

INTRODUCTION GENERALE A L'ECONOMIE

Dossiers de Travaux Dirigés

Dossier de TD n° 3

Le marché

Cours de Nicolas Canry et Dorian Jullien

Année universitaire 2021-2022

Dossier TD 3 – Le marché

Exercice 1. L'impact des biocarburants

Plus de 25% de la production de maïs aux Etats-Unis sert maintenant à produire de l'éthanol.

- 1) Le maïs sert à la fois de bien de consommation et de biocarburant. On suppose d'abord que les biocarburants n'ont pas encore été inventés et que leur demande est nulle. On appelle p le prix d'équilibre et q la quantité échangée. Représentez sur un graphique (en portant le prix sur l'axe vertical et la quantité échangée sur l'axe horizontal) la courbe d'offre, la courbe de demande et l'équilibre concurrentiel E_1 .
- 2) Une demande de maïs comme biocarburant vient s'ajouter à la demande précédente, tandis que la courbe d'offre reste inchangée. Représentez la nouvelle courbe de demande globale et le nouvel équilibre E_2 sur le même schéma. Interprétez la nouvelle situation. Le prix du maïs s'est-il élevé ? La production de maïs a-t-elle augmenté ? La quantité consommée pour l'alimentation a-t-elle augmenté ? Les consommateurs et les producteurs ont-ils gagné au développement des biocarburants ?

- 3) On entreprend maintenant une analyse plus précise. On se place d'abord dans la situation sans biocarburants. L'offre et la demande de maïs sont :

$$q = 1,5 \times (p - 5), \quad q = 15 - p$$

(Si les quantités données par ces formules sont positives, et nulles sinon). Déterminez le prix d'équilibre et la quantité échangée.

- 4) Représentez les courbes d'offre et demande sur un graphique, en portant le prix sur l'axe vertical et la quantité sur l'axe horizontal.
- 5) Les biocarburants sont inventés et une demande nouvelle $q_2 = (8 - p)/2$ vient s'ajouter à la demande précédente que l'on appelle maintenant q_1 . Quelle est la demande de biocarburants au prix d'équilibre de la question précédente ?
- 6) Soucieux de l'environnement, l'Etat met en place une subvention égale à 7 euros par unité de biocarburant achetée. Expliquez pourquoi la demande de biocarburants devient :

$$q_2 = (15 - p)/2.$$

- 7) Déterminez par le calcul le nouvel équilibre.
- 8) Retrouvez graphiquement ces résultats en traçant les trois courbes de demande (pour la consommation, comme biocarburant et globale), ainsi que la courbe d'offre. Interprétez les résultats et concluez.

Exercice 2. Autarcie et équilibre mondial

On considère deux pays où l'offre et la demande d'un même bien sont représentées par les fonctions suivantes (p désigne le prix unitaire et q la quantité échangée).

Pays 1 :

$$q = 2p - 2, \quad q = 10 - p$$

Pays 2 :

$$q = 2p - 8, \quad q = 10 - p$$

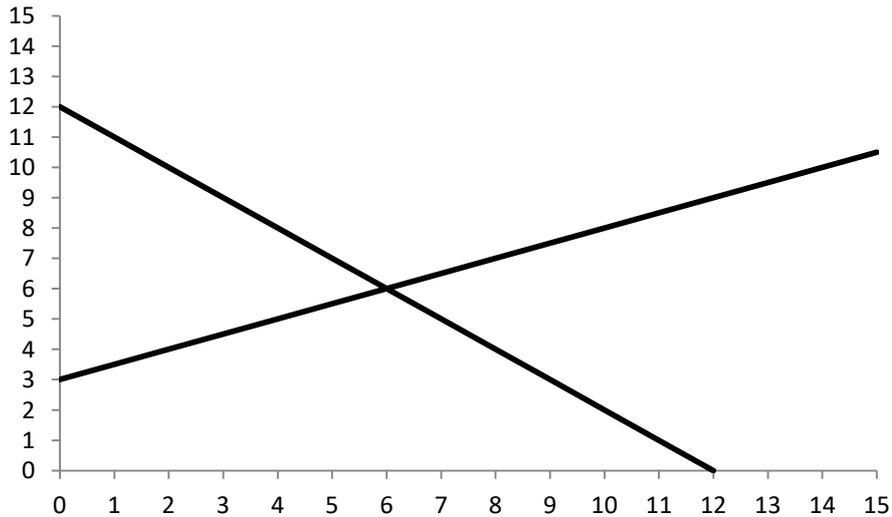
- 1) Les deux pays sont en autarcie (Ils ne commercent pas entre eux). Déterminez les prix et les quantités d'équilibre (p_1, q_1) et (p_2, q_2) dans les deux pays.
- 2) Représentez sur un même graphique la courbe de demande (elle est la même pour les deux pays) et les deux courbes d'offre. On portera les quantités sur l'axe horizontal et les prix sur l'axe vertical. Identifiez les points d'équilibre des deux pays.
- 3) On suppose maintenant qu'il y a un marché mondial où se rencontrent les offres et les demandes des deux pays. Déterminez le prix d'équilibre mondial p^* et les quantités offertes q_1^o, q_2^o et demandées q_1^d, q_2^d dans les deux pays.
- 4) Comparez le prix d'équilibre mondial aux prix d'équilibre autarciques. Qui a gagné à l'échange international parmi les consommateurs et les producteurs des deux pays ? Commentez.
- 5) Tracez sur un nouveau graphique la courbe d'offre du pays 1 et identifiez le surplus des producteurs du pays 1 en autarcie et quand il y a échange international. Comment s'interprète le surplus des producteurs ?
- 6) Tracez sur un nouveau graphique les courbes d'offre des deux pays puis la courbe d'offre mondiale. Tracez la courbe de demande mondiale. Déterminez graphiquement le point d'équilibre mondial.

Exercice 3. L'incidence de l'impôt

- 1) On considère le marché d'un bien où le prix d'équilibre est égal à 6€. On introduit une taxe de 3€ par unité. Le nouveau prix d'équilibre TTC est-il égal à 9€, à 6€, à une autre valeur ? Le nouveau prix d'équilibre HT est-il égal à 3€, à 6€ ou à une autre valeur ?
- 2) On considère d'abord la situation sans impôt. La demande et l'offre globales sont :

$$D(p)=12-p \quad O^f(p)=2p-6$$

Reproduisez le schéma ci-dessous. Que représentent les axes ? Utilisez ce graphique pour identifier les courbes d'offre et de demande ainsi que le point d'équilibre. Utilisez les fonctions ci-dessus pour calculer le prix et la quantité d'équilibre en l'absence d'impôt. Vérifiez la cohérence avec le schéma.



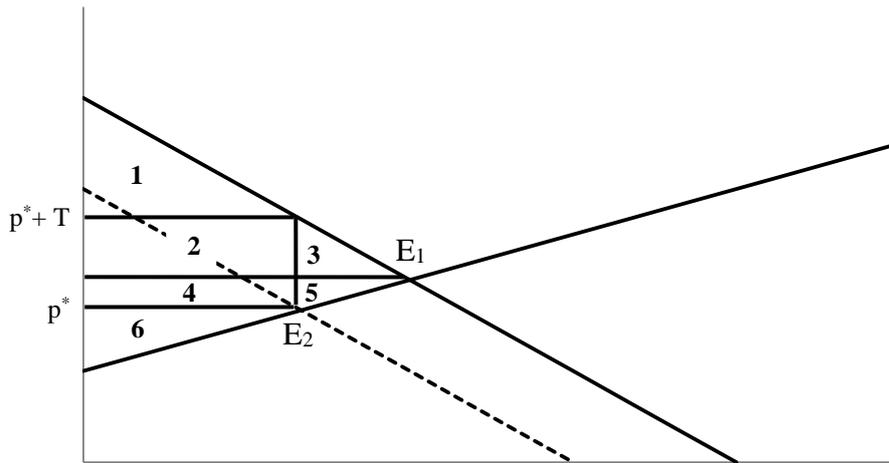
- 3) On introduit une taxe $T=3$ par unité. La variable p désigne maintenant le prix hors taxe (HT). La demande est donc $D(p+T)$. Comment la nouvelle courbe de demande, dans le plan (q,p) , se déduit-elle de la courbe de demande d'origine ?
- 4) Ecrivez l'équation de l'équilibre de marché avec taxe et calculez le nouveau prix d'équilibre hors taxe. Quel est le prix taxé comprise (TTC) ? Comparez ces résultats à la réponse donnée à la première question. Qu'arrive-t-il à la quantité échangée ? Sont-ce les acheteurs ou les vendeurs qui supportent le poids de l'impôt ?
- 5) Représentez sur le même diagramme les courbes $O^f(p)$, $D(p)$ et $D(p+T)$. Déterminez l'équilibre avec taxe et montrez comment on peut lire sur la figure les valeurs du prix d'équilibre avant impôt, et des prix HT et TTC après mise en place de l'impôt.
- 6) On reprend l'analyse de l'impôt en supposant que la courbe d'offre est maintenant :

$$O^f(p)=6$$

Comment s'interprète cette courbe d'offre ?

Calculez les nouveaux prix d'équilibre HT et TTC et représentez leur détermination graphique.

- 7) Mêmes questions quand la courbe d'offre est $p=6$.
Comparez les résultats de ces deux dernières questions à la réponse donnée à la première question.
- 8) On se livre maintenant à une analyse de surplus pour mesurer les coûts de la mise en place de l'impôt.
Utilisez le schéma suivant et les numéros des aires pour remplir le tableau suivant. Interprétez les résultats obtenus.



	Surplus des consommateurs	Surplus des producteurs	Surplus de l'Etat	Surplus de la Société
En l'absence d'impôt				
Avec impôt				
Différence				

Exercice 4. Les effets de l'allocation-logement

On étudie un marché de la location immobilière composé de propriétaires et de locataires. Les courbes d'offre et de demande ont des formes habituelles. A l'équilibre du marché, le prix se fixe à 1000 € et 5 000 biens immobiliers sont loués.

- 1) Représentez graphiquement ce marché (en faisant figurer les quantités en abscisses et les prix en ordonnées), en indiquant le surplus des propriétaires et celui des locataires.
- 2) Les pouvoirs publics cherchent à faciliter l'accès au logement locatif de la population et réfléchissent à la mise en place une subvention de 200 €, appelée "APL" (aide pour le logement), qui serait versée à tout locataire.

Expliquez intuitivement quel va être l'impact de cette mesure. Le locataire et le propriétaire gagnent-ils à sa mise en œuvre ? Le prix reçu par le propriétaire, le prix net payé par le locataire, le nombre de transactions réalisées augmentent-ils ou baissent-ils ?

- 3) Reprendre le graphique en portant a priori le prix reçu par le propriétaire sur l'axe vertical (le prix net payé par le locataire pourra être lu a posteriori sur le même graphique). Présentez sur le graphique l'ancien (avant APL) et le nouvel équilibre.

- 4) Sur votre précédent graphique, indiquez le nouveau surplus des locataires et des propriétaires. Le surplus de la collectivité serait-il réduit ou accru si l'APL était effectivement mise en place ?
- 5) Les pouvoirs publics cherchent à connaître plus précisément l'effet de l'APL sur le nombre de personnes accédant à la location, qu'ils souhaitent augmenter de 400. Ils mènent une étude sur une région française dans laquelle offre et demande de location sont données par :

$$O(p) = 1\,000 + 4p$$

$$D(p) = 9\,000 - 4p$$

Déterminez l'équilibre de marché avant et après l'introduction de l'APL de 200 €. Combien payent les locataires avant et après l'introduction ? Combien perçoivent les propriétaires ? A qui bénéficie la subvention et dans quelles proportions ? L'APL permet-elle aux pouvoirs publics d'atteindre leur objectif en termes de nombre de locataires ?

- 6) L'APL de 200 € est finalement mise en place au niveau national. Or, à Paris, il s'avère que la situation du marché est très atypique et est donnée par :

$$O = 5\,000$$

$$D = 9\,000 - 4p$$

Selon vous, pourquoi l'offre a-t-elle cette forme à Paris ? Déterminez prix et quantités d'équilibre avant et après l'introduction de l'APL. Représentez graphiquement les résultats. Commentez. Expliquez notamment avec précision pourquoi les effets de l'APL sont très décevants à Paris pour les pouvoirs publics.

- 7) Au cours d'une alternance politique, le nouveau gouvernement envisage de supprimer l'APL et de lui substituer une subvention de 200 € versée cette fois aux propriétaires qui louent leur bien immobilier. Sans chercher à démontrer votre propos, indiquez quel effet aurait, selon vous, cette mesure au niveau national ?