

ECO 104 – MICROECONOMIE – EXAMEN session 1 (2014)

Prototype : Questionnaire avec la solution toujours en A.

Durée : 2h00. Aucun document ni calculatrice n'est autorisé. Ne rendez que la grille de réponse et pas le sujet ni brouillon. Lisez attentivement les instructions sur la grille de réponse. Barème pour chacune des 20 questions : bonne réponse = +1 point ; mauvaise réponse = -0,5 point ; pas de réponse = 0 point ; si la note totale est négative elle sera remontée à 0/20.

1) Quelle propriété sur les préférences implique qu'un consommateur qui a le choix entre deux paniers, x et y , sait s'il préfère le panier x au panier y , le panier y au panier x ou s'il est indifférent entre les deux paniers ?

- A. La complétude.
- B. La réflexivité.
- C. La monotonie.
- D. La continuité.

2) Laquelle des quatre affirmations suivantes est vraie ?

- A. Une courbe d'indifférence est l'ensemble des paniers de consommation qui donnent la même utilité au consommateur.
- B. Une courbe d'indifférence est l'ensemble des paniers de consommation accessibles au consommateur disposant d'un revenu donné.
- C. Une courbe d'indifférence est l'ensemble des paniers de consommation pour lesquels la relation de préférence vérifie la monotonie, la réflexivité, la continuité et la transitivité.
- D. Une courbe d'indifférence est l'ensemble des quantités de biens choisies par le consommateur.

3) Laquelle des affirmations suivantes est vraie ?

- A. A long terme, si la technologie vérifie la loi des rendements marginaux décroissants pour tous les facteurs, alors la productivité marginale du travail est décroissante.
- B. A long terme, si la productivité marginale du travail est décroissante, alors la technologie vérifie la loi des rendements marginaux décroissants pour tous les facteurs.
- C. A long terme, il n'y a pas de facteur fixe, donc la loi des rendements marginaux décroissants est toujours vérifiée pour tous les facteurs.
- D. La loi des rendements marginaux décroissants est toujours vérifiée pour tous les facteurs à long terme mais pas toujours à court terme.

4) Dans un stade de football où ont lieu deux matchs par semaine, entre 1 et 100 vendeurs de canettes de bière ont été présents à chaque match depuis 10 ans. Quel que soit le nombre de vendeurs présents, la productivité marginale de chaque vendeur a été au moins de 100 bières. Laquelle des quatre affirmations suivantes est nécessairement fausse ?

- A. Lors du dernier match, le nombre moyen de canettes de bière vendues par vendeur a été de 50.
- B. La semaine dernière, le nombre moyen de canettes de bière vendues par match et par vendeur a été de 500.
- C. Le mois dernier, le nombre de canettes de bière vendues par match a été de 5000.
- D. L'année dernière, le nombre total de canettes de bière vendues sur l'ensemble des matchs a été de 50000.

EXERCICE : L'ENONCE SUIVANT CONCERNE LES 3 PROCHAINES QUESTIONS.

Considérez la fonction de production du travail et du capital définie par $F(K, L) = K \cdot (L - 1)$ si $L > 1$ et $F(K, L) = 0$ sinon.

5) Si $K = 1$ et $L = 3$, le TMST (du travail au capital) vaut :

- A. $1/2$
- B. 2
- C. 3
- D. $1/3$

6) Quelle est l'équation de l'isoquante de niveau 1 ?

- A. $K = 1/(L - 1)$ avec $L > 1$
- B. $F(K, L) = 0$
- C. $K = L - 1$
- D. $K = (1/L) - 1$ avec $L > 1$

7) Le prix du travail est $w = 4$ et celui du capital $r = 9$. Quel sera le coût de production d'une unité ?

- A. 16
- B. 10
- C. 13
- D. 20

FIN DE L'EXERCICE.

8) On considère deux biens, l'élasticité-prix croisée de l'un de ces deux biens est égale à $-0,015$. Parmi ces propositions, laquelle est correcte ?

- A. Une hausse de 1% du prix d'un bien entraîne une baisse de la demande de l'autre bien de 0,015%.
- B. Une hausse de 1% du prix d'un bien entraîne une baisse du prix de l'autre bien de 0,015%.
- C. Une hausse de 1% du prix d'un bien entraîne une baisse de la demande de ce même bien de 0,015%.
- D. Une hausse de 1% du prix d'un bien entraîne une baisse de l'utilité du consommateur de 0,015%.

9) Laquelle des quatre affirmations suivantes est fautive ?

- A. Le coût moyen est toujours inférieur au coût fixe moyen.
- B. Si le coût marginal est inférieur au coût moyen alors, le coût moyen est décroissant.
- C. Si le coût marginal est égal au coût moyen alors le coût moyen est minimal.
- D. Quand la productivité marginale du travail est supérieure à la productivité moyenne, la productivité moyenne est croissante.

EXERCICE : L'ENONCE SUIVANT CONCERNE LES 4 PROCHAINES QUESTIONS.

Un moulin a pour fonction de coût total $C(q) = q^2 + 3q + 25$ où q est le nombre de tonnes de farine produites par jour qui varie entre 0 et 100.

10) La fonction de coût variable moyen est :

- A. $q + 3$
- B. $2q + 3$
- C. $q + 3 + 25/q$
- D. $25/q$

11) Le seuil de rentabilité vaut :

- A. 13
- B. 0
- C. 5

D. 3

12) Le seuil de fermeture vaut :

A. 3

B. 0

C. 13

D. 5

13) Si le prix d'une tonne de farine est de 4, l'entreprise :

A. produira une demi tonne de farine.

B. préférera ne pas produire.

C. produira deux tonnes de farine.

D. produira cinq tonnes de farine.

FIN DE L'EXERCICE.

14) L'année dernière, une maison d'édition a versé 10000 EUR à un auteur pour avoir l'exclusivité de la distribution de son prochain roman. Elle vient de recevoir le roman. Si elle décide finalement de ne pas le distribuer, les 10000 EUR sont :

A. Un coût irrécupérable mais pas un coût d'opportunité.

B. Ni un coût d'opportunité, ni un coût irrécupérable.

C. Un coût d'opportunité mais pas un coût irrécupérable.

D. A la fois un coût irrécupérable et un coût d'opportunité.

EXERCICE : L'ENONCE SUIVANT CONCERNE LES 2 PROCHAINES QUESTIONS.

On considère la fonction d'utilité individuelle suivante: $U(x,y) = x^{1/3}y^{2/3}$, x et y étant deux biens distincts.

On notera P , le prix du bien x et P' , le prix du bien y . On notera R le revenu du consommateur.

15) Quelle est la fonction de demande du bien y ?

A. $y(R, P, P') = (2R)/(3P')$.

B. $y(R, P, P') = RP/(3P')$.

C. $y(R, P, P') = (3R)/2P'$.

D. $y(R, P, P') = R/(3p)$.

16) Le revenu (R) vaut 120. Le prix P est égal à 1 tandis que P' est égal à 2. Que valent les quantités demandées des deux biens ?

A. $x = 40$ et $y = 40$

B. $x = 40$ et $y = 80$

C. $x = 80$ et $y = 40$

D. $x = 80$ et $y = 80$

FIN DE L'EXERCICE.

17) Si deux biens sont complémentaires, alors :

A. ces deux biens sont forcément ordinaires.

B. ces deux biens sont forcément inférieurs non-Giffen.

C. ces deux biens sont forcément Giffen.

D. aucune des autres propositions n'est correcte.

18) Considérons une fonction de production dont les facteurs (de production) sont parfaitement substituables. Les rendements d'échelle associés à cette fonction de production sont :

- A. constants.
- B. croissants.
- C. décroissants.
- D. croissants puis décroissants.

19) Quelle est la nature du bien x lorsque l'élasticité-prix directe de sa demande est négative?

- A. Le bien x est soit un bien ordinaire, soit un bien inférieur non Giffen.
- B. Le bien x est soit un bien ordinaire, soit un bien de Giffen.
- C. Le bien x est un bien inférieur.
- D. Le bien x ne peut pas être un bien inférieur.

20) Cinquante individus ont pour fonction de demande individuelle inverse $P(Q) = 4 - Q/3$ où P désigne le prix et Q la quantité. Trente individus ont pour fonction de demande individuelle inverse $P(Q) = 4 - Q$. Quel est le surplus des consommateurs, pour un niveau de prix égal à 3 ?

- A. 90
- B. 1350
- C. 810
- D. 1440