

## TRAVAIL PRATIQUE 2

### Consignes :

Le travail est à réaliser en équipe de 2 ou 3 étudiants et à remettre au plus tard le 24 février. Il compte pour 15% de la session. Les travaux remis en retard ne seront pas corrigés.

### Question 1 : concurrence monopolistique et commerce international (80 points)

Soit un marché en concurrence monopolistique ayant les caractéristiques présentées en classe et pouvant être représenté par les équations suivantes :  $CTM = c + nF/S$  et  $P = c + 1/bn$ . L'élasticité des ventes au prix est de  $1/48$ , les coûts fixes sont de 6 M\$, les coûts marginaux sont de 20\$ par unité produite et les deux marchés A et B comptent respectivement 18 M et 32 M de consommateurs. Toutes les autres hypothèses faites en classe tiennent par ailleurs.

- a) On dit de la concurrence monopolistique quelle est une forme de concurrence hybride entre la concurrence parfaite et le monopole. Expliquez. (6 points)

**Deux caractéristiques de la concurrence monopolistique la rapprochent respectivement de la concurrence parfaite et du monopole. La première est l'absence de barrières à l'entrée et la libre entrée sur le marché qui impliquent une condition de profit économique nul à long terme lorsque le nombre de firmes est flexible. La deuxième est la différenciation des biens produits par les différentes firmes qui va de pair avec un certain pouvoir de marché de ces dernières et une capacité à fixer un prix leur permettant de réaliser un profit à court terme.**

- b) Que représente le coefficient  $b$  ? Comment interprétez-vous des situations où  $b \rightarrow 0$  et où  $b \rightarrow \infty$  ? Expliquez. (6 points)

**$b$  représente l'élasticité des ventes d'une firme à l'écart entre son prix et le prix moyen de l'industrie. Il incarne le degré d'homogénéité du bien. Avec  $b \rightarrow 0$  on a aucun substitut, la firme est un fixeur de prix en situation un monopole. Avec  $b \rightarrow \infty$ , la firme est plutôt preneuse de prix en situation de concurrence parfaite.**

- c) Calculez le nombre de firmes, le prix et la quantité produite individuellement par ces dernières aux équilibres de long terme national (d'autarcie) et international (marché commun). (9 points)

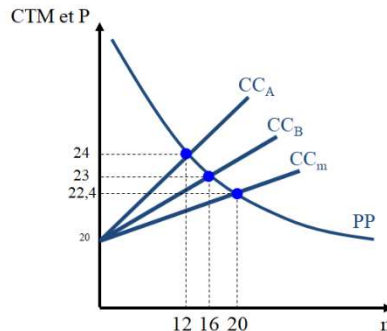
$$\begin{array}{lll} n_A = (18 \cdot 48/6)1/2 = 12 & n_B = (32 \cdot 48/6)1/2 = 16 & n_m = (50 \cdot 48/6)1/2 = 20 \\ P_A = 20 + 48/12 = 24\$ & P_B = 20 + 48/16 = 23\$ & P_m = 20 + 48/20 = 22,4\$ \\ Q_A = 18/12 = 1,5 \text{ M} & Q_B = 32/16 = 2 \text{ M} & Q_m = 50/20 = 2,5 \text{ M} \end{array}$$

- d) Calculer les  $C_m$  au-delà desquels les firmes cesseraient d'opérer sur les marchés A et B et sur le marché commun. Les prix moyens demeurent les mêmes que lorsque les firmes étaient homogènes. (6 points)

**On a :  $c^* = \bar{P} + 1/bn$ , avec  $c^*$  correspondant à l'ordonnée à l'origine des fonctions de  $D$  et de  $R_m$ . On note  $c^*$  car il s'agit du coût marginal au-delà duquel les firmes sont simplement évincées du marché (où la minimisation des pertes les mène à produire  $Q^*=0$ ).**

$$\begin{array}{l} c_1^* = 24 + 48/12 = 28\$ \\ c_2^* = 23 + 48/16 = 26\$ \\ c_m^* = 22,4 + 48/20 = 24,8\$ \end{array}$$

- e) Présentez les 3 équilibres de LT précédents sur un graphique pertinent (celui présentant les relations CC et PP). Vous aurez 1 seule relation PP, mais 3 relations CC correspondant aux pays 1 et 2 et à l'économie intégrée. Pour tracer la relation PP contentez-vous des 3 couples que vous connaissez déjà, mais respectez les caractéristiques présentées dans le cours. (6 points)



Pour les questions suivantes, nous considérerons que les firmes dans le pays A sont maintenant hétérogènes et se distinguent uniquement par leur  $C_m$ . Les firmes de ce pays sont également réparties dans 3 groupes avec :  $c_1 = 25\$$ ,  $c_2 = 20$  et  $c_3 = 15\$$ .

- f) Quel est la quantité produite, le prix fixé et le profit courant (excluant les coûts fixes) de chaque groupe de firmes avant l'ouverture ? (9 points)

$$R_m = c_1 \Rightarrow 28 - 2 \cdot 48Q/18 = 28 - 96Q/18 = 25 \Rightarrow Q_1 = 0,5625 \text{ Mu}$$

$$P_1 = 28 - 48 \cdot 0,5625/18 = 26,5\$$$

$$\Pi_1 = (26,5\$/u - 25\$/u) \cdot 0,5625 \text{ Mu} = 0,84375 \text{ M\$}$$

$$R_m = c_2 \Rightarrow 28 - 2 \cdot 48Q/18 = 28 - 96Q/18 = 20 \Rightarrow Q_2 = 1,5 \text{ Mu}$$

$$P_2 = 28 - 48 \cdot 1,5/18 = 24\$$$

$$\Pi_2 = (24\$/u - 20\$/u) \cdot 1,5 \text{ Mu} = 6 \text{ M\$}$$

$$R_m = c_3 \Rightarrow 28 - 2 \cdot 48Q/18 = 28 - 96Q/18 = 15 \Rightarrow Q_3 = 2,4375 \text{ Mu}$$

$$P_3 = 28 - 48 \cdot 2,4375/18 = 21,5$$

$$\Pi_3 = (21,5\$/u - 15\$/u) \cdot 2,4375 \text{ Mu} = 15,84375 \text{ M\$}$$

- g) Sur un graphique pertinent, illustrez la situation des firmes des groupes 1 et 3. (9 points)

Voir ci-bas.

- h) Quel est la quantité produite, le prix fixé et le profit courant (excluant les coûts fixe) de chaque groupe de firmes après l'ouverture ? (9 points)

Puisque  $c_3 > c_m^*$  les firmes du groupe 1 ne produisent plus : elles ont été évincées du marché.

$$R_{m2} = c_2 \Rightarrow 24,8 - 2 \cdot 48Q/50 = 24,8 - 96Q/50 = 20 \Rightarrow Q_2 = 2,5 \text{ Mu}$$

$$P_2 = 24,8 - 48 \cdot 2,5/50 = 22,4\$$$

$$\Pi_2 = (22,4\$/u - 20\$/u) \cdot 2,5 \text{ Mu} = 6 \text{ M\$}$$

$$R_m = c_3 \Rightarrow 24,8 - 2 \cdot 48Q/50 = 24,8 - 96Q/50 = 15 \Rightarrow Q_3 = 5,104166 \text{ Mu}$$

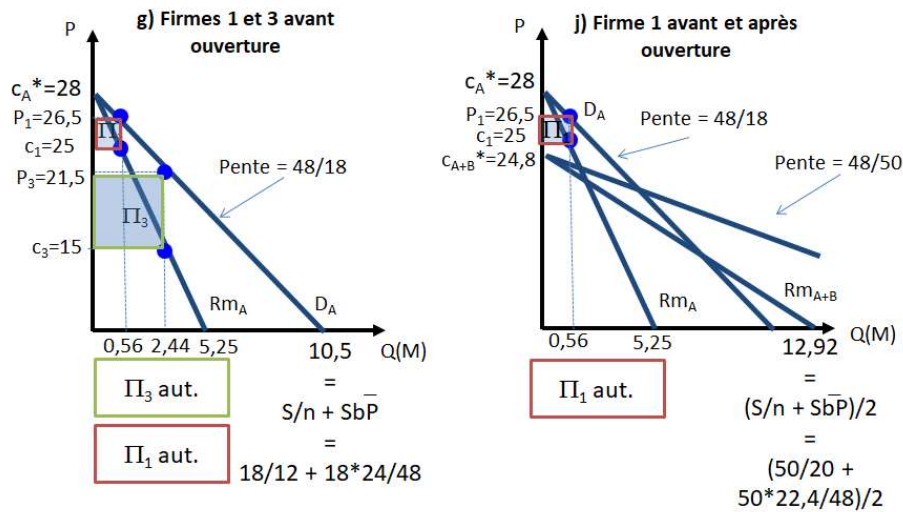
$$P_3 = 24,8 - 48 \cdot 5,104/50 = 19,9\$$$

$$\Pi_3 = (19,9\$/u - 15\$/u) \cdot 5,104 \text{ Mu} = 25 \text{ M\$}$$

- i) En comparant vos réponses en d) et e), analysez brièvement l'impact de l'ouverture sur chaque groupe de firmes. (9 points)

**Les firmes du groupe 1, les moins productives, sont simplement évincées du marché (voir ci-haut). Les firmes du groupe 2 voient leur profit stagner puisque la hausse de leur production est exactement compensée par la baisse de leur marge de profit (P- c). Les firmes du groupe 3, les plus productives, voient leur profit augmenter puisque leur production augmente relativement plus que leur marge de profit baisse.**

- j) À l'aide d'un graphique pertinent, illustrez les situations des firmes du groupe 1 avant et après l'ouverture. Le graphique devra comprendre : les demandes et les Rm avant et après ouverture et le Cm. Les quantités produites, le prix fixé et les profits courants réalisés dans les deux situations devront aussi être identifiés. (10 points)



- k) Si on considère maintenant un coût de transport de 5\$, qu'en est-il de la capacité d'exporter des 3 groupes de firmes ? Expliquez. (Vous n'avez pas à trouver ici le volume des exportations, mais seulement à discuter de la possibilité pour les firmes de le faire.) (6 points)

**Puisqu'on a  $c_3 + t < c_m^* < c_2 + t$ , les firmes du groupe 2 produiront uniquement pour le marché local et les firmes du groupe 3 seront les seules à pouvoir exporter. Rappel : les firmes du groupe 1 ont été évincées du marché à l'ouverture.**

- l) L'ouverture est-elle bénéfique pour le pays A ? Distinguez les différents impacts sur les consommateurs et sur les producteurs. (9 points)

**Pour le consommateur, il n'y a que des bénéfices puisque le prix baisse (ce qui va normalement de pair avec une plus grande quantité consommée, même si ce n'est formellement pas le cas ici puisque la demande est par hypothèse épuisée) et que la diversité augmente. Pour la profitabilité de l'industrie, les gains sont ici moins évidents en raison de la fermeture des firmes du groupe 1. On pourrait montrer que la production totale et les profits totaux de l'industrie augmentent après l'ouverture (voir ci-haut). Ce qui est sans équivoque est que la production augmente pour les 2 groupes de firmes qui demeurent en opération et que ces dernières sont donc en mesure de produire à un CTM plus faible (ce qui permet les baisses de prix).**

- m) Expliquez brièvement le contexte historique qui a mené Krugman à développer ce modèle au tournant des années 80 en soulignant deux évolutions marquantes du commerce international. (6 points)

**Dans les années d'après-guerre, suite à la signature du GATT, on observe une croissance rapide du commerce intrabranche entre pays développés. Très vite, ce dernier devient le plus important en volume et en valeur. Or, ce nouveau commerce ne peut être expliqué par les théories des avantages comparatifs qui expliquent plutôt des échanges interbranches entre pays différenciés sur le plan de la productivité du travail (Ricardo) ou des dotations en facteur (HOS). C'est qui amène les économistes à développer dans les années 70 les « nouvelles théorie du commerce » dont est issu notre modèle de CC monopolistique. Ces dernières complètent la théorie des avantages comparatifs pour nous donner une compréhension plus riche du commerce pouvant aussi rendre compte du commerce intrabranche entre pays développés similaires.**

- n) Avec quel type de coût avez-vous travaillé dans ce tp ? Qu'est-ce que cela permet d'obtenir ? (4 points)

**On a ici une structure de coûts dite à coûts constants généralement utilisée pour illustrer le problème du monopole naturel. Outre sa simplicité mathématique, cette structure a l'avantage de générer des économies d'échelle internes sur l'ensemble de l'échelle de production de l'entreprise.**

- o) Nommez trois exemples de marché en concurrence monopolistique représentés dans le commerce international pour lesquels les résultats de ce tp pourraient s'appliquer. (3 points)

**Autos, bières, vêtements...**