

M1 Economie et Gestion
Mention Economie industrielle et managériale
Année universitaire 2018-2019 (session de juin)
Economie de l'Internet et des réseaux
Equipe pédagogique : Laurent BENZONI, Guillaume DUBERT

Tous les documents sont interdits
Il devra être répondu à TOUTES les questions.

Question 1

Après plusieurs tentatives de rapprochement entre les opérateurs, le marché français des mobiles compte toujours 4 opérateurs. La France était ainsi le seul pays d'Europe avec le Royaume-Uni à connaître cette structure de marché, les autres pays comptant 3 opérateurs.

1-1. Indiquer, en justifiant votre réponse, la liste des avantages et inconvénients de la fusion entre 2 opérateurs permettant de passer de 4 à 3 opérateurs ?

Parmi les 4 opérateurs en place sur le marché français, lesquels devraient fusionner entre eux pour aboutir à un marché à trois opérateurs afin de minimiser l'impact de cette concentration :

1-2. Sur la concurrence ?

1-3. Sur les consommateurs ?

Question 2

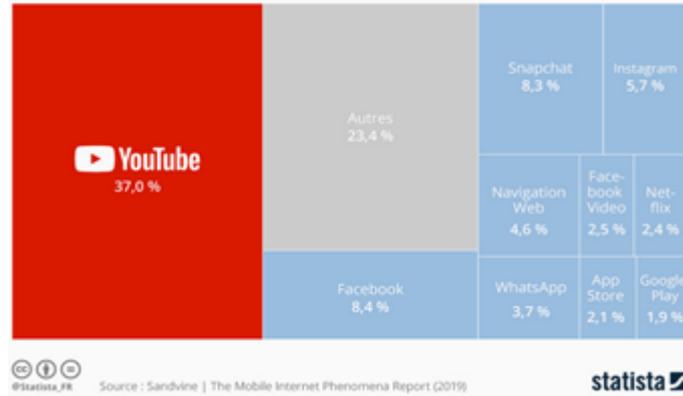
La Commission européenne envisage de proposer une directive où est prévu le principe d'une offre de services Internet de qualité différenciée selon les contrats qu'auraient pu signer les opérateurs avec des fournisseurs de service sur Internet. Ainsi, un opérateur comme Orange pourrait par exemple contracter avec un acteur comme Netflix pour garantir une bonne qualité de transmission des services de Video-On-Demand de cet acteur tandis que d'autres services concurrents directs de Netflix (Canal Play par exemple) mais n'ayant pas contracté avec Orange ne verrait pas la qualité de leur service garantie.

Pour certains, cette possibilité de différenciation de la qualité des services constitue une atteinte à la « neutralité » de l'Internet. Elle aurait pour effet d'évincer les petits acteurs de l'Internet qui n'auront pas les ressources nécessaires pour offrir la meilleure qualité de service aux internautes au profit d'acteurs puissants qui offriront un service plus disponible et donc plus visibles. La différenciation tarifaire nuirait donc à la concurrence, à l'innovation et aux intérêts des consommateurs.

Pour d'autres, au contraire, cette mesure permet de faire payer l'occupation des réseaux aux acteurs de l'Internet qui contribuent le plus à leur encombrement établissant ainsi une équité plus grande entre acteurs dans un contexte où 10 acteurs représentent plus de 76% du trafic mondial sur Internet et des millions d'autres moins des 24% restants (cf. schéma ci-dessous).

2-1. Faut-il ou non autoriser une différenciation tarifaire pratiquée par les opérateurs en fonction des volumes ou de la qualité (débit minimum garanti) des flux de paquets Internet qu'ils transportent et distribuent aux consommateurs ? Justifiez votre réponse sur le plan économique.

Part des dix plus gros services dans le trafic Internet mondial



Question 3

On considère un service caractérisé par l'utilité $U(x,z)=(1-x)*z$ où x correspond à l'appréciation de la qualité du service par le consommateur x , avec $x \in [0,1]$, et z correspond à la part de marché du service entre 0 et 1.

3-1. Quel type d'externalité est modélisée ?

3-2. Quel service cette utilité pourrait-elle représenter ?

3-3. Quelles sont les positions d'équilibre pour un coût $c = 1/6$ en compétition parfaite ?

3-4. Quelle est la valeur du surplus social pour $z = 3/5$?

On considère maintenant un service avec une utilité caractérisée par $U(x,z)=(1-x)(1/5+z/5)$

3-5. Quelles sont les positions d'équilibre pour un coût $c = 1/10$ en compétition parfaite ? Statuez sur leur stabilité.

On considère à présent un service offert sur une plateforme intermédiaire deux groupes de consommateurs $i=A,B$, telle que l'utilité net du groupe i à l'utilisation du service est :

$$U_i=(b_i-p_i)N_j$$

où :

- b_i est l'utilité que retire le client i de l'échange. b_i est uniformément distribué sur $[0, \alpha_i]$ avec $\alpha_A = 2$; $\alpha_B = 6$
- p_i est le prix que fait payer la plateforme par échange
- N_j est la part de marché sur l'autre face
- $c = 5$ est le coût de l'intermédiation pour l'opérateur de la plateforme

3-6. Déterminer la fonction de demande de chaque face en fonction des prix p_i . Tracer la fonction.

3-7. Quelle face payera le plus cher ? Déterminer les prix (***) que fixerait une plateforme en monopole, donner les quantités correspondantes et le profit de la plateforme.

(***) En sachant que le niveau de prix de la plateforme en monopole est :

$$L^M = \frac{1}{3} * (\alpha_A + \alpha_B + 2c)$$

et que la structure de prix est :

$$S^M = \frac{1}{2} * \left(1 + 3 * \frac{\alpha_A - \alpha_B}{2c + \alpha_A + \alpha_B} \right)$$

Question 4

Considérons 2 réseaux de 10 individus chacun. Le premier réseau a un diamètre de 3, et le deuxième un diamètre de 6.

4-1. Pouvez-vous expliquer la signification de cette affirmation à une personne qui ne connaît pas l'analyse des réseaux sociaux ?

4-2. Pouvez-vous expliquer en quoi la différence de diamètre entre les deux réseaux peut avoir de l'importance dans la compréhension des différences entre les deux réseaux ?

Question 5

Il est démontré que plus un contenu (films de cinéma, documentaire, série TV, etc.) coûte cher, plus il génère statistiquement de recettes.

5-1. Quelle est la logique économique de cette corrélation statistique ?

5-2. Quelle est la conséquence de cette corrélation dans un marché mondialisé des contenus ?