

Microéconomie I

Pr. Moad El Kharrim

Travaux Dirigés : Serie N°2

Année Universitaire 2020-2021

Exercice 1

La fonction d'utilité d'un individu se présente comme suit

$$U = f(X, Y) = 5X^2Y$$

La contrainte budgétaire correspondante est : $180 = 2X + 4Y$

Déterminer le panier de consommation choisi par ce consommateur.

Exercice 2

La fonction d'utilité d'un consommateur est la suivante :

$$U = f(X, Y) = X^2 + \frac{1}{8}Y^2$$

- (1) Calculer le taux marginal de substitution.
- (2) Établir l'équation de la droite de budget du consommateur.
- (3) On suppose que : $P_X = 8$, $P_Y = 4$ et $R = 720$. déterminer les quantités optimales de X et de Y .
- (4) Si le revenu devient égal à 840, comment serait affectée la consommation initiale ?
- (5) Si $R = 720$ et $P_Y = 4$ mais $P_X = 2$, quelle serait la combinaison optimale dans ce cas ?

Exercice 3

La fonction suivante retracera les préférences d'un consommateur :

$$U = f(X, Y) = 6X^{1/2} + 4Y^{1/2}$$

Le revenu de ce consommateur étant de 20 dh, le prix de X est de 2 dh et le prix de Y étant de 4 dh.

- (1) Établir les fonctions de demande des biens X et Y .
- (2) Déterminer l'équilibre de ce consommateur.
- (3) Si le prix de X change et passe à 4 dh, comment réagira ce consommateur ?

Exercice 4

Soit la fonction d'utilité d'un consommateur : $U = f(X, Y) = 3X^2Y$

Le revenu de ce consommateur est R , le prix de X est P_X et le prix de Y est P_Y .

- (1) Calculer les utilités marginales de X et de Y
- (2) Déterminer le taux marginal de substitution
- (3) Déterminer les fonctions de demande de X et de Y

- (4) Déterminer la part du revenu que le consommateur consacre à l'acquisition du bien X , puis celle consacrée à l'achat du bien Y .