

On dispose des statistiques suivantes relatives aux 30 000 exploitations agricoles classées d'après leur surface.

Surface en hectares	Nombre d'exploitations
[0 - 5[8 400
[5 - 10[7 500
[10 - 30[5 100
[30 - 50[3 300
[50 - 100[3 000
[100 - 500[1 500
[500 - 1 000[1 200
Total	30 000

1. Tracer la courbe de concentration.
2. Calculer l'indice de concentration. Interpréter.

BAC, 3^e année, Académie de Fès

Utilité cardinale et choix du consommateur.

Un consommateur mesure la satisfaction que lui procure la consommation séparée de deux biens X et Y. le tableau suivant indique, pour chacun des deux biens, la valeur de l'utilité totale en fonction de la quantité consommée, avec :

x et y : respectivement, nombres d'unités des biens X et Y.

U_x et U_y : respectivement, utilité totale de X et utilité totale de Y.

x	0	1	2	3	4	5	6
U_x	0	10	18	24	28	30	30
y	0	1	2	3	4	5	6
U_y	0	12	23	32	39	43	43

a- A partir du tableau, définir, calculer et représenter sur un même graphique les utilités totales et marginales des biens X et Y.

b- L'individu, qui affecte la totalité de son revenu nominal Rl, à l'achat des biens X et Y, veut maximiser sa satisfaction, sachant que les biens X et Y ont le même prix unitaire égal à 2 dirhams ($P_x = P_y = 2$ dirhams) et que Rl = 18 dirhams, quelle combinaison de quantités des deux biens le consommateur doit-il choisir ?

c- Déterminer les choix optimaux du consommateur sachant que $P_x = 2$ dirhams, $P_y = 3$ dirhams et que le revenu nominal est successivement égal à 15 dirhams et 9 dirhams.

Les choix du consommateur et la demande individuelle d'un bien en fonction du revenu.

Un consommateur affecte la totalité de son revenu à l'achat de deux biens X et Y, divisibles et partiellement substituables. Le bien X est vendu au prix de $P_x = 1$ dirham, et le bien Y au prix unitaire $P_y = 0,5$ dirham.

Afin d'exprimer ses préférences, le consommateur recense les combinaisons de quantités des deux biens qui peuvent être envisagées et le répartit par niveau de satisfaction. Un indice d'utilité est attribué à chacun de ces niveaux de satisfaction.

Le tableau suivant présente partiellement les préférences du consommateur en indiquant quelques-unes des combinaisons qui correspondent à cinq niveaux de satisfaction. x et y représentent respectivement le nombre d'unités de X et de Y et U_1, U_2, U_3, U_4 et U_5 représentent les indices d'utilité, avec $U_1 < U_2 < U_3 < U_4 < U_5$.

U_1	x	5	6	8	10	15
	y	32	25	17	10	5
U_2	x	12	14	17	21	29
	y	35	25	16	8	5
U_3	x	17	18	22	30	36
	y	46	36	26	16	12
U_4	x	22	23	25	32	40
	y	55	48	40	29	22
U_5	x	25	26	36	42	48
	y	66	58	42	34	29

- Représenter graphiquement les courbes d'indifférence du consommateur et vérifier que l'équilibre du consommateur correspond bien au choix d'une combinaison de 10 unités de X et 10 unités de Y, pour un revenu nominal égal à 15 dirhams.
- Comment la droite de contrainte budgétaire du consommateur se déplace-t-elle quand le revenu nominal augmente, ceteris paribus, en devenant successivement égal à 25 dirhams, 35 dirhams, 45 dirhams et 55 dirhams ?
- Mettre en évidence l'évolution de l'équilibre du consommateur induite par ces augmentations successives du revenu nominal. Définir et représenter graphiquement la courbe de consommateur revenu.
- Définir et représenter graphiquement la demande du bien X que le consommateur exprime en fonction de son revenu.