

**Introduction à la microéconomie
DEUG Économie et Gestion**

Cours de MM. Delgay, Josselin, Malin, Rocaboy et Shi

Durée de l'épreuve : 2 heures

Documents interdits. Calculatrices autorisées.

Jeudi 22 janvier 2004 à 16h

Exercice I : pour ceux qui touchent le droit de péage, le prix importe (9 points)

Lisez attentivement le texte page 3 avant de répondre aux questions

- 1) Quel est le concept économique pertinent pour l'étude de la réaction des automobilistes aux variations du prix du péage ? Donnez la définition et l'interprétation de ce concept.
- 2) L'entreprise gérant le péage évalue les conséquences de ses modifications de tarif en comparant les niveaux de chiffre d'affaires (ou recettes) réalisés : qu'en pensez-vous ? Reliez ce point au précédent.
- 3) A partir des informations contenues dans le paragraphe 4 du texte, calculez l'élasticité-prix de la demande du trajet Leesburg-aéroport de Washington.
- 4) Les paragraphes 5 et 6 du texte montrent que l'élasticité-prix de la demande d'un bien peut varier selon le niveau du prix du bien. Ce constat est-il cohérent ? Illustrez cette question graphiquement. Calculez également l'élasticité-prix de la demande du printemps dernier à l'aide des données du début du paragraphe 5.
- 5) Dans le paragraphe 8 comment interprétez-vous en termes d'élasticité les comportements des différents types de clientèle?

On parlera désormais de demande de passage par le pont à péage et d'offre de passage par le pont à péage (en l'occurrence l'offre représente la **capacité de circulation** sur le pont). On supposera que l'offre de passage par le pont est **parfaitement inélastique au prix et correspond donc à une capacité maximale de passage**.
- 6) Représentez l'équilibre du marché (vous noterez p^* le prix d'équilibre).
- 7) Que se passe-t-il en termes de circulation si le prix fixé par le gérant du péage est supérieur à p^* ? Même question si le prix est inférieur à p^* . Faites une représentation graphique des deux cas. Dans quelle catégorie rangeriez-vous les situations de fixation du prix évoquées dans le texte ?
- 8) Pensez-vous qu'en baissant son prix en dessous de p^* , l'entreprise puisse espérer une hausse de son chiffre d'affaires ?

Exercice II : l'entreprise sur un marché de concurrence parfaite (7 points)

Un producteur de café exerce son activité sur un marché parfaitement concurrentiel. Le **prix d'équilibre** sur le marché s'est fixé à $p=121$ €. Toutes les quantités sont exprimées en tonnes.

On supposera dans tout l'exercice que les hypothèses habituelles sur les coûts moyens et marginaux sont vérifiées. Les coûts sont en €.

1) Pour une quantité de 50, le coût marginal de production est de 100 €. Cette quantité est-elle celle qui maximise le profit du producteur? Justifiez votre réponse et expliquez (éventuellement avec l'aide d'un graphique) si le producteur a intérêt à accroître ou diminuer la quantité produite.

2) Utilisez les données du tableau suivant pour calculer les coûts moyens et marginaux et représentez graphiquement la décision de production de la firme. Précisez la quantité optimale à produire.

Quantité q	10	11	20	21	50	51	60	61	70	80	90	100
Coût Total CT(q)	2600	2621	2900	2941	5000	5100	6100	6221	7400	8900	10600	12500

3) Calculez le profit pour le producteur et représentez-le graphiquement. Vers quelle valeur devrait tendre ce profit sur le long-terme ?

Exercice III : le comportement du monopole (4 points)

1) Représentez graphiquement le choix de production et de prix d'un monopole.

2) Sur le même graphique, mesurez graphiquement l'inefficacité du monopole.

Texte Exercice I : pour ceux qui touchent le droit de péage, le prix importe

Le texte ci-joint est extrait du *Washington Post* du 24 octobre 1996. **Les paragraphes sont numérotés de 1 à 9.**

1. Toutes les entreprises se posent la même question: quel est le prix de mon produit qui générera le profit maximal?
2. La réponse n'est pas toujours évidente une augmentation de prix peut se traduire par une diminution des ventes, certains consommateurs se tournant vers d'autres produits comparables ou tout simplement s'en passant totalement. Pour chaque produit, cette sensibilité des consommateurs est différente. L'idéal est donc d'arriver à déterminer pour chaque produit le meilleur compromis entre marge bénéficiaire et volume des ventes.
3. En ce moment même, les propriétaires d'une nouvelle route reliant Leesburg à l'aéroport de Washington tentent de trouver ce point magique. L'idée de départ était de faire payer 2 dollars pour le trajet de 20 kilomètres entre la ville et l'aéroport, en espérant réaliser 34 000 trajets par jour, au détriment des routes publiques encombrées, comme la Route 7. Mais après avoir investi 350 millions de dollars dans la réalisation de cette route, ses promoteurs se rendirent compte qu'à peine le tiers des usagers attendus était prêt à payer 2 dollars pour gagner 20 minutes de bouchons.
4. Même après avoir réduit, les larmes aux yeux, le péage à 1 dollar, le trafic atteignait à peine les chiffres escomptés. Et même si la route est toujours déficitaire, sa situation est meilleure qu'au moment de l'ouverture. Le chiffre d'affaires quotidien moyen est de 22 000 dollars, alors qu'il était de 14 875 dollars au "prix spécial de démarrage" de 1,75 dollars. Et comme la circulation demeure fluide, même aux heures de pointe, les propriétaires de la route peuvent encore réduire le tarif afin d'augmenter leurs revenus.
5. Au printemps dernier, quand le prix a été baissé de 45 %, le volume a crû de 200 % sur les trois mois qui ont suivi. Si le même ratio est vérifié, une baisse du péage de 25 % supplémentaires devrait pousser le trafic quotidien vers le chiffre des 38 000 trajets et le chiffre d'affaires quotidien pourrait atteindre 29 000 dollars.
6. Le problème, bien entendu, c'est que le même ratio ne s'applique pas à tous les niveaux de prix. Voilà pourquoi les affaires sont si compliquées.
7. Clifford Winston de Brookings Institution et John Calfee de l'Institut Américain de l'Entreprise ont réfléchi au problème... L'année dernière, les économistes ont réalisé une étude de marché dans le pays entier, auprès de 1 170 personnes auxquelles il était demandé de choisir parmi divers compromis entre temps de trajet et coût du péage.
8. La conclusion, c'est que les gens qui étaient très sensibles à leur temps de trajet avaient déjà pris des mesures pour le réduire : utilisation des transports en commun, choix d'un domicile proche du lieu de travail, choix d'un emploi à horaire différent, etc. En sens inverse, les gens qui faisaient de longs trajets en voiture étaient moins gênés par les problèmes de bouchon, et n'étaient pas prêts à payer plus de 20 % de leur salaire horaire pour gagner une heure de trajet.
9. Globalement, les conclusions de l'étude Winston/Calfee expliquent pourquoi le droit de péage originel et les hypothèses de trafic de nos entrepreneurs étaient trop optimistes : de leur propre aveu, seuls les gens qui gagnent au moins 20 dollars de l'heure (soit environ 60 000 dollars par an) sont prêts à payer 2 dollars pour gagner 20 minutes.