**UNIVERSITÉ PRIVÉE DE OUAGADOUGOU Année académique 2019-2020**

 **……………………………………………………**

 **UFR/SCIENCES JURIDIQUES, POLITIQUES**

 **ET ADMINISTRATIVES**

**FICHE DES TRAVAUX DIRIGÉS**

**Matiére : Economie politique (microéconomie)**

**Niveau : Semestre 1/ Licence 1**(S1/L1)

**Volume horaire : 15 heures**

**Chargé du cours : Dr. Yves Ahmed SYLLA**

**Chargés des TD : Dr. Auguste A. DONDASSE / Drs. TRAORE Fié Faïçal**

**I. Raisonnement à la marge et coût d’opportunité**

**Exercice 1 (45mn)**

Vous venez d’obtenir votre diplôme et on vous propose deux emplois de juriste dont les rémunérations sont les suivantes :

* Emploi 1 : juriste dans un établissement financier dont la rémunération trimestrielle s’élève à 1.825.000 FCFA.
* Emploi 2 : juriste dans une compagnie de téléphonie mobile dont la rémunération mensuelle s’élève à 500.000 FCFA.

NB : On suppose que les paiements prennent effet le 1er jour de l’année.

1. Vers quel emploi porterait votre choix ? Justifiez.

2. Quel est le coût d’opportunité d’opter pour l’emploi 1 ? Pour l’emploi 2 ?

On supposer maintenant qu’en plus du salaire mensuel, la compagnie de téléphonie mobile propose de vous offrir un bonus de 2.000.000 FCFA en fin d’année.

3. Changerez-vous le choix que vous avez opéré à la question 1 ?

4. Si oui à la question 3, donnez alors le coût d’opportunité du nouveau choix opéré.

**Exercice 2 (45 mn)**

Le gouvernement du SOFA a un budget limité qui l’oblige à faire des choix d’investissement. En effet, il dispose d’un budget supplémentaire de 1.000 millions de FCFA dont la totalité doit être investie soit dans l’éducation, soit dans la prime d’encouragement à verser aux agents du Ministère de l’Economie et des Finances.

S’il opte pour l’investissement dans l’éducation, les travailleurs n’auront pas leur prime et entreront en grève illimitée, ce qui ferait perdre 1.500 millions de FCFA à l’Etat. S’il décide par contre de verser la prime, aucun fonds n’ira à l’éducation et les étudiants ont prévenu dans ce cas d’aller également en grève illimitée. Cette grève fera perdre à l’Etat à terme 2.000 millions de FCFA.

Quel choix conseillerez-vous au gouvernement de faire, toute chose étant égale par ailleurs ? Justifiez en utilisant le concept de coût d’opportunité.

**II. Demande, élasticité et théorie du consommateur**

**Exercice 3 (1h30)**

Soit un individu dont la demande pour un bien X1 s’exprime comme suit :

X1\* = 200 – P1 + 0.2P2 + 0.15P3 + 0.16m

où X1\* est la quantité demandée du bien 1, P1 est le prix du bien 1, P2 est le prix du bien 2, P3 est le prix du bien 3 et m représente le revenu du consommateur.

De plus, si actuellement le bien X2 se vend à 100 UM, le bien X3 se vend à 200 UM et le revenu du consommateur est de 500 UM.

1. Quelle l’élasticité-prix de la demande pour le bien X1 s’il se vend 150 UM ? Interprétez votre résultat.

2. Lequel des 2 biens, parmi X2 et X3, est un meilleur substitut au bien X1 ? Expliquez en vous référant aux coefficients d’élasticité pertinents.

3. Si, au cours d’un mois donné, le producteur du bien X3 fait une compagnie de promotion et réduit le prix de son bien de 5%, quel sera l’impact sur la demande de X1, toute chose restant égale par ailleurs. Expliquez.

4. En supposant maintenant que la demande des autres consommateurs des biens est semblable à la demande de cet individu face à une variation de revenu, dites si une augmentation des revenus des consommateurs serait de nature à stimuler la demande de biens. Expliquez.

**Exercice (1h 30)**

Soit un consommateur qui consomme seulement deux biens X et Y. Ses préférences peuvent être représentées par la fonction d’utilité suivante : $U=\frac{1}{4}X^{2 }Y$. Ce consommateur dispose d’un revenu R qu’il alloue en totalité à l’achat de ces deux biens. Soit $P\_{X}$ et $P\_{Y}$ les prix des biens X et Y.

1. Définissez la fonction d’utilité.
2. Supposons que le niveau d’utilité soit fixé à $U\_{0}$= 16, donnez l’équation de la courbe d’indifférence de ce consommateur et tracez-la.
3. Supposons que le revenu R= 60 et $P\_{x}$= 6 et $P\_{Y}$= 3. Donnez l’équation de sa droite de budget et tracez-la sur le même graphique.
4. Déterminez le taux marginal de substitution du bien Y au bien X en un point quelconque.
5. Ecrivez le programme de maximisation du consommateur et déterminez ses fonctions de demande en bien X et en bien Y. Représentez ce panier optimal sur le graphique.

**Exercice 4 (45mn)**

Pour les deux équations de demande suivantes : LogX1 = aLogP1 + bLogP2 + cLogR (a, b > 0 ; c < 0) et X2 = a’LogP2 + b’LogP1 + c’LogR (a’ < 0 ; b’ > 0 ; c > 1)

Il est demandé de :

1. Calculer les élasticités-prix directe et croisée de même que les élasticité-revenu ;

2. Vous prononcez sur la cohérence économique des résultats.

**Exercice 5 (1h)**

Le marché des « Trucs » est très spécialisé. Il en résulte que seulement trois personnes achètent des « Trucs ». Voici leur demande :

$$Acheteur 1 :P=200-20Q$$

$$Acheteur 2 :P=20-4Q $$

$$Acheteur 3 :P=20-5Q$$

1. Quelle est la forme de représentation de ces trois fonctions ?

2. Déterminer le barème de la demande pour chacun des acheteurs.

3. Déterminer et construire sur un graphique la demande globale du marché.

4. Quel sera l’effet de la baisse du prix des « Machins » (un produit substitut aux « Trucs ») sur le prix des « Trucs » ?

**Exercice 6 (1h30)**

M. Gourmand consomme 2 biens X1 et X2. Sa fonction d’utilité est donnée par l’expression : $U=3X\_{1}^{a}X\_{2}^{b}$ avec a=b=0.5

Le prix de biens X1 et X2 sur le marché sont respectivement de 10 et 5 et son revenu est de 500.

1. Mesurez la pente de la courbe d’indifférence lorsque M. Gourmand maximise son utilité.

2. Déterminez le choix optimal de consommation M. Gourmand.

3. Le prix du bien X1 passe à 15. Calculez l’impact de cette augmentation de prix sur le panier optimal de consommation de M. Gourmand.

4. Qu’arrivera-t-il à son utilité totale suite à l’augmentation du prix P1 ?

**Exercice 7 (30 mn)**

Analyser les effets suivants sur la demande d’éducation supérieure au Burkina et dire dans quel sens la courbe de demande va se déplacer (dans le cas où il y a déplacement).

1. Le nombre d’étudiants augmente de façon drastique.

2. Une baisse des taxes sur l’importation d’ordinateurs.

3. Le vote d’une loi fixant les salaires les plus élevés pour les diplômes universitaires.

4. La publication d’une étude montrant que le taux de chômage pour les étudiants fraichement sortis de l’université est en nette augmentation.

5. La baisse des frais d’inscription au supérieur.

6. Le lancement d’un programme de financement des projets des jeunes.

**III. Offre et théorie du producteur**

**Exercice 8 (1h30)**

Pour chacune des fonctions de production suivantes :

Y = a(X1)α(X2)β

avec α,β > 0

Y = aX1 + bX2

Y = 9[(X1)2− (X2)2] + 80X1X2

Il est demandé de :

1. Calculer les productivités marginales.

2. Déduire la valeur du taux marginal de substitution technique entre le travail et le capital.

3. Caractériser la nature des rendements.

Exercice (1h)

La firme JOELLA-FASHION vous transmet les informations suivantes : la fonction de production est $Q=100K^{0.6}L^{0.4}$ où, Q est la quantité produite ; K est la quantité de capital utilisé, et L est le nombre d’heures travaillées par les employés.

$P\_{K}$=6$, $P\_{K}$= 2$ et CT= 400$

1. Ecrire l’isocoût de la firme JOELLA-FASHION.
2. Déterminer l’expression du TMST et celle des productivités marginales.
3. Déterminer les quantités optimales de K et L.
4. Combien d’unités seront produites avec les valeurs de K et de L trouvées ci-dessus ?

**Exercice 9 (45 mn)**

Analyser l’effet des évènements suivants sur l’offre de céréales au Burkina Faso et en déduire le sens de déplacement de la courbe d’offre :

1. Les producteurs anticipent une bonne pluviométrie durant l’année.

2. Les récoltes ont été envahies par les criquets.

3. Une nouvelle semence à haute productivité a été utilisée dans la production.

4. Le prix du kilogramme de céréale a connu une augmentation.

5. On enregistre un afflux des réfugiés de la Côte d’Ivoire.

6. Le prix du sac d’engrais a été subventionné à 50%.

7. Les revenus ont connu une forte taxation et la SONAGES subvention le sac de céréales.

**Exercice 10 (45 mn)**

L’offre d’ordinateurs au Burkina Faso est représentée par la fonction suivante :

*Qo = 3570 + 1.5P*

1. Représenter le barème de l’offre en prenant 5 valeurs de prix.

2. Construire la courbe représentant l’offre d’ordinateurs au Burkina Faso.

3. Déterminer l’élasticité de l’offre d’ordinateurs aux prix et quantités d’équilibre de P\* = 2 et Q\*= 5000. Interpréter.

**Exercice 11 (1h15)**

Yan Kmenta et Georg Frobenius veulent produire une nouvelle édition d’un livre de Macro-économétrie. Ils ont établi la fonction de production du livre comme étant :

$$Y=K^{1/2}F^{1/2}$$

Où Y : nombre de pages du produit final ; K : nombre d’heures travaillées par Kmenta et F : nombre d’heures travaillées par Frobenius.

Le travail de Kmenta vaut 3 UM/ heure. Il a déjà consacré 900 heures à préparer une version préliminaire et il n’a pas l’intention de consacrer 1 heure de plus ce livre. Seules les heures travaillées par Frobenius permettront de compléter le livre. Le travail de Frobenius vaut 2 UM/ heure.

1. Combien d’heures Frobenius devra-t-il travailler si le produit final a 300 pages ?

2. Quel est le coût marginal de produire la 300ème page du produit final ?

3. Si l’objectif de l’éditeur est de produire un livre de 300 pages, au moindre coût, combien d’heures Kmenta et Frobenius aurait-il dû consacrer chacun à la rédaction du livre ?

**III. Marché et interventions publiques**

**Exercice 12 (45 h)**

Dix consommateurs interviennent sur un marché d’un bien, et ont tous la même fonction de demande individuelle :

$P\_{d}$ *= 100 −* $q$

L’offre est assurée par 10 entreprises, ayant toutes la même fonction d’offre individuelle :

$Q\_{s}$*= P − 20*

1. Déterminer la fonction de demande globale, que l’on notera$Q\_{d}$. Représentez graphiquement.

2. Déterminer la fonction d’offre globale notée $Q\_{S}$

3. Déterminer l’équilibre du marché

**Exercice 13 (1h30)**

Le marché d’un bien est caractérisé par les fonctions d’offre et de demande suivantes :

Qd = 1000 -20P et Qo = 200 + 30P

1. Représenter ces deux fonctions et déterminer l’équilibre du marché.

2. A la suite d’un choc sur l’économie, la fonction de demande devient Qd = 1500 -20P l’offre restant inchangée. Indiquer les causes possibles de ce changement et déterminer le nouvel équilibre (représenter).

3. On suppose maintenant que choc affecte l’offre uniquement, la nouvelle fonction d’offre devient Qo = 300 + 30P. Quelles sont les causes de ce changement dans l’offre ? Quel est le nouvel équilibre du marché ? (représenter).

4. Calculer les élasticités de l’offre et de la demande suite au deux chocs et interpréter.