? (2 points)

Eléments de correction

Questions de cours (6 points)

1. Cet économiste se trompe. Ici le monopole n'a pas de coût fixe. La tarification au coût marginal est celle qui maximise le surplus total. Fixer un prix à 40 est inefficace du point de vue du surplus total.
2. Cet économiste a raison. Le monopole n'est pas ici un monopole naturel. Un marché en concurrence parfaite permettra d'obtenir un prix efficace.

Exercice 1 (7 points)

1. Oui, si le joueur 1 pense que le joueur 2 joue E.
2. Oui, si le joueur 1 pense que le joueur 2 joue D
3. Non. La stratégie A n'est jamais meilleure réponse et est strictement dominée par la stratégie B.
4. Oui : le joueur 2 déduit que le joueur 1 élimine la stratégie A. Il jouera alors la stratégie E.
5. La connaissance commune de la rationalité nous conduit alors à en déduire que le joueur 1 jouera C. L'issue serait alors (C,E).

Exercice 2 (7 points)

	Joueur 2 : Voter	Joueur 2 : S'abstenir
Joueur 1 : Voter	(5 ; 5)	(9 ; 0)
Joueur 1 : S'abstenir	(0 ; 9)	(6 ; 6)

1. Voter est strictement dominant. Unique équilibre : voter et voter
2. Non : Pour le candidat équilibre, la présidente A gagne. Cela donne un gain de -1 au joueur 2. S'il change de stratégie et décide de s'abstenir, il gagne 0.