

4<sup>ème</sup> étape

$$\frac{(1)}{(2)} \Rightarrow \frac{y^2}{(x+y)^2} = \frac{20x}{80x}$$

$$\Rightarrow \frac{y^2}{x^2} = \frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow y^2 = \frac{x^2}{4}$$

$y = \frac{x}{2}$  qu'on remplace dans (3)

$$1800 - 20x - 80\left(\frac{x}{2}\right) = 0$$

$$1800 - 60x = 0 \Rightarrow x = 30$$

$$y = 15$$

Le panier de biens qui permet à ce consommateur de maximiser son niveau de satisfaction dans ces conditions est  $M(30; 15)$

le niveau de satisfaction maximal est :

$$U = \frac{30(15)}{30+15} = \frac{450}{45} = 10$$

Partie 4 : Répondre aux questions suivantes

Expliquez la différence entre ces 2 possibilités de demander

$$Q_{dx} = f(P_x, P_y, R, G) \text{ et } Q_{dx} = f(P_x, P_y, R, G)$$

Selon l'approche cardinale, le choix du c<sup>teu</sup> se base toujours sur l'utilité marginale - vrai ou faux? justifier votre réponse?

EX02: <sup>10 sur 11</sup>

$$U = \frac{xy}{x+y}$$

$$P_x = 20 \text{ DA}$$

$$P_y = 80 \text{ DA}$$

$$R = 1800 \text{ DA}$$

18 35  
18 45

pour déterminer son équilibre, le consommateur doit résoudre le programme de maximisation sous contrainte

Suivent :  $\left\{ \begin{array}{l} \text{maximiser } U = \frac{xy}{x+y} \\ \text{sous contrainte que : } 20x + 80y = 1600 \end{array} \right.$  (2)

utilisons la méthode de Lagrange

1<sup>ère</sup> étape :  $L(x, y, \lambda) = U + \lambda(20x + 80y - 1600)$  (10/18)

$$L(x, y, \lambda) = \frac{xy}{x+y} + \lambda(1800 - 20x - 80y = 0)$$

2<sup>ème</sup> étape :  $\frac{\partial L}{\partial x} = \frac{y(x+y) - xy}{(x+y)^2} - 20\lambda$

$$= \frac{y^2}{(x+y)^2} - 20\lambda$$

$$\frac{\partial L}{\partial y} = \frac{x(x+y) - xy}{(x+y)^2} - 80\lambda$$

$$= \frac{x^2}{(x+y)^2} - 80\lambda$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = 1800 - 20x - 80y$$

(15)

3<sup>ème</sup> étape

$$\frac{\partial L}{\partial x} = 0$$

$$\frac{\partial L}{\partial y} = 0$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = 0$$

$$\Leftrightarrow \frac{y^2}{(x+y)^2} - 20\lambda = 0 \quad \text{--- (1)}$$

$$\frac{x^2}{(x+y)^2} - 80\lambda = 0 \quad \text{--- (2)}$$

$$1800 - 20x - 80y = 0 \quad \text{--- (3)}$$

$e_p < -1$ , la demande est élastique. ce qui veut dire que la proportion de variation de  $Q_{dx}$  est plus importante que la proportion de variation de  $P_x$ ; si  $P_x$  varie de 1%,  $Q_{dx}$  varie de 1,25% dans le sens inverse

b° pour calculer l'élasticité croisée, on prend les observations ① et ④ parce que ce sont les seules qui répondent à la définition de l'élasticité croisée où seul  $P_y$  varie ( $P_x$  et  $R$  restent constants)

$$e_c = \frac{\Delta Q_{dx}}{\Delta P_y} \cdot \frac{P_{y1} + P_{y4}}{Q_{dx1} + Q_{dx4}} \Rightarrow e_c = \frac{50 - 90}{50 - 20} \cdot \frac{50 + 20}{50 + 90}$$

$$e_c = \frac{-40}{30} \cdot \frac{70}{140} = -\frac{4}{3} \cdot \frac{1}{2} = -0,66$$

$e_c < 0$ , les deux biens sont complémentaires. ce qui veut dire que si  $P_y$  augmente  $Q_{dx}$  diminue et si  $P_y$  diminue  $Q_{dx}$  augmente

c° pour calculer l'élasticité revenu, on prend les observations ② et ⑤ parce que ce sont les seules qui répondent à la définition de l'élasticité revenu où seul  $R$  varie ( $P_x$  et  $P_y$  restent constants)

$$e_R = \frac{\Delta Q_{dx}}{\Delta R} \cdot \frac{R_2 + R_5}{Q_{dx2} + Q_{dx5}} \Rightarrow e_R = \frac{70 - 50}{450 - 400} \cdot \frac{400 + 450}{70 + 50}$$

$$\Rightarrow e_R = \frac{20}{50} \cdot \frac{850}{120} = 2,83$$

$e_R > 1$ , le bien x est un bien normal de luxe. ce qui veut dire que la proportion de variation de  $Q_{dx}$  est plus importante que la proportion de variation de  $R$ ; si  $R$  varie de 1%,  $Q_{dx}$  varie de 2,83% dans le même sens

2.  $e_c = -0,66$  signifie que si  $P_y$  diminue de 1%,  $Q_{dx}$  augmente de 0,66%. Alors si  $P_y$  diminue de 10%,  $Q_{dx}$  augmente de  $(0,66\%)(10) = 6,6\%$

6 points

# Corrigé type du Rattrapage du S1

19/48  
20/09

## partie 1 : 10 points

1°)  $Q_{dx} = f(P_x, P_y, R, G)$  représente la demande individuelle d'un bien, qui est la quantité de biens qu'un acheteur souhaite acheter, à condition que cette volonté d'achat soit accompagnée d'un pouvoir d'achat. 0,5

2°)  $Q_{dx} = f(P_x, \bar{P}_y, \bar{R}, \bar{G})$  représente la fonction de la demande qui est la relation entre la quantité demandée d'un bien et le prix de ce même bien, en considérant les autres facteurs constants. 0,5

3°) Ceci dans le cas où les prix sont identiques. 3  
 faux dans le cas où les prix sont différents parce que dans ce cas, il se base sur l'utilité marginale pondérée au prix du bien, sinon, il risque de choisir des biens à utilité marginale élevée mais chers à des biens à utilité marginale moins élevée mais moins chers, sachant que les prix des biens sont fixés sur le marché.

## partie 2

### EXO 1

1°) a) pour calculer l'élasticité prix directe, on prend les observations ③ et ⑥ parce que ce sont les seules qui répondent à l'élasticité prix directe où seul  $P_x$  varie ( $P_y$  et  $R$  restent constants). 0,5

$$e_p = \frac{\Delta X}{\Delta P_x} \cdot \frac{P_x}{X} \Leftrightarrow e_p = \frac{30 - 50}{15 - 10} \cdot \frac{15 + 10}{30 + 50}$$

$$e_p = \frac{\Delta X}{\Delta P_x} \cdot \frac{P_{x2} + P_{x1}}{X_2 + X_1} \Leftrightarrow e_p = -1,25 \quad \text{0,5}$$

### Fiche d'émergement

Examen de : RAT (SA) Sect (B) 6-14  
 Date d'examen : 24/10/2021 Spécialité : 1<sup>ère</sup> année Section B  
 Module : MICRO 1 Responsable de module : .....  
 Lieu d'examen : S4 Horaire : 10h30 - 11h30

N° d'ordre	Noms	Prénoms	Emergement	Note
01	ALI AHMED	LYNDA		01,00
02	BELKACEMI	Elinhane	Bf	10,00
03	LOUHI	Anis		01,00
04	BELKHER	ADEL		00,00
05	BELKADI	Youssef		02,00
06	BASSAID	AMAR	Jussaid	01,00
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

### Fiche d'émergement

Examen de : RATT (S1) sect (B)  
 Date d'examen : 24/10/2021 Spécialité : 1<sup>ère</sup> année section B  
 Module : MICRO 1 Responsable de module : .....  
 Lieu d'examen : S<sub>3</sub> (SPE) Horaire : 10<sup>h</sup>30 - 11<sup>h</sup>30 613

N° d'ordre	Noms	Prénoms	Emergement	Note
01	Ben Ham Pat	Fakfari mal		00,00
02	Belhocine	Aghibes		00,00
03	Bentahar	: Lyes		00,00
04	Belhachane	Walid		00,00
05	Ben gougam (G04)	Dihyo		00,00
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

## Fiche d'émargement

Examen de : RATF (S1) Sect (B)  
 Date d'examen : 24/10/21 Spécialité : 1<sup>ère</sup> année section B  
 Module : MICRO 1 Responsable de module : G12  
 Lieu d'examen : S2 (SE) Horaire : 10h30 - 11h30

N° d'ordre	Noms	Prénoms	Emargement	Note
01	BADAoui	Massima	<del>Signature</del>	<del>10,00</del>
02	BAZ	Missida	<del>Signature</del>	<del>03,00</del>
03	Benali	karim	<del>Signature</del>	<del>00,00</del>
04	Baldh	Ghizel	<del>Signature</del>	<del>10,00</del>
05	Bara	Malha	<del>Signature</del>	<del>01,00</del>
06	BARE CHE	NASSI M	<del>Signature</del>	<del>00,00</del>
07	BEHrouli	Lynda	<del>Signature</del>	<del>03,00</del>
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

Fiche d'émargement

G10 + G11

Examen de : RATTS 1) sect (B)  
 Date d'examen : 24/10/2021 Spécialité : T.C 1<sup>er</sup> année sect B  
 Module : MICRO 1 Responsable de module : M<sup>me</sup> Mammei  
 Lieu d'examen : PS 02 S<sup>o</sup> Eco Horaire : 10<sup>h</sup>30 - 11<sup>h</sup>30

N° d'ordre	Noms	Prénoms	Emargement	Note
01	ASSELGOU (G10)	Ferica		00,10
02	Bessadi (G10)	Malek		00,10
03	ASNOUN (G10)	Malik		00,10
04	ARAB (G10)	Silya		00,10
05	ASLENE (G10)	Katia		01,00
06	ARAB (G10)	Fateh		00,10
07	AOUCHICHE (G10)	HOCINE		00,10
08	ARIB (G10)	SOFIANE		04,15
09	Aoudio (G10)	Jugurtha		—
10	CHEBILI (G11)	Ahcene		00,10
11	Arab (G10)	Mehdi		00,10
12	AREZKI (G10)	Younes amine		04,10
13	Ben Seih (G13)	Mouhanna		00,10
14	BELAÏDI (G11)	Samy		—
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				



Fiche d'émargement

G08+G09

Examen de : RATT (S1) sect (B)  
 Date d'examen : 24/10/2021 Spécialité : 1<sup>ère</sup> année section B  
 Module : MICRO 1 Responsable de module :  
 Lieu d'examen : GS(1) SE Horaire : 10<sup>h</sup>30 - 11<sup>h</sup>30

N° d'ordre	Noms	Prénoms	Emargement	Note
01	Ididj	Hany	<del>(68)</del>	00,00
02	MEZOU	MEHDI	<del>(68)</del>	00,00
03	ZEMIRLI	AZIZ	<del>(68)</del>	00,00
04	AMIMER	MOUNIR	<del>(68)</del>	01,00
05	BENDAHMANE	SHAHINEZ	<del>(68)</del>	00,00
06	AMARAT	AMINE	<del>(68)</del>	00,00
07	BAHMED	BACHIR	<del>(68)</del>	00,00
08	Belkacem	Anis	<del>(68)</del>	00,00
09	CHERIGUI	LYNA	<del>(68)</del>	00,00
10	AMOURA	ZAROUA	<del>(69)</del>	01,00
11	AMIRAT	SMAIL	<del>(68)</del>	00,00
12	YEBDRI	NAZIM	<del>(69)</del>	00,00
13	ANOUNE	Lynda	<del>(69)</del>	00,00
14	ARABI	AGHILAS	<del>(68)</del>	00,00
15	AMARI	Sabrina	(68)	02,00
16	AMOURA	Kelina	(609)	01,50
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				