

**Université Abderrahmane Mira de Béjaïa**  
**Faculté SECG**  
*Département des Sciences Économiques*

**EXAMEN FINAL DU MODULE :**  
**INTRODUCTION À L'ÉCONOMIE PUBLIQUE**  
**L3 Économie Quantitative**  
**Durée : 1 heure et 30 min.**

**EXERCICE 1 (8 points)** (N.B. Cet exercice sera pris en compte comme **interrogation de TD**)

**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<br>taxe comprise<br>(par paquet) | Estimation du<br>coût social de la<br>consommation de<br>cigarettes en 2006<br>(par paquet) | Prix de vente<br>optimal | Taxe pigouvienne<br>supplémentaire |
|------------|--|---|--------------------------|------------------------------------|
| Californie | 4,40 \$  | 15,10 \$  |                          |                                    |
| New-York   | 5,82 \$  | 21,91 \$  |                          |                                    |
| Floride    | 3,80 \$  | 10,14 \$  |                          |                                    |
| Texas      | 4,76 \$  | 9,94 \$   |                          |                                    |
| Ohio       | 4,60 \$  | 9,19 \$   |                          |                                    |

*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.
- 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.
- 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.
- 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.

## EXERCICE 2 (6 points)

L'entreprise chimique Detox est installée au bord de la rivière Soummam dans la région de Béjaïa. Son activité est mono-produit et entraîne des rejets d'un produit polluant dans la rivière. Ces rejets sont proportionnels à la quantité produite (1 tonne de déchets pour 1 tonne de produits finis).

Soit  $C_m(Y)$  le coût marginal de Detox :  $C_m(Y) = 10Y - 10$

**N.B.** Les coûts sont en millions de dinars et les quantités en tonnes, avec  $Y \geq 1$

### Questions :

- 1) La rivière étant inexploitée, personne ne se préoccupe de la pollution engendrée par Detox. Dans ces conditions, et en supposant que l'entreprise se situe sur un marché de concurrence parfaite, quel **niveau de production** permet à Detox de maximiser son profit lorsque le prix sur le marché de son produit est de **50 kilos dinars par tonne** ?  
Représenter graphiquement cette situation. Peut-on considérer cette situation comme un **optimum social** ?

**N.B.** Le prix est exprimé en *kilos dinars*, i-e : en milliers de dinars  $\rightarrow$  1 tonne = 50 kilos dinars =  $50 \cdot 10^3$  DA.

- 2) Il est décidé de transformer la rivière en aval de l'usine en un centre de loisirs. Le **coût marginal de traitement de l'eau** supporté par la Commune,  $C_{mc}(Y)$ , est le suivant :

$$\text{Pour } Y < 3 : C_{mc}(Y) = 0$$

$$\text{Pour } Y \geq 3 : C_{mc}(Y) = 10Y - 20$$

Les **pouvoirs publics** décident de fixer une **norme de rejet maximal** de 4 tonnes de déchets. Lorsque le *prix de marché* est de **50 kilos dinars la tonne**, montrer que cette norme permet d'atteindre une **situation d'optimum social**.

- 3) Quel est le **montant de la taxe par tonne produite** qui aurait permis aux pouvoirs publics de contraindre Detox à ramener sa pollution au même niveau que précédemment, c'est-à-dire 4 tonnes ?

Calculer le **montant de la recette fiscale** induite par cette taxe.

- 4) Montrer que l'on aurait obtenu exactement le même résultat **si les pouvoirs publics avaient exigé de Detox que l'eau rejetée soit d'une qualité acceptable** ; l'entreprise prenant elle-même en charge les coûts de traitement de l'eau.

**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?

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

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.

**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 ». 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".

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

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