

**A (4 points = 2 + 2)**

Une entreprise agricole est victime de mauvaises conditions climatiques qui diminuent sa production. Son chiffre d'affaire augmente pourtant.

a) Quelles conclusions en tirez-vous sur l'élasticité-prix de la demande de son produit ?

Les prix ont augmenté proportionnellement plus que les quantités n'ont diminué. La demande est donc inélastique. Ce qui signifie que l'élasticité-prix est comprise entre -1 et 0.

b) L'élasticité-revenu de la demande pourrait elle être négative ? Pourquoi ?

Oui. L'effet revenu s'opposerait alors à l'effet de substitution, mais il ne le compenserait que partiellement, si bien que le prix et la quantité demandée continuerait à varier en sens inverse.

**B (3 points)**

L'élasticité-prix de la demande d'un bien i par rapport au prix d'un bien j est positive. Quelle est la caractéristique des biens qui constitue une illustration typique de cette situation ? Donnez un exemple de biens concernés.

Les biens i et j sont dits substituables: quand le prix du bien j augmente, la demande de bien i augmente aussi. L'exemple classique est le thé et le café.

**C (3 points)**

Y a-t-il au moins une proposition qui est vraie parmi les deux propositions suivantes ? Justifiez votre réponse pour chaque proposition.

a. Si le coût marginal est croissant, le coût moyen l'est aussi.

b. Lorsque le coût moyen est inférieur au coût marginal, il est croissant.

Oui, la proposition b.

a est faux : le coût marginal peut être croissant, mais tant qu'il est inférieur au coût moyen, l'unité supplémentaire, en coûtant moins cher que le coût moyen, fera nécessairement baisser ce dernier.

b est vrai : une unité supplémentaire coûte plus que le coût moyen, ce qui doit le faire augmenter.

**D (3 points)**

Deux entreprises A et B produisent le même bien, à l'aide des mêmes facteurs de production et de la même technologie. La seule différence entre elles vient de ce que A loue les bâtiments utilisés pour la fabrication et que B les possède. Que pouvez-vous dire concernant leurs coûts respectifs, d'un point de vue comptable et d'un point de vue économique ? Leurs fonctions de coût sont-elles différentes ? Pourquoi ?

D'un point de vue comptable, les coûts sont évidemment différents, puisque A doit supporter un loyer que B ne paye pas. En revanche, d'un point de vue économique, B doit prendre en considération le coût d'opportunité des bâtiments qu'elle possède. Or, ce coût est précisément égal à ce qu'elle devrait payer si elle les louait – comme A le fait. Puisqu'elles disposent par ailleurs de la même technologie, leurs fonctions de coût sont donc identiques.

**E (4 points=1+2+1)**

a. Calculez l'élasticité prix de la demande quand la fonction de demande est donnée par  $Q_D = 2000 - 40P$  pour  $P=10$  €.

Réponse  $e = \frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q} = -40 \frac{10}{1600} = -0.25$

b. Quel est l'effet d'une hausse de prix sur la recette ?

Une hausse des prix augmente la recette car la demande est relativement inélastique.

c. Quel est le montant du surplus des consommateurs quand s'établit ce prix de 10 € ?

Réponse : Pour une demande donnée par  $Q=2000-40P$ , la fonction de demande inverse est :  $P=50-Q/40$  et  $Q=1600$  pour  $P=10$  €. donc le surplus est égal à  $(50-10)1600/2= 32\ 000$  €

**F (3 points)**

Une firme a des coûts donnés par :

quantités en unités par an	coût fixe en euros par an	coût variable en euros par an	coût total en euros par an	coût marginal en euros par an	coût fixe moyen	coût variable moyen	coût total moyen
0	75	0	75	50		0	
1	75	50	125	28	75	50	125
2	75	78	153	20	37.5	39	76.5
3	75	98	173	14	25	32.67	57.67
4	75	112	187	18	18.75	28	46.75
5	75	130	205	20	15	26	41
6	75	150	225	20	12.5	25	37.5
7	75	175	245	34	10.7	25	35.7
8	75	204	279	38	9.375	25.5	34.875
9	75	242	317	58	8.33	26.89	35.22
10	75	300	375	85	7.5	30	37.5
11	75	385	460		6.81	35	41.81

Complétez le tableau ci-dessus.