

NOM :

Prénom :

Nom du maître de conférence :

MODULE DU PR. ETIENNE WASMER

***INTRODUCTION AU RAISONNEMENT ÉCONOMIQUE :
PRINCIPES DE MICROÉCONOMIE***

GALOP D'ESSAI

SAMEDI 10 OCTOBRE 2015

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 2 heures

Le sujet comprend 11 pages y compris la page de garde.

Les calculatrices sont interdites.

Vous répondrez dans les espaces prévus après les questions. Si les espaces sont insuffisants, utilisez les pages 10 et 11, en identifiant clairement la partie et la question concernées.

L'EXAMEN EST NOTÉ SUR QUARANTE POINTS

PARTIE A : QCM (10 points)

Une seule réponse par question de QCM est juste. Entourez la bonne réponse.

1. Un bien ordinaire est un bien défini comme étant un bien « dont la demande augmente lorsque le revenu augmente » :

- a. Vrai
- b. Faux.

Bonne réponse : +2 ; mauvaise réponse : -2 ; pas de réponse : 0.

2. La courbe d'offre agrégée correspond à :

- a. la quantité que le marché est prêt à absorber pour un prix donné
- b. une addition des quantités définies par les courbes de coûts marginaux des entreprises individuelles
- c. la quantité qu'un producteur est prêt à produire pour un prix donné.

Bonne réponse : +2 ; mauvaise réponse : -1 ; pas de réponse : 0.

3. Un agent alloue l'intégralité de son revenu à la consommation de deux biens : un bien de nécessité et un bien de luxe. Si le revenu de cet agent double alors que les prix des deux biens restent inchangés, comment sera constitué le nouveau panier de consommation optimal de cet agent ?

- a. L'agent consommera la même quantité des deux biens par rapport à la situation antérieure
- b. L'agent consommera une proportion plus grande du bien de luxe par rapport à la situation antérieure
- c. L'agent consommera une proportion plus grande du bien de nécessité par rapport à la situation antérieure.

Bonne réponse : +2 ; mauvaise réponse : -1 ; pas de réponse : 0.

4. Laquelle, parmi les affirmations suivantes, NE fait PAS partie des six propriétés des préférences vues en cours :

- a. Les courbes d'indifférence ne se croisent pas
- b. Les courbes d'indifférence sont croissantes
- c. Plus la courbe d'indifférence s'éloigne du point d'origine, plus la satisfaction de l'agent est importante.

Bonne réponse : +2 ; mauvaise réponse : -1 ; pas de réponse : 0.

5. Soit deux biens complémentaires A et B. Lorsque le prix de A augmente, la demande de B :

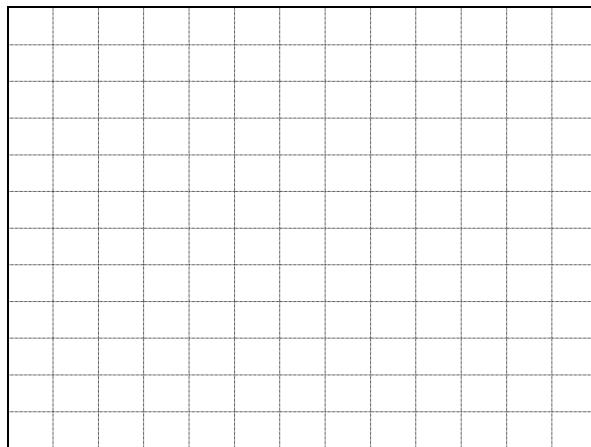
- a. augmente
- b. reste constante
- c. diminue.

Bonne réponse : +2 ; mauvaise réponse -1 ; pas de réponse 0.

PARTIE B : Questions de cours (10 points)

Répondre en 10-15 lignes **maximum**, dans l'espace prévu.

1. Tracez la courbe d'offre du producteur et déterminez son surplus à un prix de vente donné.
(3 points)



2. Expliquez le concept d'aversion au risque à partir d'un exemple vu en cours
(4 points)

3. Expliquez le coût d'opportunité d'une décision et comment cela s'applique aux décisions rationnelles.
(3 points)

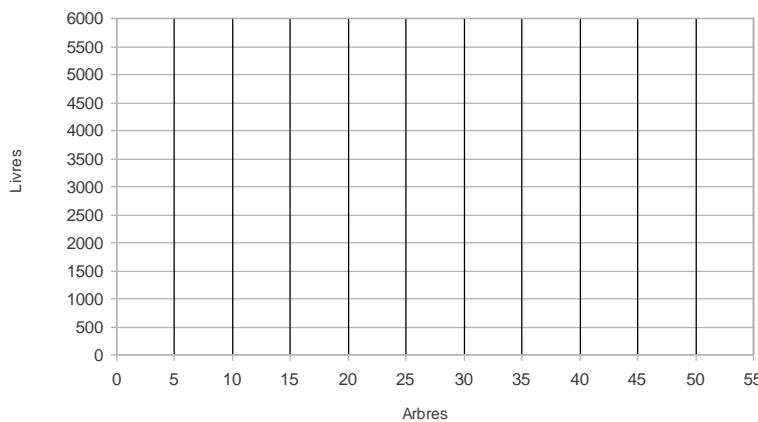
PARTIE C : EXERCICE (10 points)

Répondre dans les parties prévues à cet effet.

Vous êtes le tyran de Syracuse. Le bien-être de votre population ne dépend que de deux biens : les livres (L) et les arbres (A) qui entourent la cité. Malheureusement, la consommation de livres s'effectue au détriment du nombre d'arbres, qui sont transformés lors du processus de fabrication du papier. Vous êtes donc intéressé(e) par la maximisation de la fonction d'utilité collective $U(L,A)$, qui vous permettra de déterminer la quantité optimale de livres à mettre à disposition de vos habitants. En despote éclairé, c'est vous qui financez les livres qui seront distribués dans la cité.

La forêt fournit un cadre de promenade qui contente vos citoyens et réduit la probabilité d'une émeute. Vous estimatez ainsi que le prix d'un arbre (et de votre tranquillité) est le suivant $p_A=400\text{€}$. Le prix d'un livre est $p_L=5\text{€}$. Votre enveloppe budgétaire, constituée sur les biens saisis des généraux défaits face aux Carthaginois, s'élève à 20 000€.

1/ Définissez votre espace budgétaire, donnez l'équation de la contrainte budgétaire et représentez cette contrainte dans le plan (Arbres, Livres). **(2 points)**



2/ Comment interpréter le prix d'un arbre ? **(1 point)**

Le tableau suivant répertorie les niveaux d'utilité atteints pour certains paniers.

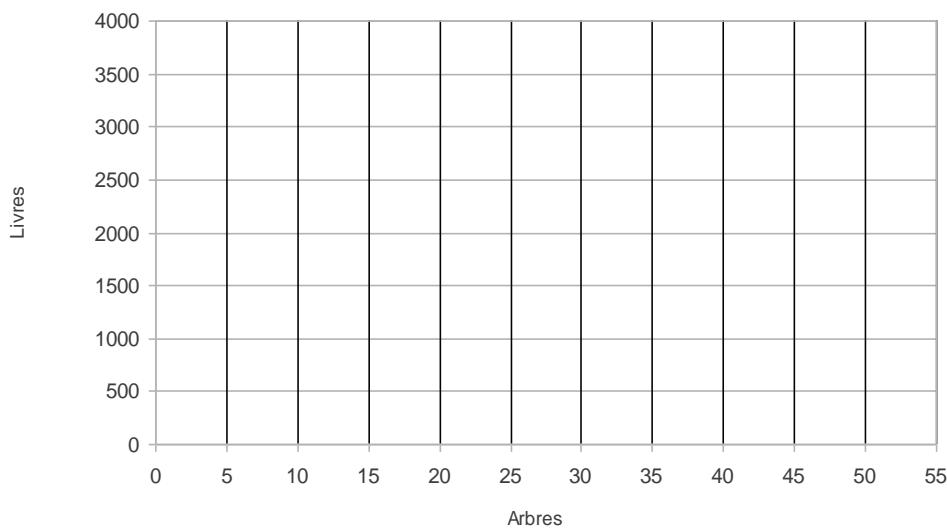
		Livres							
		750	1400	1700	1800	2400	3000	4000	5000
Arbres	5				300				
	10							400	
	15			300					500
	20					400			
	25						500		
	30	300			400				
	45			500					

3/ Placez ces 9 paniers sur l'espace budgétaire tracé en question 1. À quoi correspondent les 3 courbes qui apparaissent ? **(1 point)**

4/ A partir d'un raisonnement graphique, déterminez le panier de consommation optimal. **(2 points)**

Très intéressé par la COP21, vous souhaitez être un leader en termes de protection de l'environnement. Vous décidez donc d'épargner, pour chaque livre produit, une somme d'argent qui sera reversée aux Nations Unies afin de financer des projets de reforestation. Techniquelement, cette mesure revient à renchérir le prix unitaire d'un livre de 3€.

5/ Déterminez la nouvelle contrainte budgétaire. Dans l'espace ci après, tracez l'ancienne contrainte budgétaire et la situation optimale telle que déterminée en question 3, puis tracez la nouvelle contrainte budgétaire. **(1 point)**



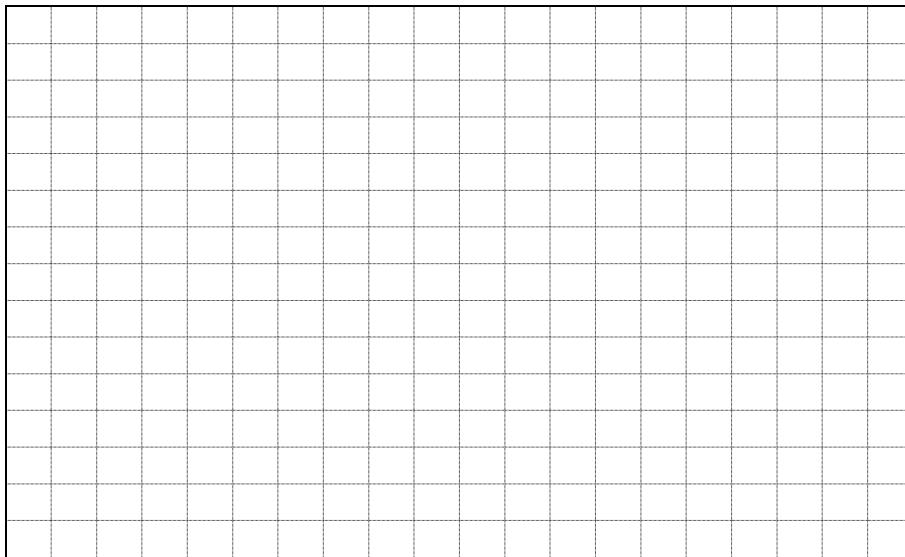
6/ Déterminez graphiquement (approximativement) le nouveau panier optimal de consommation en décomposant les mécanismes à l'œuvre dans le graphique de la question 5. Comment évoluent les quantités optimales lorsque le prix des livres augmente ? **(3 points)**

PARTIE D : Études empiriques (10 points)

Répondre dans les parties prévues à cet effet.

Une équipe de scientifiques observe un taux d'accidents cardio-vasculaires dans différents quartiers d'une grande agglomération. Ils constatent que ce taux est plus élevé dans les quartiers où les prix de l'immobilier sont plus faibles.

- 1/ Tracez un graphique approximatif décrivant la relation entre les deux variables (prix et taux d'accident cardio-vasculaire). **(1 point)**



Les économètres s'emparent des données et estiment une relation qui est :

$$\text{Taux ACV (accident cardio-vasculaires)} = 0.03 - 0.03 \log(\text{prix immobilier})$$

- 2/ Cette relation est-elle causale? L'un des économètres propose de majorer les transactions immobilières d'une taxe santé qui augmenterait les prix de 10%. Quel effet peut-on espérer sur le taux d'ACV selon la réponse à la question précédente? **(2 points)**

3/ Quels mécanismes expliqueraient selon vous cette association statistique ?

(2 points)

4/ Plusieurs de ces quartiers sont choisis aléatoirement pour être l'objet d'une politique de santé publique où les produits contenant des facteurs de risques d'ACV (gras trans, etc) sont bannis. On suit les individus dans ces quartiers pendant 5 ans. Au bout de 5 ans, le taux d'ACV est passé de 2% à 0.8%. Que peut-on en déduire ?

(2 points)

5/ Les autres quartiers voient quant à eux l'évolution du taux d'ACV passer de 2.1% à 1.7%. Pourquoi cette valeur baisse ? Qu'en conclure sur l'effet d'une politique visant à interdire les produits alimentaires à risque ?

(3 points)

SI VOUS UTILISEZ CES PAGES SUPPLEMENTAIRES,
VEUILLEZ IDENTIFIER CLAIREMENT LA PARTIE ET LA QUESTION CONCERNÉES -

