IDENTIFICATION DE L'ETUDIANT			1 Lettres + 6 chiffres
AMPHI	PLACE	CODE ANONYMAT	-

ATTENTION : Si vous faites une erreur dans votre code vous ne pourrez plus être identifié !

Faculté de Sciences Economiques et de Gestion - Université de Strasbourg
Enseignants: Julien Pénin, Sandrine Wolff

Principes de Microéconomie – Contrôle Terminal – Lundi 10 Janvier 2011

Durée : 2h00 Nombre de pages : 6 document néant – calculatrice autorisée

Veuillez rédiger vos réponses sur cette feuille.
Vous prendrez soin de détailler les calculs, de justifier les réponses et d'annoter les graphiques.

Exercice 1 (6 points)

1) Sur une île déserte, complètement isolée du reste du monde, deux individus (Arthur et Brice) ont le choix entre produire des légumes (L) et/ou du poisson (P). Pour chaque individu, **le temps nécessaire** à la production d'une unité de bien est représenté dans le tableau ci-dessous (en heures) :

	L	P
Arthur	*a*	*1*
Brice	*2*	*B*

Donnez les conditions sur les valeurs *a* et *b* qui assurent qu'Arthur ait un avantage absolu dans la production de L et Brice dans la production de P.

Dire qu'un individu a un avantage absolu dans la production d'un bien revient à dire qu'il lui faut moins de temps pour le produire, d'où :

a<2 et b<1

2) Supposons désormais que a=1 et b=3.

a) Calculez les **productivités horaires** d'Arthur et de Brice pour les biens L et P et reportez les dans le tableau ci-dessous :

	L	P
Arthur	*1*	*1*
Brice	*1/2*	*1/3*

Explication des calculs:

Il faut une heure à Arthur pour fabriquer une unité de L et une heure pour une unité de P. Dans les deux cas sa productivité horaire est donc égale à un. De même, il faut 2 heures (resp. 3h) à Brice pour fabriquer une unité de L (resp. de P). Aussi sa productivité horaire est-elle égale à 1/2 (resp. 1/3)

(rappel : la productivité horaire est la quantité produite en une heure)

b) Le temps total dont dispose chaque individu pour la production est de 2 heures. Si les deux individus sont végétariens (ils ne désirent manger que des légumes), quelle quantité de L et de P choisiront-ils de produire et de consommer à l'optimum en autarcie ?

En autarcie un individu ne peut consommer que ce qu'il produit.
Avec de telles préférences les deux individus maximisent leur utilité lorsqu'ils ne produisent (et ne consomment) que des légumes. En deux heures, Arthur produit ainsi 2 unités de L et Brice 1 unité.

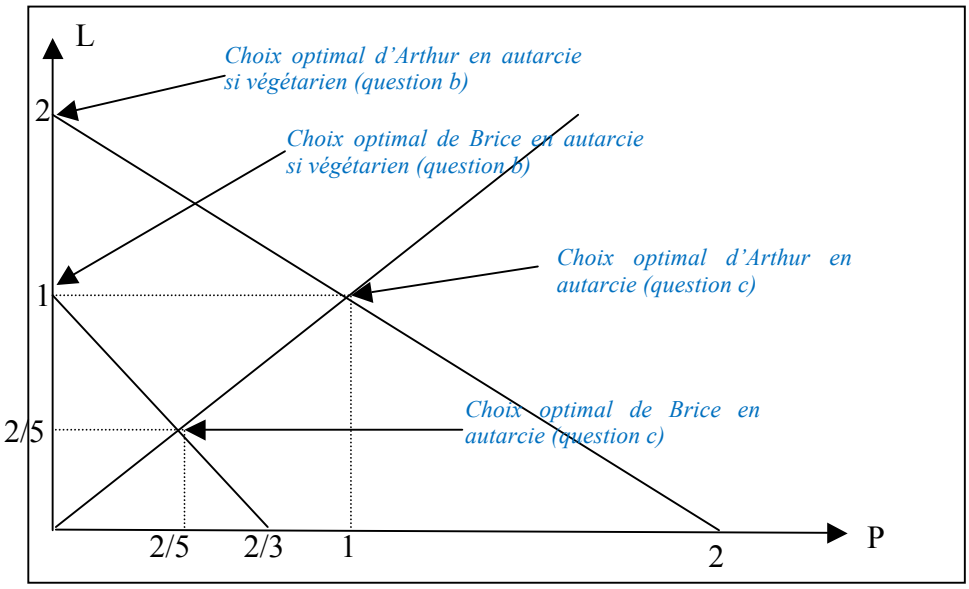
c) Supposons désormais que les deux individus désirent consommer exactement la même quantité de P et de L. Déterminez les choix de production et de consommation en autarcie *(pour chaque pays, posez un système de deux équations à deux inconnues comme vu en TD)*

Pour chaque individu il faut poser le système de deux équations à deux inconnues correspondant aux conditions suivantes:
(1) préférences de chacun : l'utilité est maximale lorsqu'il mange autant de poissons que de légumes.
(2) contrainte de rareté : le temps qu'il faut pour produire P poisson + le temps qu'il faut pour produire L légumes doit être égal à 2 heures (maximum).

D'où pour Arthur : P=L et P+L=2
En remplaçant P par L dans la seconde équation on obtient 2P=2
ce qui donne au final : P=L=1.

Et pour Brice : P=L et 2P+3L=2
En remplaçant P par L dans la seconde équation on obtient 2P +3P =2
ce qui donne au final : P=L=2/5 = 0,4

d) Pour les deux individus, représentez les choix de production calculés aux questions b) et c) sur le graphique ci-dessous



3) Indiquez quel individu possède un avantage comparatif dans la production de L et de P ? Justifiez par un calcul. Dans la production de quel bien chaque individu va-t-il se spécialiser ?

Coûts d'opportunité :

	L	P
Arthur	*1*	*1*
Brice	*2/3*	*3/2*

Explication du calcul : *Pour Arthur, il faut une heure pour produire une unité de L. Or, en une heure il pourrait produire une unité de P. Le coût d'opportunité de produire une unité de L est donc égal à 1 (exprimé en unité de P). Par un raisonnement symétrique on trouve que le coût d'opportunité de produire une unité de P est aussi égal à 1.*

De même, pour Brice : il faut 2 heures pour produire une unité de L. Or en deux heures il produirait 2/3 unité de P. Le coût d'opportunité de produire une unité de L est donc égal à 2/3. De manière symétrique, le coût d'opportunité de produire une unité de P est égal à 3/2.

Au final, on constate donc que Brice a un avantage comparatif dans la production de L et Arthur dans la production de P. Dans une économie de libre échange, Arthur devrait donc se spécialiser dans la production de P et Brice dans celle de L.

Exercice 2 (3 points)

De nombreux stands de glaces opèrent dans une ville. Chaque vendeur a un coût marginal de 1,50 € par glace et pas de coût fixe. On suppose que le nombre maximal de glaces qu'un stand puisse vendre en une journée est de 100.

1) Si le prix d'une glace est de 2 €, combien chaque stand souhaitera-t-il en vendre *(veuillez justifier votre réponse)* ?

Lorsque le prix est de 2€, la recette marginale (ici égale au prix) est toujours supérieure au coût marginal. Aussi, chaque vendeur désirera vendre le plus de glace possible, quantité qui est égale à 100 dans le cas présent (ici il est toujours intéressant de vendre une unité supplémentaire puisqu'elle rapporte toujours plus qu'elle ne coûte)

2) Si le marché est parfaitement concurrentiel, le prix restera-t-il de 2 € par glace ? Sinon, quel sera le prix ?

Sur un marché parfaitement concurrentiel le prix doit tendre vers le coût marginal de production, ie P = Cm. Aussi, sur ce marché on peut supposer que le prix des glaces devrait décroître pour être égal à 1,50€.

3) Si chaque stand vend exactement 100 glaces par jour, et que la demande de glaces pour la ville dans son ensemble est donnée par : $Q_D = 4400 - 1200P$, combien y a-t-il de stands ?

En supposant que ce marché est parfaitement concurrentiel, le prix y est donc égal à 1,50 euros (voir question précédente). A ce prix la quantité demandée est donc égale à $Q_D = 4400 – 1200.1,50 =2600$. A l'équilibre cette quantité doit être égale à la quantité offerte Q_O. Aussi, comme chaque vendeur vend 100 glaces, on en déduit qu'il y a exactement 2600/100=26 vendeurs sur ce marché.

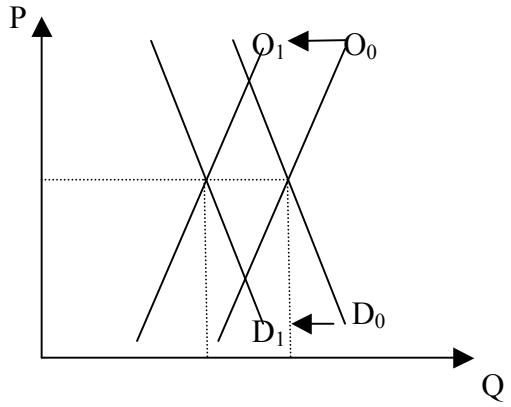
4) Imaginons que la municipalité décide de réglementer la vente de glaces en distribuant des permis. Si elle ne distribue que 20 permis, et si chaque stand continue à vendre 100 glaces par jour, quel sera le prix des glaces ?

Dans cette situation la quantité offerte est donc égale à 2000 (20 vendeurs avec un permis qui vendent chacun 100 glaces). A l'équilibre cette quantité est égale à la quantité demandée. Aussi, nous avons : 2000=4400-1200P
et le prix doit-il être égal à (4400-2000)/1200 = 2 euros.

Exercice 3 (4 points)

Représentez graphiquement chacune des quatre situations de marché décrites ci-dessous. Pour chaque situation représentez les courbes d'offre et de demande ainsi que le prix et la quantité à l'équilibre. Accompagnez chaque graphique d'un commentaire très court sur l'évolution du prix et de la quantité.

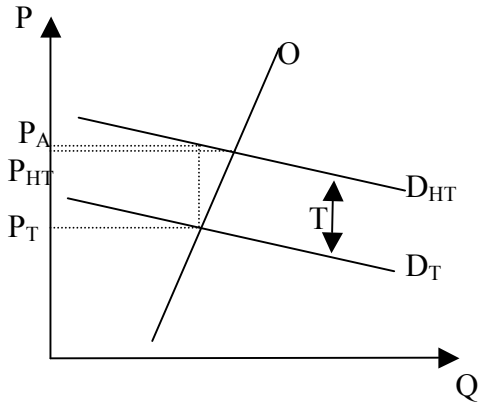
Situation 1



Commentaire

L'offre et la demande baissent suite à ces deux chocs. négatifs. Au final Le prix du bien reste sensiblement le même et la quantité échangée à l'équilibre diminue

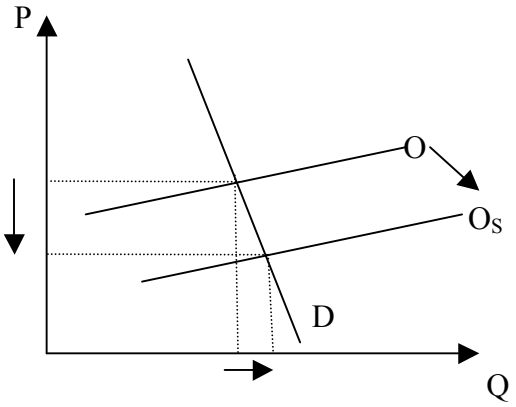
Situation 2



Commentaire

*P_T est le prix perçu par les vendeurs après la taxe et P_A le prix réellement payé par les acheteurs. On constate que la taxe ne pèse guère sur les acheteurs qui paient quasim*ent la même so*mme qu'avant la taxe. Cela est du au fait que le fardeau de la taxe repose surtout sur la partie du marché la plus rigide (ici l'offre).*

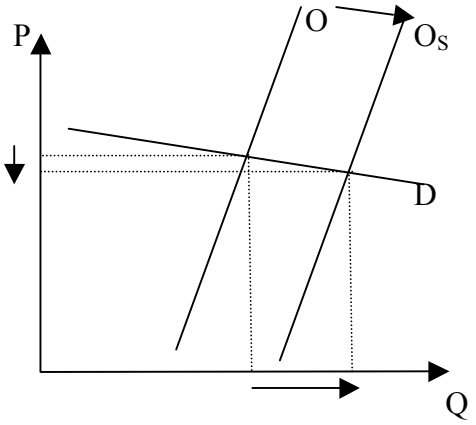
Situation 3



Commentaire

La subvention versée aux vendeurs augmente l'offre de marché. Au final, le prix d'équilibre chute fortement et la quantité échangée n'augmente que faiblement. La demande étant rigide, l'ajustement se fait surtout par les prix.
La subvention profite surtout aux acheteurs.

Situation 4



Commentaire

La subvention versée aux vendeurs augmente l'offre de marché. Au final, le prix d'équilibre baisse légèrement et la quantité échangée augmente fortement. La demande étant élastique, l'ajustement se fait surtout par les quantités.
La subvention profite surtout aux vendeurs.

Situation 1 : La demande et l'offre sont plutôt rigides. A partir d'une situation d'équilibre entre offre et demande du bien A, il se produit (1) une forte hausse du prix d'un bien parfaitement complémentaire à A, ainsi que (2) une forte augmentation du prix du principal facteur de production du bien A.

Situation 2 : La demande de bien B possède une élasticité très forte tandis que l'offre a une élasticité très faible. Le gouvernement décide de taxer les acheteurs de bien B.

Situation 3 : Le gouvernement décide de subventionner les vendeurs de bien C. Représentez l'impact de cette subvention sur le prix et sur la quantité de bien C échangée si la demande est fortement rigide et l'offre fortement élastique.

Situation 4 : Le gouvernement décide de subventionner les vendeurs de bien D. Représentez l'impact de cette subvention sur le prix et sur la quantité de bien D échangée si la demande est fortement élastique et l'offre fortement rigide.

Exercice 4 (4 points)

Un fabricant de jouets s'est spécialisé dans la production de petites voitures télécommandées. Les coûts fixes se montent à 500 € par jour. On suppose que le marché de ce type de jouets est concurrentiel.

1) Le prix du marché est de 25 €. A ce prix, l'entreprise doit produire une quantité quotidienne de 300 voitures pour maximiser son profit. Déterminez ce profit optimal sachant que le coût variable moyen est de 21 € *(veuillez détailler les calculs)*.

Le profit de l'entreprise est égal à la recette totale moins les coûts totaux (profit=RT-CT).

Or, RT = p.Q et CT = CV+CF = CVM.Q+CF.

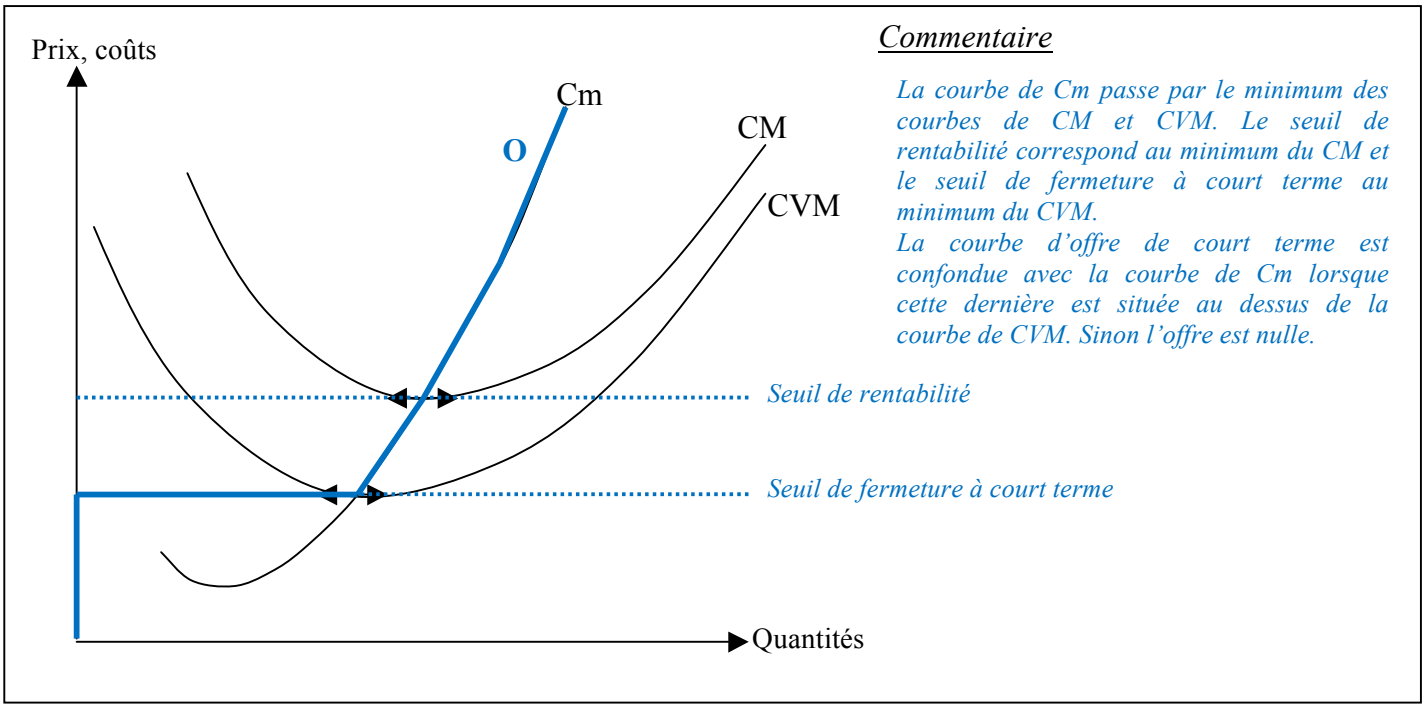
Aussi le profit de l'entreprise est-il égal à : p.Q - CVM.Q – CF = 25.300 - 21.300 – 500 = 700 €.

2) Suite à l'entrée massive de concurrents étrangers, le prix du marché passe à 17 €. Si elle décide de continuer à produire, le profit le plus élevé que l'entreprise peut obtenir est atteint pour une quantité quotidienne de 220 jouets. Sachant que le coût variable moyen correspondant à cette quantité est 15, l'entreprise a-t-elle intérêt à continuer de produire *(veuillez bien justifier et commenter votre réponse)*.

Dans ce cas, le prix (égal à 17€) est supérieur au CVM (égal à 15€). Aussi l'entreprise a-t-elle intérêt à continuer à produire à court terme.
(autre argument : si elle produit, profit = -60
si elle ne produit pas, profit = - CF = -500)

Par contre, à long terme, si le prix reste à 17€, l'entreprise à intérêt à arrêter sa production.
En effet le CM est égal à CVM+CFM. Or, CVM=15 et CFM = 500/220 = 2,27.
Aussi, CM=17,27 > P et l'entreprise doit-elle choisir d'arrêter sa production à long terme.

3) Représentez (sommairement) sur le graphique ci-dessous la fonction d'offre à court terme du fabriquant de jouets, en annotant et commentant les différentes courbes de coûts représentées, ainsi que les seuils de rentabilité et de fermeture.



Exercice 5 (3 points)

Précisez, en justifiant votre choix, si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses (une réponse sans justification ne sera pas considérée comme valable) :

1) Un bien public tend à être sur-exploité du fait de l'absence de droits de propriété le concernant.

FAUX. Un bien public étant par définition non-rival (il peut être utilisé autant de fois et par autant d'individus que possible sans perte d'utilité), il ne peut pas être surexploité. C'est le bien commun qui risque d'être sur-utilisé, générant ainsi une possible « tragédie des biens communs ».

2) Les marchés libres produisent la quantité de bien qui maximise le surplus social.

*VRAI. Selon le premier théorème du bien-être, **en l'absence de défaillances de marché**, les marchés libres conduisent à l'efficience c'est-à-dire qu'ils maximisent la production de richesses dans une économie (l'équilibre de marché coïncident avec l'optimum social).*
Attention cela n'est vrai qu'en l'absence de défaillances du marché !!!

3) La taxe pigovienne est efficiente du point de vue du bien être social.

VRAI. La taxe pigovienne vise à internaliser une externalité négative. Elle permet donc d'accroître le surplus social et de faire coïncider l'équilibre de marché (avec taxe) et l'optimum social.

4) Le profit comptable est toujours plus élevé que le profit économique.

VRAI. A la différence du profit économique, le profit comptable n'incorpore pas les coûts implicites. Ces derniers étant toujours positifs (au mieux ils sont nuls), le profit comptable est donc toujours supérieur au profit économique.

5) Un monopole est qualifié de "naturel" lorsqu'il trouve son origine dans l'accès privilégié à des ressources naturelles rares (minerais précieux, essences d'arbres uniques, pétrole,…).

FAUX. C'est le cas du monopole « de fait ». On parle de monopole naturel lorsque les conditions économiques (la structure de coût, la demande) font qu'il n'y a de la place que pour une seule entreprise sur un marché donné. L'entrée d'une seconde entreprise impliquerait que ces deux entreprises réalisent des pertes.

6) Parmi les quatre hypothèses déterminant la concurrence pure et parfaite, la seule qui n'est pas vérifiée dans le cas du monopole est celle de l'atomicité.

FAUX. Les 4 hypothèses de la concurrence pure et parfaite sont : (1) Un grand nombre d'acheteurs et de vendeurs (atomicité), (2) information parfaite (transparence), (3) libre entrée et sortie et (4) homogénéité du produit. Certes l'hypothèse d'atomicité n'est effectivement pas vérifiée dans le cas du monopole, mais l'hypothèse de libre entrée et sortie ne l'est pas non plus. L'entreprise en situation de monopole est protégée par des barrières à l'entrée qui empêchent l'entrée de concurrents (barrières légales, naturelles, stratégiques).

BAREME

Exercice 1 (6 points)
1) 0,5 point
2) a) 1 point
b) 0,5 point
c) 1,5 points
d) 1 point
3) 1,5 point

Exercice 2 (3 points)
1) 1 point
2) 0,5 point
3) 1 point
4) 0,5 point

Exercice 3 (4 points)
1 point par situations (0,5 pour le graphique et 0,5 pour le commentaire)

Exercice 4 (4 points)
1) 1 point
2) 1,5 point (0,5 pour le commentaire)
3) 1,5 point (0,5 pour les seuils, 0,5 pour les courbes de cout et 0,5 pour le commentaire)

Exercice 5 (3 points)
*0,5 point par réponse juste et justifiée (**zéro si pas de justification)***