

EXAMEN FINAL D'ECONOMIE INDUSTRIELLE

MASTER IREN (2019)

Enseignant : Marc Bourreau

Les documents, les ordinateurs, les téléphones et les calculatrices sont interdits. Le barème est donné à titre indicatif et est susceptible d'être modifié. Une part importante de la notation sera consacrée à la rédaction et à l'explication des résultats obtenus. Privilégiez des réponses concises qui s'appuient sur les concepts économiques vus en cours !

Le sujet comporte trois cas et trois exercices indépendants.

Cas 1 : L'ouverture à la concurrence des trains régionaux en France (2 points)

A partir de décembre 2019, les régions françaises pourront décider de lancer des appels d'offres pour l'exploitation des lignes ferroviaires régionales (les TER). Par exemple, la région Provence-Alpes Côte d'Azur a déjà lancé une procédure d'appel d'offres pour plusieurs lignes, comme Marseille-Nice.

- a) Quels bénéfices économiques pour la société peut-on attendre d'une procédure d'appel d'offres comme celle envisagé pour les lignes régionales ? Citez une alternative possible pour atteindre les mêmes objectifs.
- b) Un rapport de la Cour des comptes paru le 23 octobre 2019 s'inquiète du fait que la filiale de la SNCF qui gère les trains régionaux, SNCF Mobilités, dispose d'informations qu'elle ne communique pas aux régions. C'est le cas par exemple des plannings de maintenance des matériels, de la productivité (heures productives/heures travaillées) ou du bilan financier de l'activité TER. En outre, SNCF Mobilités est parfois incapable de fournir des données « fondamentales », comme le nombre de voyageurs présents à bord d'un train.

Dans le contexte d'un appel d'offres, quels problèmes ces pratiques peuvent-elles engendrer ?

Cas 2 : Le marché de l'électroménager (5 points)

En décembre 2018, l'Autorité de la concurrence a condamné 6 fabricants d'électroménager, parmi les principaux en France – BSH, Candy Hoover, Electrolux, Indesit, Whirlpool et Eberhardt Frères (distributeur de la marque Liebherr) – pour certaines pratiques jugées anti-concurrentielles entre 2006 et 2009.

Les pratiques condamnées concernaient des produits de gros électroménager, dits « produits blancs » : réfrigérateurs, congélateurs, lave-linge, sèche-linge, lave-vaisselle, etc. Pour ces produits, les fabricants ont coutume de communiquer à leurs distributeurs des « prix de vente conseillés » pour la vente au détail. Ces « prix de vente conseillés » correspondent au positionnement prix qu'ils recommandent pour la vente de leurs produits aux consommateurs.

- a) Comment nomme-t-on les relations entre un fabricant et un distributeur ? Quelles sont les différences entre ce type de relation et les relations entre un vendeur et des consommateurs finals ?
- b) Les « prix de vente conseillés » mis en place par les fabricants d'électroménager sont-ils une pratique légale ?
- c) Entre 2006 et 2009, les fabricants se sont réunis à plusieurs reprises pour discuter des hausses à appliquer à ces prix de vente conseillés et arrêter des « règles de prix ». Par exemple, en 2008, la règle de hausse de prix décidée consistait à appliquer les évolutions suivantes : (i) pour les produits dont le prix de vente conseillé était inférieur à 200 euros : une hausse de 20 euros ; (ii) pour les produits dont le prix de vente conseillé se situait entre 200 et 400 euros : une hausse de 30 euros ; (iii) pour les produits dont le prix de vente conseillé était supérieur à 400 euros : une hausse de 50 euros.

L'Autorité explique dans sa décision que *« ces règles de prix avaient mécaniquement un impact sur les prix d'achat facturés par les fabricants à leurs clients distributeurs, dans la mesure où toute augmentation du prix de vente conseillé entraînait une augmentation du tarif de base, à partir duquel était calculé le prix d'achat par le distributeur en fonction de coefficients prédéterminés par chaque fabricant et par type d'appareil. »*

Expliquez ce que les fabricants cherchaient à faire et ce qu'ils espéraient gagner par ces pratiques. L'Autorité a considéré que ces pratiques étaient dommageables aux consommateurs finals ; expliquez pourquoi.

- d) Dans une présentation Powerpoint de BSH jointe à un courriel du 2 octobre 2006 ayant pour objet « Hausse 2007 – document de discussion », il est écrit : *« Whirlpool, (...) et E[lectro]lux : une hausse stricte et durable est improbable (...) manipulations et surprises à attendre ».*

Dans le contexte des pratiques condamnées, à votre avis, à quels types de « manipulations » et de « surprises » ce document fait-il référence ?

- e) L'Autorité explique que BSH a *« apporté des éléments complémentaires à l'Autorité »* et bénéficié de ce fait *« d'une réduction d'amende (...) au titre de sa contribution à l'instruction ».*

Comment appelle-t-on ce système qui permet d'obtenir une réduction d'amende contre une contribution à l'instruction ? Quelle est l'objectif de ce système dans le contexte des pratiques condamnées ici ?

Cas 3 : Concentration sur le marché des plats cuisinés (3 points)

En 2018, l'Autorité de la concurrence a autorisé la reprise par la société Financière Cofigeo de certains titres et actifs du pôle « plats cuisinés » du groupe Agripole (William Saurin, Panzani, Garbit).

a) Dans sa décision, l'Autorité écrit :

« S'agissant de la substituabilité des [plats cuisinés italiens] par rapport aux [plats cuisinés français] et [aux plats cuisinés exotiques], l'Autorité de la concurrence relève que la production de raviolis [note : qui représentent plus de 80% de la production de plats cuisinés italiens] requiert des outils de production spécifiques permettant la production de pâtes farcies (raviolatrices) qui représentent un investissement ad hoc significatif. »

Que cherche à évaluer l'Autorité dans cet extrait ? Expliquez.

b) Le tableau suivant présente les positions en parts de marché en valeur de la nouvelle entité (c'est-à-dire l'entreprise créée après fusion) sur les différents segments de marchés concernés.

Que peut-on en déduire sur les effets possibles de cette fusion ?

	PCF		PCI		PCE	
	Parts de marché des deux principaux opérateurs	Taille du marché / segment (en K€)	Parts de marché des deux principaux opérateurs	Taille du marché / segment (en K€)	Parts de marché des deux principaux opérateurs	Taille du marché / segment (en K€)
Marché MDD+MDF	[40-50] % (nouvelle entité) [10-20] % (D'Aucy)	335 628	[80-90] % (nouvelle entité) [0-5] % (D'Aucy)	133 932	[70-80] % (nouvelle entité) [10-20] (Covi)	61 416
Segment MDF	[40-50] % (nouvelle entité) [5-10] % (LBC)	224 242	[80-90] % (nouvelle entité)	84 702	[80-90] % (nouvelle entité) [5-10] % (Covi)	37 963
Segment MDD	[50-60] % (D'Aucy) [30-40] % (nouvelle entité)	111 386	[80-90] % (nouvelle entité) [5-10] % (D'Aucy)	49 230	[50-60] % (nouvelle entité) [30-40] % (Covi)	23 454

Notes :

- MDF : marque de fabricant ; MDD : marque de distributeur (par exemple, marque de supermarché pour un produit réalisé par le fabricant).

- PCF : plats cuisinés français ; PCI : plats cuisinés italiens ; PCE : plats cuisinés exotiques.

Exercice 1 : Intensité publicitaire en monopole (3 points)

On considère une firme en monopole sur son marché. Sa fonction de demande s'écrit $q=D(p,a)$, où q représente la quantité du bien demandée par les consommateurs, p le prix de vente et a l'investissement en publicité. On suppose que la demande D décroît avec le prix p , mais croît avec l'investissement en publicité a . On suppose que le coût marginal du monopole est constant et égal à c et que de surcroît, investir a en publicité coûte a à la firme.

- Écrivez la fonction de profit du monopole. Pour un niveau d'investissement en publicité a donné, écrivez la condition du premier ordre de maximisation du profit par rapport au prix p et déduisez-en la formule qui donne le prix optimal pour le monopole.
- Pour un prix donné, écrivez la condition du premier ordre de maximisation du profit par rapport à l'investissement en publicité. En utilisant la réponse à la question précédente, déduisez-en la formule de Dorfman-Steiner de l'investissement en publicité optimal pour le monopole.

Exercice 2 : Incitation à innover et structure de marché (3 points)

On considère un marché de produit avec comme fonction de demande $D(p)=1-p$.

- On suppose qu'une firme en monopole opère sur ce marché, avec un coût marginal de production constant, noté c . Déterminez le prix optimal pour le monopole et le profit de monopole en fonction du coût marginal c .
- Initialement, le monopole utilise une technologie lui permettant de produire au coût marginal de production $c=1/2$. Une innovation permet de réduire le coût marginal de production à $c=0$. Calculez le gain en termes de profit à implémenter cette innovation pour le monopole.
- On suppose maintenant que sur ce marché, au lieu d'une seule firme en monopole, il y a deux firmes en concurrence à la Bertrand. Les deux firmes offrent des produits parfaitement substitués aux consommateurs. Au départ, les deux firmes opèrent avec le même coût marginal $c=1/2$. Quels sont les prix et les profits d'équilibre des deux firmes ?
- Si une seule de ces deux firmes implémente l'innovation en réduisant son coût marginal à $c=0$ (l'autre firme conservant le coût marginal $c=1/2$), quel est le profit d'équilibre de la firme qui innove ? Quel est le gain en termes de profit à implémenter l'innovation pour cette firme ? Comment ce gain se compare-t-il au gain en monopole ? Commentez.

Exercice 3 : Innovation en qualité dans un duopole à la Hotelling (4 points)

On considère deux firmes en concurrence différenciées horizontalement à la Hotelling. Les deux firmes, la firme 1 et la firme 2, sont positionnées sur le segment $[0,1]$ de différenciation. On suppose que la firme 1 est positionnée à l'extrémité gauche du segment (en 0) et que la firme 2 est positionnée à l'extrémité droite du segment (en 1). Les positionnements des deux firmes sont fixés.

Une masse 1 de consommateurs est distribuée de façon uniforme sur le segment $[0,1]$. Les consommateurs subissent un coût de transport linéaire lorsqu'ils n'achètent pas leur variété préférée : si un consommateur achète une variété distante de d de sa variété idéale, son coût de transport est égal à $t d$, où t est le paramètre du coût de transport.

Les firmes 1 et 2 proposent chacune un bien dont la qualité peut varier ; on note v_1 la qualité du bien proposé par la firme 1 et v_2 la qualité du bien proposé par la firme 2. La qualité entre dans la fonction d'utilité de la façon suivante : un consommateur situé à une distance x de la firme 1 et $1-x$ de la firme 2 obtient comme utilité $v_1 - t x - p_1$ s'il achète le bien de la firme 1 au prix p_1 et $v_2 - t (1-x) - p_2$ s'il achète le bien de la firme 2 au prix p_2 .

On suppose enfin que les coûts marginaux de production pour les deux firmes sont égaux à 0.

- a) Pour commencer, on suppose que la firme 1 et la firme 2 proposent des biens de qualité égale, c'est-à-dire qu'on a $v_1 = v_2 = v$. A l'équilibre du jeu de concurrence en prix, quel est le prix fixé par chaque firme ? Quels sont leurs profits ? Quel est l'indice de Herfindahl du marché à l'équilibre ?
- b) On suppose que la firme 1 réalise une innovation qui augmente la qualité de son produit de v à $v+\delta$, avec $\delta > 0$. La qualité du produit de la firme 2 reste égale à v . On suppose que δ est suffisamment petit pour que la firme 2 ait une demande positive à l'équilibre. Pour des prix p_1 et p_2 fixés par les deux firmes, calculez la demande de la firme 1 et la demande de la firme 2. Comment la demande des deux firmes varie-t-elle avec δ ?
- c) Écrivez les fonctions de réaction de la firme 1 et de la firme 2, puis déterminez l'équilibre de Nash de la concurrence en prix entre les deux firmes.
- d) Que devient l'indice de Herfindahl après cette innovation ? Qu'observe-t-on ? Commentez.