

Epreuve écrite

Examen de fin d'études secondaires 2015

Section: D

Branche: Economie politique

Numéro d'ordre du candidat

I. La théorie du consommateur.

(8+6+6=20 points)

1. Etudiez l'équilibre du consommateur à l'aide d'un graphique et expliquez.
2. Montrez, à l'aide d'un nouveau graphique, les effets d'une baisse de prix du bien x sur l'équilibre du consommateur et dégagez ensuite la demande individuelle avec les explications.
3. Exercice :
Soit une fonction d'utilité $U = 12x^2 y$ avec $R = 240$; $p_x = 40$ et $p_y = 20$.
 - a) Déterminez l'assortiment optimal pour le consommateur ; (3)
 - b) Calculez le TMS à l'équilibre et vérifiez la seconde loi de Gossen. (3)

II. La concurrence imparfaite.

(8+6=14 points)

1. Etablissez la condition d'équilibre du monopoleur s'il veut maximiser son profit et montrez le profit à l'aide d'un graphique. Commentez-le.
2. Le monopoleur peut décider de poursuivre une stratégie différente. Laquelle ? Expliquez cette stratégie et comparez-la à la stratégie de maximisation du profit à l'aide du graphique ci-dessus.

III. L'Etat – rôle économique et social.

(2+8+8=18 points)

1. Expliquez le terme de «politique anticyclique».
2. Expliquez la politique budgétaire en situation de basse conjoncture et faites un graphique avec commentaire.
3. Exercice :
Soit une économie fermée avec intervention de l'Etat, supposons une propension marginale à consommer $c = 0,8$; un taux d'imposition $t = 0,25$; un investissement autonome $I_o = 280$; une dépense publique $G_o = 440$ et une consommation autonome $C_o = 80$.
 - a) Calculez le revenu national d'équilibre Y_E . (3)
 - b) Calculez et commentez le solde budgétaire. (2)
 - c) Sachant que le revenu national de plein-emploi Y_{PE} est 2.400, calculez la variation des dépenses publiques nécessaire pour atteindre Y_{PE} . (2)
 - d) Quel sera l'effet de cette variation des dépenses publiques sur le solde budgétaire. (1)

IV. Monnaie et politique monétaire.

(6+2=8 points)

1. Présentez la politique monétaire expansionniste.
2. Décrivez les limites d'une telle politique.

Corrigé indicatif

I. La théorie du consommateur.

(8+6+6=20 points)

1. Etudiez l'équilibre du consommateur à l'aide d'un graphique et expliquez.

Hypothèse : max satisfaction (1p)

Définition des courbes d'indifférence (1p)

Définition de la ligne de budget (1p)

Définition de l'équilibre (1p)

Représentation graphique et explications (4p)

2. Montrez, à l'aide d'un nouveau graphique, les effets d'une baisse de prix du bien x sur l'équilibre du consommateur et dégagez ensuite la demande individuelle avec les explications.

Hypothèse : Baisse du prix x, prix y et revenu restent constants (1p)

1^{er} graphique : déplacement de l'équilibre (2p)

2^e graphique : fonction de demande individuelle (2p)

Définition demande individuelle (1p)

3. Exercice

$$U = 12x^2y \quad R = 240 \quad p_x = 40 \quad p_y = 20$$

$$\text{Max } U = 12x^2y \quad (1)$$

$$\text{Sous contrainte budgétaire : } p_x x + p_y y = R$$

- a) Contrainte budgétaire : $40x + 20y = 240$

$$y = 12 - 2x \quad (2)$$

$$(2) \text{ dans } (1) : U = 12x^2(12 - 2x)$$

$$U = 144x^2 - 24x^3$$

Condition de max.

- 1) Condition de 1^{er} ordre : $U'(x) = 288x - 72x^2 = 0$

$$U'(x) = x(288 - 72x) = 0$$

$$2 \text{ solutions : } \underline{x = 0} \quad \text{et} \quad -72x = -288$$

$$\underline{x = 4}$$

- 2) Condition de 2nd ordre : $U''(x) < 0$

$$-144x + 288 < 0$$

$$x > 2 \quad \text{donc } \underline{x_e = 4} \rightarrow U \text{ max}$$

Calcul de y_e

$$x_e \text{ dans } (2) : \underline{y_e = 12 - 8 = 4}$$

- b) Calcul du TMS et seconde loi de Gossen

$$|TMS| = \frac{p_x}{p_y} = \frac{40}{20} = \frac{2}{1}$$

$$Um_x = 24xy$$

$$Um_y = 12x^2$$

$$|TMS| = \frac{Um_x}{Um_y} = \frac{24xy}{12x^2} = \frac{24 \cdot 4 \cdot 4}{12 \cdot 4^2} = \frac{2}{1}$$

Seconde loi de Gossen

$$\frac{Um_x}{p_x} = \frac{Um_y}{p_y} \Leftrightarrow \frac{384}{40} = \frac{192}{20}$$

$$\frac{9,6}{1} = \frac{9,6}{1}$$

$$9,6 = 9,6 \text{ c.q.f.d.}$$

II. La concurrence imparfaite. (8+6=14points)

1. Etablissez la condition d'équilibre du monopoleur s'il veut maximiser son profit et montrez le profit à l'aide d'un graphique. Commentez-le.
Définition Monopole (1p)
Hypothèse max profit : Conditions de premier et de second ordre (2p)
Représentation graphique et explications (4p)
Graphique : profit (1p)
2. Hypothèse : max recette totale (chida), $R_m=0$ (2p)
Représentation graphique et explications (3p)
Stratégie de prix bas (1p)

III. Etat –rôle économique et social. (2+8+8=18points)

1. Définition (2p)
2. Hypothèse : basse conjoncture (1p)
Politique budgétaire expansionniste = politique de relance de la demande (1p)
Instruments (2p)
Représentation graphique et explications (3p)
Effet multiplicateur (sans développement) (1p)

3. Exercice

$$C = 0,8(Y-T) + 80$$

$$I_0 = 280$$

$$G_0 = 440$$

$$T = 0,25Y$$

- a) Calculez le revenu national d'équilibre Y_E . (3p)

$$\text{Condition d'équilibre : } Y = C + I + G$$

$$Y = 0,8(Y - 0,25Y) + 80 + 280 + 440$$

$$\underline{Y_E = 2.000}$$

- b) Calculez et commentez le solde budgétaire. (2p)

$$SB = T - G$$

$$\underline{SB = 0,25Y - 440} \text{ Pour } Y_E = 2.000 \rightarrow SB = +60 \text{ excédent budgétaire}$$

- c) Sachant que le revenu national de plein-emploi Y_{PE} est 2.400, calculez la variation des dépenses publiques nécessaire pour atteindre Y_{PE} . (2p)

$$\Delta Y = Y_{PE} - Y_E = 2.400 - 2.000 = +400$$

$$\Delta Y = \Delta G \left(\frac{1}{1 - c(1 - t)} \right)$$

$$+400 = \Delta G \left(\frac{1}{1 - 0,8(1 - 0,25)} \right)$$

$$+400 = \Delta G * 2,5$$

$$\underline{\Delta G = +160} \text{ Augmentation des dépenses publiques}$$

- d) Quel sera l'effet de cette variation des dépenses publiques sur le solde budgétaire. (1p)

$$\underline{SB = 0,25Y_{PE} - (G + \Delta G) = 600 - 600 = 0}$$

$$\text{Pour } Y_{PE} = 2.400 \rightarrow SB = 0 \text{ équilibre budgétaire}$$

IV. Monnaie et politique monétaire.

(6+2=8 points)

1. Hypothèse : Inflation maîtrisée et croissance économique faible (1p)
But : relancer l'activité économique (1p)
Baisse taux d'intérêt directeur (1p)
Réaction des banques ordinaires (1p)
Hausse demande crédits, demande globale et production (1p)
Baisse chômage (1p)

2. Explications limites. (2p)