

Université PANTHEON-ASSAS (PARIS II)
Droit - Economie - Sciences Sociales

U.E.F. 1 4007 Assas

Session : Septembre 2021 - Examens de rattrapage

Année d'étude : Première année de licence économie-gestion mention économie et gestion

Discipline : *Analyse micro-économique* (Unité d'Enseignements Fondamentaux 4007)

Titulaire du cours : Mme le Professeur Lucie Ménager

Documents : Calculatrice non autorisée, documents non autorisés.

*Il y a **une seule bonne réponse** par question. Une non-réponse vaut 0. Une mauvaise réponse vaut des points négatifs, donc ne répondez pas au hasard. Faites vos calculs au brouillon comme pour un examen standard. Bon travail.*

Questions de cours

1 Dans le plan (x_1, x_2) , la pente de la droite de budget est

- (A) négative et augmente avec le prix du bien 2.
- (B) positive et augmente avec le prix du bien 2.
- (C) négative et diminue avec le prix du bien 2.
- (D) positive et diminue avec le prix du bien 2.

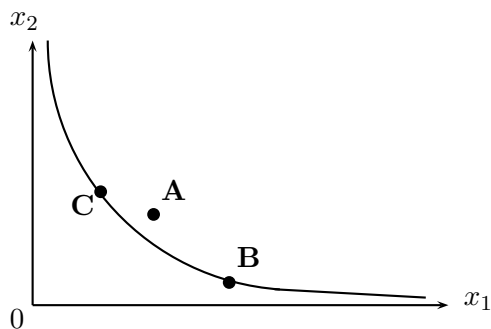
2 Soit une relation de préférences \succeq vérifiant l'axiome de convexité et telle que $(1, 1, 1) \succeq (3, 1, 0)$. Quelle proposition est vraie?

- (A) $(5/2, 1, 1/2) \succeq (3, 1, 0)$; (B) $(3, 1, 0) \succ (5/2, 1, 1/2)$; (C) $(3, 1, 0) \succ (7/3, 1, 1)$;

3 Supposons que $(2, 1, 4) \succeq (3, 2, 2)$ et que $(2, 2, 2) \succeq (2, 1, 4)$. Si \succeq vérifie l'axiome de transitivité, quel axiome ne satisfait-elle pas ?

- (A) La non-saturation. (B) La convexité. (C) La complétude.

4 Sur la figure suivante, on a représenté les paniers et la courbe d'indifférence d'un consommateur passant par les paniers B et C .



Quelle affirmation est vraie?

- (A) Le $TMS_{2/1}$ est plus élevé au panier B qu'au panier C .

- (B) Le consommateur préfère le panier C au panier A .
- (C) Le $TMS_{2/1}$ est plus élevé au panier C qu'au panier B .
- (D) Le consommateur préfère le panier C au panier B .

Exercice 1

La demande agrégée en paquets de cigarettes est

$$y(p) = \begin{cases} 50 - 2p & \text{si } p \leq 25, \\ 0 & \text{sinon,} \end{cases}$$

avec p le prix d'un paquet de cigarettes.

5 Quelle est l'élasticité-prix du paquet de cigarettes?

(A) -2 ; (B) $-\frac{2p}{50-2p}$; (C) $-\frac{2(50-2p)}{p}$; (D) $-\frac{2}{p}$.

6 Supposons que le prix d'un paquet soit $p = 10$ le 01 janvier 2021, et que l'Etat augmente le prix à $p = 15$ le 1er janvier 2022. De combien va varier la demande entre le 31 décembre 2021 et le 1er janvier 2022?

- (A) La demande va baisser de 50%.
- (B) La demande va baisser de $2/3$.
- (C) La demande va baisser de $100/3\%$.
- (D) La demande va baisser de $200/3\%$.

7 Le surplus des consommateurs lorsque le paquet de cigarettes coûte p est

$$\text{(A)} \quad S(p) = \frac{(50 - 2p)^2}{4}.$$

$$\text{(B)} \quad S(p) = \frac{50 - 2p}{4}.$$

$$\text{(C)} \quad S(p) = \frac{(50 - 2p)^2}{2}.$$

$$\text{(D)} \quad S(p) = \frac{50 - 2p}{2}.$$

8 La perte de surplus pour les consommateurs de cigarette causée par la hausse du prix du paquet est

(A) -125 ; (B) -2.5 ; (C) -250 ; (D) -5.

Exercice 2

L'utilité d'un consommateur est égale au nombre de tasses de café "parfaitement" sucré qu'il peut boire, c'est-à-dire de tasses de café contenant exactement a sucres, avec $a \in \mathbb{R}_+$. On note x_1 le nombre de cafés et x_2 le nombre de sucres.

9 La fonction d'utilité du consommateur est

(A) $u(x_1, x_2) = \min\{ax_1, x_2\}$; (B) $u(x_1, x_2) = \min\{x_1, ax_2\}$; (C) $u(x_1, x_2) = \min\{\frac{1}{a}x_1, x_2\}$; (D) $u(x_1, x_2) = \min\{x_1, \frac{1}{a}x_2\}$.

Le consommateur a 5 euros en poche, et un café coûte 1 euros et un sucre coûte 0.25 euros.

10 Quelle est la contrainte budgétaire du consommateur?

(A) $2x_1 + x_2 = 5$; (B) $x_1 + 0.25x_2 = 5$; (C) $2x_1 + 0.25x_2 = 3$; (D) $x_1 + x_2 = 5$.

11 Supposons maintenant que $a = 1$. Combien le consommateur achète-t-il de tasses de café sucré?

- (A) 4 ; (B) 1 ; (C) 2 ; (D) 1,25.

Exercice 3

Les parents font les courses dans un magasin de vêtements. Ils disposent de 90 euros pour acheter une quantité x de vêtements pour adultes (bien X), et une quantité y de vêtements pour enfants (bien Y). Le prix des vêtements pour adultes est p euros et celui des vêtements pour enfants est 2 euros. Les préférences des parents sur les paniers de vêtements sont représentées par la fonction

$$u(x, y) = x^{1/4}y^{1/2}$$

12 Le taux marginal de substitution $TMS_{y/x}(x, y)$ est

- (A) $\frac{y}{2x}$; (B) $\frac{2y}{x}$; (C) $\frac{x}{2y}$; (D) $\frac{2x}{y}$.

13 La demande des parents en vêtements d'adultes est

- (A) $x = \frac{90p}{8 + p^2}$; (B) $x = \frac{60}{p}$; (C) $x = \frac{90p}{2 + p^2}$; (D) $x = \frac{30}{p}$.

14 La demande des parents en vêtements d'enfants est

- (A) $y = \frac{360}{8 + p^2}$; (B) $y = 15$; (C) $y = \frac{90}{2 + p^2}$; (D) $y = 30$.

15 L'élasticité prix de la demande en vêtements pour adultes est

- (A) $\frac{30}{p}$; (B) -1 ; (C) $-\frac{1}{p}$; (D) $-\frac{60}{p^2}$.

16 Le magasin solde les vêtements d'adultes avec un rabais de 20%. Quelle est la conséquence sur la demande en vêtements d'adultes?

(A) Elle augmente de 20%. (B) Elle diminue de 20%. (C) Elle augmente de 1 euro. (D) Elle diminue de 1 euro.

Exercice 4

Soit une économie à 2 biens. Les préférences de Marie, Jean-Baptiste et Théo peuvent être représentées par les fonctions d'utilité :

$$\text{Marie} : u_M(x_1, x_2) = x_1 x_2$$

$$\text{Jean-Baptiste} : u_J(x_1, x_2) = x_1 + x_2$$

$$\text{Théo} : u_T(x_1, x_2) = \min\{x_1, 2x_2\}$$

La dotation initiale totale de l'économie est $e = (9, 9)$. On considère les allocations :

$$\mathcal{A}_1 = \{(3, 3), (3, 3), (3, 3)\}$$

$$\mathcal{A}_2 = \{(0, 9), (6, 0), (3, 0)\}$$

$$\mathcal{A}_3 = \{(1, 4), (3, 2), (5, 3)\}$$

17 L'utilité de Marie en l'allocation qui maximise le critère égalitariste est

(A) 9 ; (B) 0 ; (C) 12 ; (D) 4.

18 L'utilité de Marie en l'allocation qui maximise le critère utilitariste est

(A) 9 ; (B) 0 ; (C) 12 ; (D) 4.

Exercice 5

Soit une économie à 2 biens. Les préférences des consommateurs A et B sont

représentées par $u_A(x_A, y_A) = 2x_A + y_A$ et $u_B(x_B, y_B) = x_B + y_B$. Les dotations initiales des agents sont $e_A = (5, 5)$ et $e_B = (15, 5)$.

Sur une feuille à carreaux, tracez avec soin la boîte d'Edgeworth et les courbes d'indifférence des agents passant par l'allocation initiale. Vous devez pouvoir répondre aux questions suivantes en utilisant uniquement votre graphique.

19 L'allocation $\{(8, 1), (12, 9)\}$

- (A) Pareto-domine l'allocation initiale.
- (B) est Pareto-dominée par l'allocation initiale.

20 L'allocation $\{(3, 8), (17, 2)\}$

- (A) Pareto-domine l'allocation initiale.
- (B) est Pareto-dominée par l'allocation initiale.

21 L'allocation $\{(0, 5), (20, 5)\}$ est un optimum de Pareto.

- (A) C'est vrai. ; (B) C'est faux.

22 L'allocation $\{(20, 5), (0, 5)\}$ est un optimum de Pareto.

- (A) C'est vrai. ; (B) C'est faux.

23 A l'équilibre, le consommateur A consomme :

- (A) 0 unités de bien X .

- (B) 10 unités de bien X .
- (C) Entre 7.5 et 10 unités de bien X .
- (D) Entre 7.5 et 10 unités de bien Y .