

**Université Paris 1 – Microéconomie L2**  
**Interrogation de contrôle continu n°2 - 23 avril 2022**  
**Sujet 1. Éléments de correction**

Durée : 1h30

**Aucun document autorisé. Calculatrice interdite.**

**Indiquez lisiblement sur votre copie vos Nom, Prénom, n° de TD**

Exercice 10 pts

Un monopole dont le coût de production est nul peut discriminer entre deux segments de marché dont les fonctions de demande sont :  $D_1(p) = 8 - p/2$  ;  $D_2(p) = 8 - p$ . Ce monopole est scindé en deux entités, A et B, qui décident conjointement que A approvisionne exclusivement le segment 1, B exclusivement le segment 2. Si l'accord est respecté, l'entité A produit 4, son profit est égal à 32. Le surplus des consommateurs du segment 1 est égal à 16, celui du segment 2 à 8. (Les calculs ne sont pas à refaire).

- 1) Déterminez le prix et la quantité qu'offre B s'il respecte l'accord. Montrez qu'il réalise un profit égal à 16. (2 pts)

Sur le segment 2,  $\pi_2(q) = (8 - q)q$  ;  $\pi'_2(q) = 0 \Leftrightarrow q = 4$  ;  $p = 8 - 4$  ;  $\pi_2 = 16$ .

A produit la quantité décidée dans l'accord ( $q_A = 4$ ). B sait que A respecte l'accord. B peut enfreindre l'accord sans que A puisse l'observer : il peut concurrencer A en quantités en vendant à des consommateurs rendus anonymes.

- 2) Expliquez pourquoi la vente anonyme permet à B d'avoir accès aux consommateurs du segment 1 mais l'empêche de discriminer. (1 pt)

Lorsque les consommateurs sont anonymes, ceux du segment 1 peuvent s'adresser à B ; mais l'offreur ne peut plus identifier à quel segment de marché chaque consommateur appartient.

- 3) Expliquez que la fonction de demande de B est alors la suivante,  $D_B(p) = 12 - 3p/2$ ,  $0 \leq p < 8$  (2 pts)

Car  $D_B(p) =$

- Soit demande du segment 1, dont on déduit les demandeurs servis par A :

$$D_B(p) = 4 - p/2, 0 \leq p \leq 8.$$

- Soit somme de la précédente demande et de la demande du segment 2 :

$$D_B(p) = 12 - 3p/2, 0 \leq p < 8.$$

$\Leftrightarrow$  Vendre exclusivement au premier segment ne permet pas de fixer un prix plus élevé.

- 4) Déterminez la quantité offerte par B et le prix qui en résulte. Montrez que B réalise alors un profit égal à 24. B choisira-t-il de respecter l'accord ou de le trahir ? (2 pts).

En sommant la demande sur les deux marchés,  $p(q) = 8 - 2q/3$ .

$$\pi_2(q) = (8 - 2q/3)q$$
 ;  $\pi'_2(q) = 0 \Leftrightarrow q = 6$  ;  $p = 4$  ;  $\pi_B = 24$ .

Préfère trahir.

- 5) Les choix de B affectent-ils A ? (1 pt)

Oui, car le prix sur le premier segment est le même pour A et B. Donc  $\pi_A = 16$ .

- 6) Les consommateurs bénéficient-ils tous de la décision de B ? (2 pts).

Pas de variation de prix, de quantité et de surplus pour le segment 2. Mais variation positive pour le segment 1 : surplus =  $12 \times 6 / 2 = 36$ .

### Questions de cours

- 1) Vrai ou faux ? Dans un duopole dont les deux offreurs produisent dans un premier temps au même coût :  $C(q) = cq$ , un des duopoleurs bénéficie d'une innovation qui lui permet de produire à un coût marginal égal à la moitié de celui de son concurrent. Si la concurrence ne s'exerce pas en prix, cela lui permet d'accroître son profit sans nuire à son concurrent. Illustrer votre réponse d'un graphique. (4 pts)

Faux. Concurrence de Cournot. Graphique ( $q_i, q_j$ ) des fcts de meilleure réponse. Un coût marginal moindre déplace la fct de meilleure réponse de l'offreur vers le haut. La fct de meilleure réponse du concurrent n'est pas affectée mais la quantité qu'il offre à l'équilibre est moindre. De plus, la quantité totale offerte sera accrue, le prix d'équilibre sera moindre, donc le profit de celui dont le coût n'a pas varié sera doublement diminué.

- 2) Une entreprise en monopole sur un marché est-elle disposée à payer pour acquérir de l'information sur les préférences des consommateurs présents sur ce marché ? (3 pts)

L'hétérogénéité non vérifiable des préférences gêne le monopole pour maximiser son profit. La maximisation du profit le conduit à fixer un prix unique au-dessus du coût marginal. L'inconvénient est alors que le monopole ne vend pas à des consommateurs dont le consentement monétaire est au-dessus du coût donc des consommateurs sources de profit. Si le monopole acquiert de l'information sur les préférences des consommateurs, il pourra alors adapter la tarification en fonction des caractéristiques observables et ainsi augmenter son profit. Exemple : en séparant la demande en 2 segments, il peut alors fixer deux prix différents et augmente le profit. Cette information est source de profit, il consent alors à payer pour cette information.

- 3) Vrai ou faux ? Dans un jeu non coopératif, il existe un équilibre de Nash sous-optimal lorsque les stratégies jouées à l'équilibre sont des stratégies dominantes bien qu'elles ne procurent pas le plus grand gain possible aux joueurs. (3 pts)

Faux. L'équilibre de Nash est tel la meilleure réponse de chacun à la stratégie de Nash de l'autre joueur est sa stratégie de Nash. Ce qui ne signifie pas que les stratégies soient dominantes, i.e. que la stratégie de Nash de chaque joueur soit sa meilleure réponse quelle que soit la stratégie de l'autre.