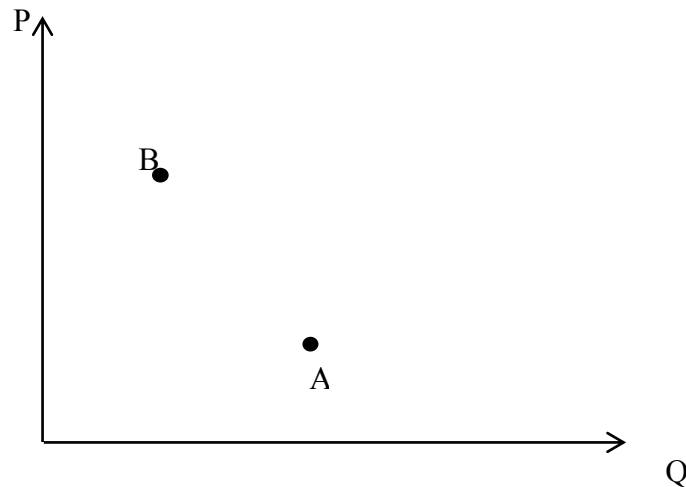


1. Les points A et B représentent deux points d'équilibre successifs sur le marché des bonbons haribos.



Déterminez la (ou les) affirmations exactes :

- Le passage de A à B peut être dû à une augmentation des coûts de production des haribos toute chose égale par ailleurs ;
 - Le passage de A à B peut être dû à une augmentation du nombre de producteurs d'haribos toute chose égale par ailleurs ;
 - Le passage de A à B peut être dû par une augmentation du pouvoir d'achat des consommateurs toute chose égale par ailleurs ;
 - Le passage de A à B peut être dû à une diminution de la consommation de bonbon, dûe à une augmentation du nombre de caries dentaires toute chose égale par ailleurs ;
 - Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.
2. Une récente étude a montré qu'il existe deux types de consommateurs pour le thé vert. Le premier type - « Profil A » - présente la courbe de demande suivante : $P = 5 - Q/2$.

Le second type de consommateurs - « Profil B » - apprécie beaucoup plus le thé vert et a une courbe de demande : $P = 20 - Q$.

Par ailleurs, il n'y a que deux consommateurs sur le campus de l'ULB: un Profil A et un Profil B.

Déterminer la (ou les) affirmation(s) exacte(s) :

- La demande pour le consommateur appartenant au « Profil A » est nulle pour un prix strictement inférieur à 5 ($P < 5$) ;
- Si le prix sur le marché est égal à 10 ($P = 10$), la quantité totale demandée sera égale à 10 ($Q_D^{TOT} = 10$) ;
- Si les quantités totales consommées sont inférieures à 15 ($Q_D^{TOT} < 15$), la demande du « Profil B » correspond à la demande totale du marché ;
- Si le prix du marché est égal à 3, alors la quantité totale consommée sur le marché est égale à 21 ($Q_D^{TOT} = 21$) ;
- Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.

3. Considérez un marché défini par les équations d'offre et de demande ci-dessous :

$$\begin{aligned}Q &= 90 \\ Q &= 140 - 2P\end{aligned}$$

Sur ce marché, l'Etat décide d'instaurer une taxe unitaire de 5 euros payable par l'acheteur.

Déterminez la (ou les) affirmation(s) exacte(s) suite à l'instauration de la taxe :

- a) **La quantité échangée à l'équilibre ne change pas ;**
- b) La quantité échangée à l'équilibre diminue de 20% ;
- c) **La charge est entièrement supportée par les vendeurs ;**
- d) Le prix payé par l'acheteur est de 20 euros ;
- e) Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.

4. Considérez un marché défini par les équations d'offre et de demande ci-dessous :

$$\begin{aligned}Q &= 1/P^\alpha \\ Q &= \beta + \delta P\end{aligned}$$

Déterminez la (ou les) proposition(s) exacte(s) :

- a) **Si $\alpha=1$, $\beta=0$ et $\delta=5$, la demande et l'offre ont une élasticité-prix unitaire à l'équilibre ;**
- b) Si $\alpha=1$, $\beta=0$ et $\delta=5$, la demande et l'offre ont une élasticité-prix nulle à l'équilibre ;
- c) Si $\alpha=0$, $\beta=1$, et $\delta=0$, l'élasticité-prix de la demande est strictement supérieure à l'élasticité-prix de l'offre à l'équilibre ;
- d) Si $\alpha=0$, $\beta=1$, et $\delta=0$, l'élasticité-prix de l'offre est strictement supérieure à l'élasticité-prix de la demande à l'équilibre ;
- e) Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.

5. Soit un consommateur dont le panier est composé du bien A et du bien B. Sa fonction d'utilité est : $U = 4 A^{0,4} B^{0,4}$

Supposons que le consommateur est rationnel et qu'il consacre l'entièreté de son budget (4000 €) à la consommation de ces deux biens. Le prix du bien A est de 40 € et le prix du bien B est de 50 €.

Déterminez la (ou les) affirmation(s) exacte(s) :

- a) **A l'optimum, le consommateur achète strictement plus de bien A que du bien B ;**
- b) A l'optimum, le consommateur achète 40 unités du bien A ;
- c) Le consommateur consacre 40% de son budget à la consommation du bien B à l'optimum ;
- d) Le taux marginal de substitution de B en A ($TMS_{B,A} = -dB/dA$) est toujours constant et égal à 5/4 pour n'importe quel panier de consommation ;
- e) Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.

6. Joe est un consommateur rationnel qui consacre l'intégralité de son budget à l'achat des biens X et Y. Sa fonction d'utilité est : $U(X,Y) = X + 2Y$

Vous savez qu'à l'optimum Joe consomme des quantités strictement positives des biens X et Y.

Déterminez la (ou les) affirmation(s) exacte(s) :

- a) A l'optimum, le prix de X est nécessairement égal au prix de Y ;
- b) A l'optimum, le prix de X est nécessairement égal au double de celui de Y ;
- c) A l'optimum, la quantité consommée de X est nécessairement égale à la moitié de la quantité consommée de Y ;
- d) A l'optimum, la quantité consommée de X est nécessairement égale au double de la quantité consommée de Y ;
- e) **Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.**

7. Monsieur X est un consommateur rationnel qui répartit sa consommation sur 2 périodes (t et t+1). Sa fonction d'utilité est donnée par $U(C_t, C_{t+1}) = C_t C_{t+1}$.

Le taux d'intérêt est égal à $r = 0,1$.

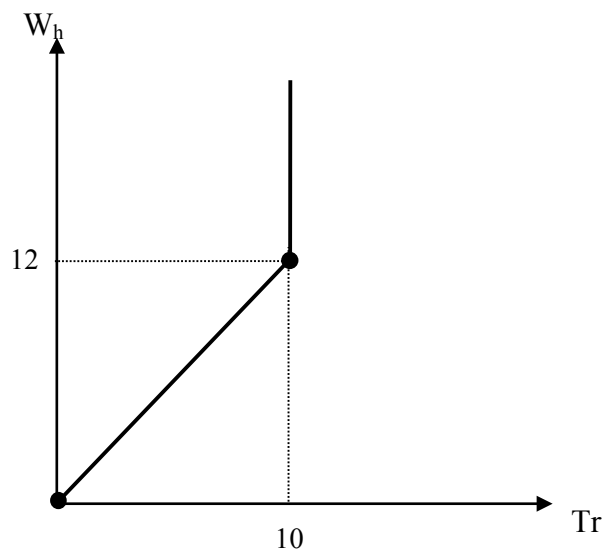
Il a deux possibilités pour recevoir ses revenus : soit il reçoit l'entièreté du revenu en période t ($Y_t = 2000€$ et $Y_{t+1} = 0$), soit il reçoit l'entièreté de ses revenus en période t+1 ($Y_t = 0$ et $Y_{t+1} = 2000€$).

Déterminez la (ou les) affirmation(s) exacte(s) :

- a) S'il reçoit l'entièreté de son revenu en deuxième période alors sa consommation totale ($C_t + C_{t+1}$) est plus grande que si il reçoit l'entièreté en première période;

- b) S'il reçoit l'entièreté de son revenu en deuxième période, alors Monsieur X consomme 1100 euros en deuxième période ;
- c) **S'il reçoit l'entièreté de son revenu en première période, alors Monsieur X consomme 1100 euros en deuxième période ;**
- d) S'il reçoit l'entièreté de son revenu en première période, alors une augmentation du taux d'intérêt ferait strictement baisser sa consommation de première période ;
- e) Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.

8. Considérez un consommateur dont la relation entre salaire horaire (W_h) et le nombre heures de travail par jour (Tr) est la suivante:



Déterminez la (ou les) affirmation(s) exacte(s) :

- a) Pour $12 < W_h$, l'élasticité du loisir par rapport à W_h est unitaire pour le consommateur ;
- b) Pour $0 < W_h < 12$, le loisir et la consommation de biens sont des substituts pour le consommateur ;**
- c) Pour $12 < W_h$, la consommation de biens n'augmente pas à l'optimum suite à une augmentation de W_h ;
- d) Pour $12 < W_h$, l'utilité du consommateur augmente suite à une augmentation de W_h ;**
- e) Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.

9. Vous lancez votre entreprise. Vous en parlez à votre meilleur ami, spécialiste en contrôle de gestion. Il vous dit que vos coûts marginaux sont égaux à $CM = 1$ et vos coûts fixes $CF = 500$.

Déterminez la (ou les) affirmation(s) exacte(s) :

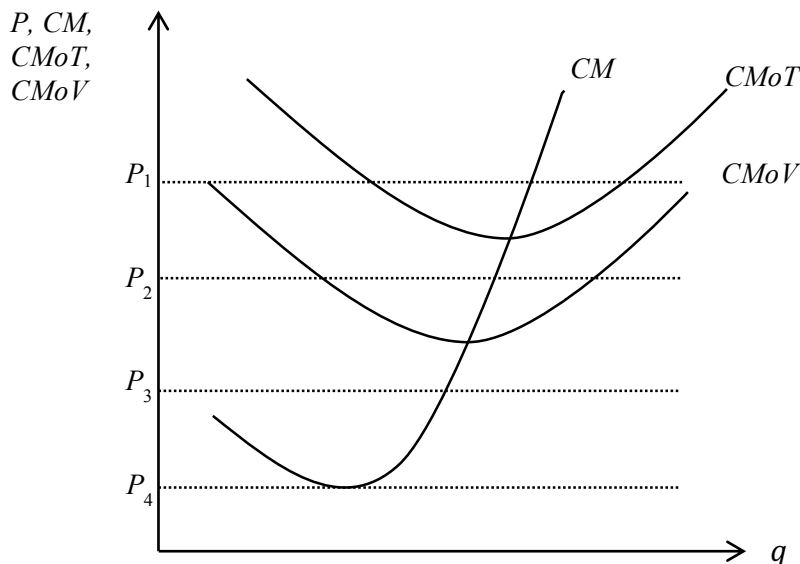
- a) Pour $Q = 0$ vos coûts totaux sont de 400 ;
- b) Pour $Q < 100$, votre entreprise fait face à des économies d'échelle ;**
- c) La structure de vos coûts marginaux prouve que votre entreprise a des rendements marginaux strictement décroissants ;
- d) Pour $Q = 1$, vos coûts totaux sont de 400 ;
- e) Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.

10. L'entreprise Cetam a la fonction de coûts totaux suivante : $CT = 500 + 4Q$, où Q est la quantité produite.

Déterminez la (ou les) affirmation(s) exacte(s) :

- a) Quelle que soit la quantité produite, $CMoT = CM$;
- b) Quelle que soit la quantité produite, $CMoV = CM$;**
- c) Quelle que soit la quantité produite, l'entreprise fait face à des rendements marginaux strictement croissants ;
- d) Quelle que soit la quantité, l'entreprise fait face à des économies d'échelle ;**
- e) Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.

11. Le graphique ci-dessous représente la situation d'une firme en situation de concurrence pure et parfaite. On suppose que toutes les firmes sont rationnelles et ont la même structure de coûts sur ce marché.



Déterminez la (ou les) affirmation(s) exacte(s) :

- a) Si le prix se situe à P_1 , alors l'entreprise produit actuellement une quantité strictement positive ($q > 0$) et réalise des profits strictement positifs ($\pi > 0$) ;
- b) Si le prix se situe à P_2 , alors l'entreprise produit actuellement une quantité strictement positive ($q > 0$) et réalise des pertes nettes ($\pi < 0$) ;
- c) Si le prix se situe à P_3 , alors l'entreprise produit actuellement une quantité strictement positive ($q > 0$) et réalise des pertes nettes ($\pi < 0$) ;
- d) A long-terme sur ce marché, le niveau des prix se situera à P_4 ;
- e) Aucune des affirmations ci-dessus n'est exacte.

12. Supposons que l'entreprise PizzaGood ait le monopole de la vente de pizzas parmi les étudiants de l'ULB. Les coûts totaux de cette entreprise sont : $CT = 55Q + 13$. Elle maximise ses profits.

La demande de pizza par jour parmi les étudiants de l'ULB est donnée par $P = 455 - 2Q$.

Déterminez la (ou les) affirmation(s) exacte(s) :

- a) A l'optimum, il y a 200 pizzas vendues par jour à l'ULB en l'absence de discrimination parfaite ;
- b) Comme PizzaGood est un monopole, il est toujours dans son intérêt d'augmenter son prix ;
- c) **Si PizzaGood arrive à instaurer une discrimination parfaite des prix, alors deux fois plus de pizzas seront vendues par jour à l'ULB ;**
- d) Avec une discrimination parfaite des prix, le profit de PizzaGood est de 40,000, ce qui est strictement inférieur au profit en l'absence de discrimination des prix ;
- e) Aucune des réponses ci-dessus n'est correcte.

13. Sur le marché des craies, deux concurrents se font face : A et B. Ils peuvent décider de « produire beaucoup de craies » ou « produire peu de craies ». Leurs décisions de production impactent leur profit ainsi que celui du concurrent. L'objectif de chaque entreprise est de maximiser son profit. Le tableau suivant décrit les différentes situations possibles et le profit de chaque entreprise :

		Entreprise B	
		Produire peu	Produire beaucoup
Entreprise A	Produire peu	(18 ; 18)	(10 ; 30)
	Produire beaucoup	(30 ; 10)	(12 ; 12)

Déterminez la (ou les) affirmation(s) exacte(s) :

- a) Si l'entreprise B décide de « produire peu de craies », alors l'entreprise A décide « de produire beaucoup de craies » ;
- b) « Produire beaucoup de craies » est une stratégie dominante pour chaque entreprise ;

- c) **Ce jeu comporte un seul équilibre de Nash ;**
- d) A l'équilibre de Nash, chaque entreprise décide de « Produire peu craies » ;
- e) Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.

14. Soit une firme qui opère sur un marché en concurrence monopolistique.

Déterminez la (ou les) affirmation(s) exacte(s) :

- a) **Si le profit est strictement positif, il y a entrée de nouvelles firmes sur le marché ;**
- b) A long-terme les firmes produisent au minimum du *CMoT* ;
- c) Chaque firme sur ce marché fait face à une demande parfaitement élastique ;
- d) Chaque firme sur ce marché fait face à une demande parfaitement inélastique ;
- e) Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.

15. El Hachador est une petite économie ouverte produisant des sapins mais pas assez pour satisfaire sa demande domestique au prix mondial. En tant que dirigeant vous cherchez des solutions pour satisfaire vos différents électeurs. La demande et l'offre de sapins ne sont ni parfaitement élastiques ni parfaitement inélastiques.

Déterminez la (ou les) affirmation(s) exacte(s) :

- a) **Si vous mettez en place un tarif douanier, alors le surplus des producteurs locaux augmente ;**
- b) Si vous mettez en place un tarif douanier, alors le surplus des producteurs locaux diminue ;
- c) Si vous mettez en place des quotas à l'importation, alors le surplus des consommateurs augmente ;
- d) **Si vous mettez en place des quotas à l'importation, alors le surplus des consommateurs diminue ;**
- e) Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.

16. Le tableau ci-dessous reprend le temps nécessaire pour produire une unité de X et une unité de Y en Radosie et en Dalsovie.

	Radosie	Dalsovie
X	10	15
Y	60	75

Déterminez la (ou les) affirmation(s) exacte(s) :

- a) Selon la théorie des avantages comparatifs, la Dalsovie ne produit rien;
- b) La Radosie a un avantage absolu dans la production des deux biens;**
- c) Selon la théorie des avantages comparatifs, la Radosie va exporter le bien X ;**
- d) Selon la théorie des avantages comparatifs, la Dalsovie va exporter le bien Y ;**
- e) Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.

17. Gérant une entreprise fabriquant des armures pour souris, vous faites face à une décision importante. Pour améliorer la productivité de votre entreprise vous pouvez acheter un moteur à pile électrique. Cet investissement coûte 20.000 € à l'achat.

Vous disposez des informations suivantes :

- En $t+1$, grâce au moteur vous pouvez faire un profit supplémentaire de 1000 €.
- En $t+2$, grâce au moteur vous pouvez faire un profit supplémentaire de 2000 €.
- En $t+3$, grâce au moteur vous pouvez faire un profit supplémentaire de 3000 €.

Vous savez qu'après ces trois ans d'utilisation vous pouvez revendre le moteur à pile électrique 18.000 €.

Si vous ne faites pas cet investissement, vous placez votre argent sur un compte vous rapportant chaque année des intérêts égaux à i , qui est aussi le taux d'actualisation. Le taux d'inflation est nul.

Déterminez la (ou les) affirmation(s) exacte(s) :

- a) Pour $i = 10\%$, vous ne réalisez pas l'investissement ;**
- b) Pour $i = 5\%$, vous ne réalisez pas l'investissement ;
- c) Si $i = 0$, la VAN de l'investissement est égale à 5000 € ;
- d) Si $i = 5\%$, vous êtes prêt à accepter 6000 € en t au lieu de faire cet investissement ;**
- e) Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.

18. L'entreprise Omega émet en l'année t des obligations de 10.000 € à taux fixe pour une durée de 3 ans à un taux facial de 10%. Ces obligations sont remboursées à 10.000 € à la fin des 3 ans.

Soit $i = 10\%$, le taux d'intérêt nominal qui prévaut sur les marchés financiers. Vous savez par ailleurs que le taux d'inflation est nul. Le cours de l'obligation dans les propositions ci-dessous en une période est déterminé juste après le paiement du coupon de cette période.

Déterminez la (ou les) affirmation(s) exacte(s) :

- a) Le cours de l'obligation en $t+1$ est égal à 11.255,45 € ;
- b) Le cours de l'obligation en $t+1$ est égal à 9543,35 € ;
- c) Le cours de l'obligation augmente avec le taux d'intérêt qui prévaut sur les marchés financiers ;
- d) Le cours de l'obligation diminue avec le taux d'intérêt qui prévaut sur les marchés financiers ;**
- e) Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.

19. Parmi les arguments suivants en faveur d'une assurance santé universelle, le(s)quel(s) correspond(ent) au principe de sélection adverse?

- a) Il est injuste que les citoyens les plus pauvres ne puissent pas bénéficier de soins de santé;
- b) Si les soins de santé sont payés par l'assurance, les citoyens iront trop souvent à l'hôpital;
- c) **Si chacun paie le coût moyen de l'assurance, seuls les plus haut risques s'assurent, jusqu'au point où plus personne ne souscrit d'assurance;**
- d) La santé est un droit, pas une marchandise;
- e) Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.

20. Un consommateur rationnel consacre l'intégralité de son budget à l'achat des biens A et B. Sa fonction d'utilité est: $U(A,B) = \alpha A + \ln(B)$. Ce consommateur consacre l'entièreté de son budget (Y) à la consommation de ces deux biens. Le prix du bien A est P_A et le prix de B est P_B .

Déterminez la (ou les) affirmation(s) exacte(s) à l'optimum:

- a) L'élasticité-prix croisée du bien A par rapport à P_B est strictement positive ;
- b) **L'élasticité-prix croisée du bien B par rapport à P_A est strictement positive ;**
- c) **L'élasticité-revenu du bien A est strictement positive ;**
- d) L'élasticité-revenu du bien B est strictement positive ;
- e) Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.