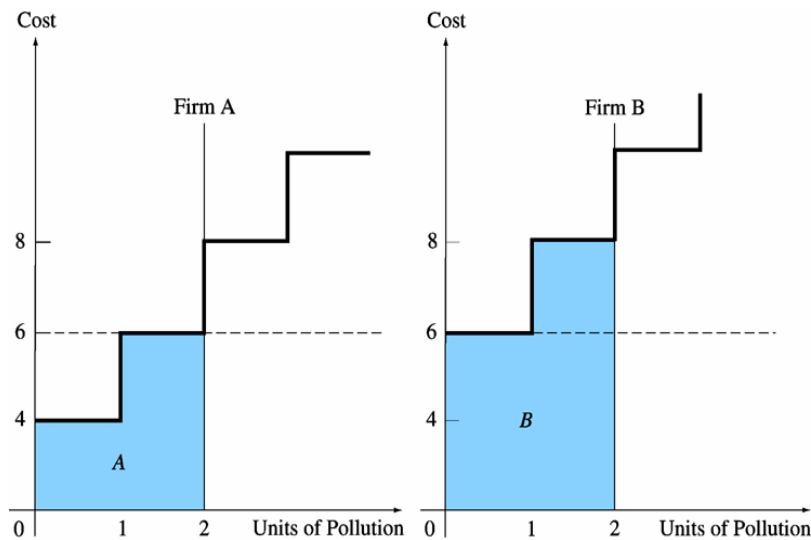


Documents interdits

**Question 1 (4 points)**

Considérons une industrie comprenant 2 firmes polluantes A et B. Le gouvernement décide que la pollution devrait être limitée à 2 unités et émet des droits permettant uniquement un niveau de pollution égal à ce montant. Ces droits sont proposés à la vente aux enchères auxquelles participent les deux firmes. Les deux firmes ont des fonctions de coût marginal de réduction de la pollution représentées sur le graphique ci-dessous.



1. Si le prix du marché des droits à polluer s'établit à 11, comment se fera la répartition des droits entre les 2 firmes ? Justifiez votre réponse.
2. Si le prix s'élève à 16, quelle sera la décision de chaque firme ?

**Question 2 (2 points)**

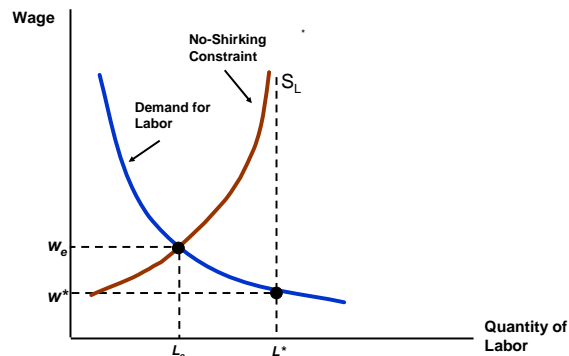
Les Heureux, une famille de 4 personnes, ont acheté une maison vieille de 100 ans qui a besoin de rénovations majeures. Ils embauchent un architecte qui est d'accord pour réaliser ce travail pour des honoraires égaux à 10% du coût total des rénovations.

- a. Un tel contrat engendre-t-il de l'aléa moral de la part de l'architecte ? Si oui, expliquez la nature de cet aléa moral.
- b. Si vous avez répondu oui à la question a. imaginez un contrat susceptible d'éviter un tel aléa moral.

**Question 3 (3 points)**

Considérons une industrie comprenant 2 firmes polluantes A et B. Les autorités de régulation exigent que la firme A réduise ses émissions polluantes de 100 unités et que la firme B réduise ses émissions de 200 unités. Le coût marginal de réduction de la pollution de la firme A  $CmRA=12$  USD et le coût marginal de réduction de la pollution de la firme B est  $CmRB=24$  USD.

- a. Est-ce que la décision des autorités est pareto-optimale ? Expliquez.
- b. Laquelle des deux firmes devraient dépolluer le plus ? Pourquoi ?

**Question 4****(3 points)****Unemployment in a Shirking Model**

En vous appuyant sur le graphique ci-dessus, expliquez pourquoi le salaire d'efficience permet de réduire la négligence des travailleurs.

**Exercice 1****(3 points)**

Une personne veut acheter une voiture usagée. Elle sait que la moitié des voitures proposées sur le marché sont de bonne qualité et l'autre moitié de mauvaise qualité. Elle a l'intention de payer 10 000\$ pour une voiture de bonne qualité et 2 000\$ pour une « lemon ».

- Supposons que l'acheteur ne peut pas distinguer entre les voitures de bonne et de mauvaise qualité, quel sera le prix qu'il serait prêt à payer pour l'achat d'une voiture ?
- Pour le prix calculé dans la question a., quel type de voiture sera offert sur le marché ?
- Déduisez-en le prix d'équilibre final sur le marché des voitures usagées.

**Exercice 2****(3 points)**

Les recettes d'une firme sont estimées par la fonction  $R=10e-e^2$  où  $e$  représente le niveau d'effort fourni par un travailleur. Le travailleur choisit le niveau d'effort à fournir de sorte à maximiser son salaire net  $w_n=w-e$  (avec  $w$  le salaire brut). On suppose que le coût unitaire de l'effort est de 1.

Déterminez le niveau d'effort fourni par le travailleur et le niveau de profit (recettes-salaire brut) dans les cas suivants :

- $w=2$  si  $e \geq 1$ , sinon  $w=0$ .
- $w=R/2$ .
- $w=R-12.5$ .

**Répondez aux QCM suivantes****(2 points)**


---