

CORRIGÉ-TYPE
EXAMEN FINAL DU MODULE :
INTRODUCTION À L'ÉCONOMIE PUBLIQUE
L3 Économie Quantitative

EXERCICE 1 (8 points)

Fumer provoque une externalité négative en imposant un risque pour la santé de ce que l'on appelle les fumeurs passifs (tabagisme passif). La consommation de cigarettes entraîne également des **pertes de productivité pour l'économie** à cause de l'espérance de vie plus faible des fumeurs.

Le centre américain pour le contrôle des maladies a estimé le **coût social moyen de la consommation d'un paquet de cigarettes** dans différents États en prenant en considération ces externalités négatives. Le tableau suivant indique le **prix des cigarettes** et le **coût social moyen estimé** dans cinq États.

États	Prix des cigarettes taxe comprise (par paquet)	Estimation du coût social de la consommation de cigarettes en 2006 (par paquet)	1 point Prix de vente optimal	1 point Taxe pigouvienne supplémentaire
Californie	4,40 \$	15,10 \$	15,10 \$	10,7 \$
New-York	5,82 \$	21,91 \$	21,91 \$	16,09 \$
Floride	3,80 \$	10,14 \$	10,14 \$	6,34 \$
Texas	4,76 \$	9,94 \$	9,94 \$	5,18 \$
Ohio	4,60 \$	9,19 \$	9,19 \$	4,59 \$

Source : Paul Krugman et Robin Wells, « Microéconomie. », Ed. De Boeck Université, Bruxelles, 2009, p. 777.

- 1) Au niveau de consommation actuel, quel est le **prix de vente optimal** d'un paquet de cigarettes dans les différents États ? Le prix actuel est-il en dessous ou au-dessus de ce prix optimal ? Cela suggère-t-il que le niveau de consommation actuel est trop élevé ou trop bas ? Après avoir complété le tableau, justifiez votre réponse.

1,5 points

Le **prix de vente optimal** d'un paquet de cigarettes doit être égal à l'estimation du **coût social** de sa consommation. À la lecture du tableau, on observe bien que les *prix actuels* sont **très en dessous** de ce *prix optimal*, ce qui implique que le **niveau actuel de consommation de tabac est trop élevé** par rapport à ce qui serait **socialement souhaitable**.

- 2) Afin de gérer les externalités négatives, les gouvernements des États imposent actuellement des taxes sur les cigarettes. **Les taxes actuelles sont-elles fixées à un niveau optimal ? À quoi correspond l'externalité par paquet de cigarette ?** Justifiez votre réponse.

1,5 points

Le prix de vente du paquet de cigarettes est donc loin – très loin – de **couvrir l'ensemble des coûts externes** qu'impose sa consommation à la société. La raison en est simple : les **taxes actuelles** sur la consommation de tabac ne sont pas fixées à un niveau optimal (elles

sont même à des niveaux ridiculement faibles) ; elles ne permettent pas en conséquence une pleine et entière « *internalisation des effets externes* » de la consommation de tabac. En d'autres termes, les cigarettes sont sous-taxées au regard des externalités négatives qu'elles génèrent, d'où une déresponsabilisation financière des fumeurs par rapport aux conséquences sociales de leur comportement tabagique.

L'externalité par paquet de cigarettes est égale à la différence entre l'estimation du coût de la consommation de cigarettes et leur prix de vente effectif. Cet écart reflète l'ensemble des coûts externes qui ne sont pas actuellement pris en considération dans le prix de vente du paquet de cigarettes. La persistance de ces effets externes nécessite donc la mise en place d'une **taxe marginale corrective** sur chaque paquet de cigarettes.

- 3) Quel est le niveau adéquat d'une **taxe pigouvienne supplémentaire** sur les ventes de cigarettes dans les différents États si les estimations du coût de la consommation de cigarettes ne changent pas ? Après avoir complété le tableau, justifiez votre réponse.

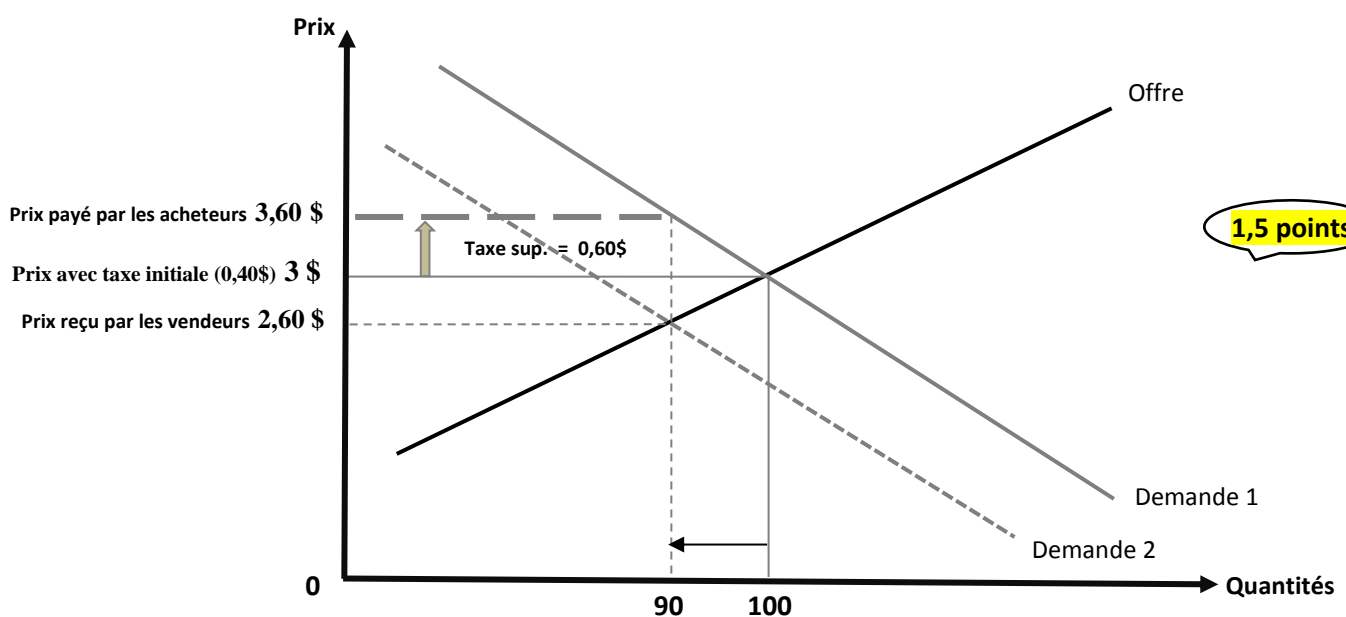
1,5 points

La mise en place d'une **taxe pigouvienne supplémentaire** sur les ventes de cigarettes permettra effectivement de **prendre en compte l'ensemble des coûts externes** qu'entraîne la consommation de tabac pour la collectivité. *Quel sera le niveau adéquat de cette taxe ?* La **taxe marginale corrective** sur chaque paquet de cigarettes doit permettre d'**égaliser le prix de vente du paquet de cigarettes et son coût marginal social**.

L'augmentation du prix de vente du paquet de cigarettes qui en résultera fera en conséquence **baissier le niveau global de consommation de tabac**, le ramenant ainsi à un niveau correspondant à l'*optimum social*.

- 4) Supposant que le gouvernement décide d'une **taxe pigouvienne supplémentaire de 0,60 \$**, qui va se rajouter à une **taxe initiale de 0,40 \$**. La **taxe sur la consommation de tabac** va ainsi passer de 0,40 à **1 \$ par paquet de cigarettes**. La **consommation de cigarettes** baisse de **10** suite au relèvement de la taxe.

Après avoir construit le schéma représentant le **marché des cigarettes** (offre, demande, prix, quantité), vous représenterez l'**effet graphique** d'une telle mesure.



1,5 points

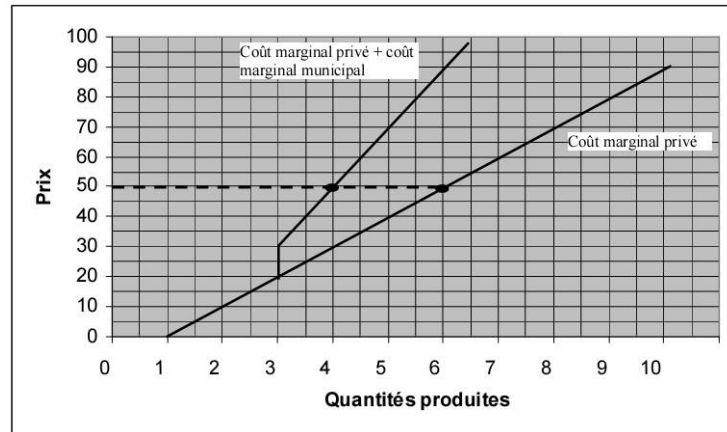
EXERCICE 2 (6 points)

1- Lorsque le prix du marché est de 50 kilos dinars la tonne, la quantité optimale vérifie :

$$C_m = P \rightarrow 10Y - 10 = 50, \text{ soit}$$

$$Y = 6.$$

Cette quantité ne correspond pas à un optimum social, car il n'est pas tenu compte du coût social de la pollution (coût externe de l'activité de Detox).



0,5 point

1 point

Cette quantité de 6 égalise uniquement le prix de marché au coût marginal privé.

2- Un rejet maximum de 4 tonnes implique que Detox peut produire au maximum 4 tonnes ($Y=4$). Les coûts marginaux privé et communal correspondant à une quantité produite de 4 tonnes sont les suivants :

1,5 points

$$\begin{cases} C_m(4) = 10(4) - 10 = 30 \\ C_{mc}(4) = 10(4) - 20 = 20 \end{cases}$$

Le **coût marginal social** ($C_{ms} = \text{coût marginal privé} + \text{coût marginal communal}$) est donc égal à : $30 + 20 = 50$

Or, le prix de vente étant déjà de 50. Ainsi, le **prix du marché** égalise le **coût marginal social** ($C_{ms} = \text{prix}$). On se situe donc bien à l'**optimum social**.

On remarque que la **quantité produite** correspondant à l'**optimum social** (4 tonnes) est inférieure à la **quantité produite** correspondant à l'**équilibre de marché** (6 tonnes).

En imposant un **quota (plafond) de pollution** à l'entreprise Detox, les pouvoirs publics ont pu ainsi ramener le **niveau de production** de cette dernière à son **niveau socialement souhaitable** (correspondant à l'optimum social)

3- Le montant de la taxe t doit vérifier que l'égalisation du prix au coût marginal privé implique une production de 4 tonnes. Soit :

$$\begin{aligned} \text{Coût marginal privé} + \text{Taxe} &= \text{Prix (tel que } Y = 4) \\ \Leftrightarrow C_m(4) + t = p &\Leftrightarrow 10(4) - 10 + t = 50 ; \text{ soit } t = 20 \end{aligned}$$

1,5 points

La mise en place d'une taxe de 20 kilos DA/tonne va induire une recette fiscale de :

$$\begin{aligned} Y \times t \text{ (pour } Y = 4) \\ \Leftrightarrow 4 \times 20 = 80 \text{ kilos dinars} \end{aligned}$$

N.B. Remarquons que ce montant de la taxe Pigou ($t=20$) correspond au coût marginal communal (pour $Y=4$) trouvé précédemment, ce dernier représente le coût externe de l'activité de l'entreprise Detox. Résultat : Le montant de la taxe optimal doit être strictement égal à l'évaluation des coûts externes.

4- Si Detox prend elle-même en charge la dépollution de la rivière, son coût marginal total devient :

$$\begin{aligned} \text{Coût marginal total} &= \text{coût marginal privé} + \text{coût marginal de dépollution} \\ &\text{(i-e : traitement de l'eau)} \end{aligned}$$

1,5 points

$$C_m(Y) = 10Y - 10 + 10Y - 20$$

$$\Leftrightarrow C_m(Y) = 20Y - 30$$

La quantité optimale que Detox doit offrir, pour un prix de marché de 50, vérifie :

$$\begin{aligned} p &= C_m(Y) \\ \Leftrightarrow 50 &= 20Y - 30 ; \text{ soit } Y = 4 \end{aligned}$$

Ce qui correspond à l'optimum social trouvé précédemment.

En d'autres termes, si les pouvoirs publics obligent Detox à prendre en charge elle-même l'intégralité des coûts de traitement de l'eau, celle-ci serait contrainte de ramener son niveau de production (et donc de pollution) à un niveau socialement optimal.

EXERCICE 3 (6 points) : Répondez, au choix, à *une (1)* des trois (3) séries de questions thématiques suivantes :

Thème 1 : Qu'est-ce qui justifie l'existence de l'État du point de vue de l'analyse économique?

3 points

Présenter la typologie des **fonctions économiques de l'État** selon Richard MUSGRAVE.

Donner des exemples de chacune des fonctions.

1 point

Dans la pratique de l'action publique, ces fonctions sont le plus souvent enchevêtrées, la plupart du temps impossibles à dissocier. Donner deux (2) exemples d'interactions entre les trois fonctions économiques de l'État au moment de la mise en œuvre des politiques publiques.

2 points

Thème 2 : Le rôle de l'État dans l'économie a évolué énormément au cours de l'Histoire.

Expliquez brièvement les différentes conceptions de la nature et des interventions économiques et sociales de l'État, en montrant comment progressivement l'État déploie ses prérogatives à d'autres domaines que ceux de l'État « gendarme ».

4 points

Précisez enfin la conception marxiste du rôle de l'État et l'influence qu'a eu la contre-révolution néolibérale à partir des années 80".

2 points

Thème 3 : Expliquer pourquoi l'existence d'**externalités** est considérée comme une défaillance du marché.

1 point

Comment l'allocation des ressources se trouve-t-elle modifiée en présence d'externalités ?

En d'autres termes : *Pourquoi les biens qui sont la source d'externalités négatives sont-ils en général surproduits ? Pourquoi les biens générateurs d'externalités positives sont-ils souvent sous-produits ?*

2 points

Donnez trois exemples d'effets externes autrefois ignorés et aujourd'hui pris en compte.

1 point

Présenter enfin deux (2) moyens de lutte contre les externalités, en précisant leurs avantages et leurs inconvénients respectifs. Donner un exemple concret de chaque instrument.

2 points