

L'épreuve d'économie est constituée d'une question de synthèse et d'un questionnaire que vous traitez dans l'ordre que vous préférez.

Questionnaire

Le questionnaire comprend 24 questions de microéconomie et de macroéconomie et peut être réalisé en 45 minutes environ. Pour toutes les questions **une seule réponse est valide**. Lorsqu'une valeur numérique est demandée, il n'est pas demandé de justifier sa réponse.

Prenez le temps de lire attentivement les questions.

Question de synthèse

La question de synthèse correspond à une question de politique économique.

Il est impératif :

- de répondre à *tous les éléments* de la question (pensez à lire plusieurs fois le sujet),
- de structurer votre réponse et de justifier vos affirmations pour mettre en valeur votre raisonnement,
- de rédiger une réponse synthétique (environ 2 pages, maximum 3 pages).

Il est possible :

- d'insérer un paragraphe introductif qui contextualise la question,
- d'illustrer votre raisonnement par des exemples concrets actuels ou historiques.

Il n'est pas utile :

- de rédiger une introduction qui annonce le plan et une conclusion qui résume les points principaux,
- de recopier le sujet sur la copie.

1 Question de synthèse (8 points)

Répondre en **2 à 3 pages maximum** à la question suivante, en mettant **en valeur votre plan** et les points les plus importants.

Un gouvernement souhaite stimuler à moyen terme l'innovation technologique dans son économie. Décrivez deux politiques économiques qui pourraient être mobilisées pour contribuer à cet objectif, en discutant les conditions de leur efficacité et les risques associés.

2 Questionnaire (12 points)

1. La Banque centrale d'un pays décide de baisser le taux de refinancement des banques commerciales, dans un contexte où la croissance du PIB a été de 4% l'année précédente et de 1,5% en moyenne sur les 10 dernières années. Comment pouvez-vous qualifier cette politique ?
 - ☐ Une politique monétaire restrictive et contracyclique.
 - ☐ Une politique monétaire expansive et contracyclique.
 - ☐ Une politique monétaire restrictive et pro-cyclique.
 - ☐ Une politique monétaire expansive et pro-cyclique.
2. Comment calcule-t-on la mensualité d'un emprunt bancaire ?
 - ☐ $(\text{Montant emprunté}) \times (\text{taux d'intérêt}) - \text{amortissement}$.
 - ☐ $(\text{Montant emprunté}) \times (\text{taux d'intérêt}) + \text{amortissement}$.
 - ☐ $(\text{Capital restant dû}) \times (\text{taux d'intérêt}) + \text{amortissement}$.
 - ☐ $(\text{Capital restant dû}) \times (\text{taux d'intérêt}) - \text{amortissement}$.
3. Dans une économie ouverte, à quelle situation macroéconomique correspond un excédent d'épargne sur l'investissement ?
 - ☐ Déficit commercial et achat net d'actifs financiers étrangers.
 - ☐ Excédent commercial et achat net d'actifs financiers étrangers.
 - ☐ Déficit commercial et excédent budgétaire.
 - ☐ Excédent commercial et excédent budgétaire.
4. Quels sont les facteurs qui définissent de manière comptable la croissance du PIB nominal ?
 - ☐ Le taux d'intérêt nominal et l'inflation.
 - ☐ Le déficit budgétaire et la croissance économique.
 - ☐ La croissance du volume de production et l'inflation.
 - ☐ L'excédent budgétaire et la croissance économique.

5. Soient x la demande de Fadoua en électricité, p le prix de ce bien et w le revenu de Fadoua. Laquelle des formes fonctionnelles suivantes garantit que le coefficient budgétaire de l'électricité pour Fadoua décroît avec son prix mais est insensible aux variations du revenu ?
- ☐ $x = \frac{w}{10p}$.
 - ☐ $x = \frac{\sqrt{w}}{10\sqrt{p}}$.
 - ☐ $x = \frac{\sqrt{w}}{10p}$.
 - ☐ $x = \frac{w}{10p^2}$.
6. Laquelle des hypothèses suivantes est-il nécessaire d'imposer pour que les choix de consommation d'un individu saturant systématiquement sa contrainte budgétaire dans le cadre d'un programme de maximisation de l'utilité sous contrainte budgétaire ?
- ☐ La séparabilité des préférences.
 - ☐ L'absence d'externalité à la consommation.
 - ☐ La monotonie des préférences.
 - ☐ La non rivalité à la consommation.
 - ☐ La convexité des préférences.
7. On considère un marché concurrentiel dans une perspective de long terme. La technologie employée par les producteurs des biens considérés est telle que l'échelle minimale efficace de production est très faible au regard de l'importance de la demande. La demande pour le bien est strictement décroissante par rapport au prix de vente, sans pour autant être parfaitement inélastique. Qu'observerait-on en cas d'augmentation de la demande ?
- ☐ Les quantités d'équilibre seraient inchangées et le prix d'équilibre augmenterait.
 - ☐ Les quantités d'équilibre seraient inchangées et le prix d'équilibre diminuerait.
 - ☐ Les quantités d'équilibre augmenteraient et le prix d'équilibre resterait inchangé.
 - ☐ Les quantités d'équilibre diminueraient et le prix d'équilibre resterait inchangé.
 - ☐ Les quantités et le prix d'équilibre resteraient inchangés.
8. Joko a un budget fixe pour sa consommation de thé. Celle-ci se répartit entre thé ordinaire et thé supérieur. Pour Joko, l'élasticité de la demande de chacune de ces boissons par rapport au budget thé est égale à l'unité. Le prix unitaire du thé ordinaire est habituellement égal à 20 000 roupies. Celui du thé supérieur est de 30 000 roupies. Une taxe de 500 roupies est imposée sur chacun de ces deux biens. Quelle sera l'évolution de structure de la dépense en thé de Joko ?
- ☐ Le coefficient budgétaire du thé supérieur va augmenter et celui du thé ordinaire va diminuer.
 - ☐ Le coefficient budgétaire du thé supérieur va diminuer et celui du thé ordinaire va augmenter.
 - ☐ Les coefficients budgétaires du thé supérieur et du thé ordinaire vont diminuer.
 - ☐ Les coefficients budgétaires du thé supérieur et du thé ordinaire vont augmenter.
 - ☐ Les coefficients budgétaires du thé supérieur et du thé ordinaire vont rester inchangés.

9. Dans la décomposition de la variation de la demande pour un bien en effet revenu et effet substitution, l'effet de substitution d'une hausse du prix de ce bien est :
- ☐ est toujours positif ou nul.
 - ☐ est toujours négatif ou nul.
 - ☐ peut prendre n'importe quel signe.
 - ☐ est toujours nul.
10. L'échelle efficace minimale est le niveau de production :
- ☐ qui minimise le coût marginal de production.
 - ☐ qui minimise le coût variable moyen à court terme.
 - ☐ au delà duquel l'offre de la firme devient nulle en situation concurrentielle.
 - ☐ en deçà duquel l'offre de la firme devient nulle en situation concurrentielle.
11. La demande de tissu d'Indrani présente une élasticité prix égale à -2 . Si le prix augmente de 3%, la variation de la demande d'Indrani en tissu sera approximativement de ____% (indiquer un nombre entier entre -100 et 100).
12. Les préférences d'un consommateur peuvent être décrites à l'aide de la fonction d'utilité $u(x_1, x_2) = \min\{2x_1, x_2\}$ où x_1 et x_2 désignent les quantités consommées de deux biens. Avec de telles préférences :
- ☐ le taux marginal de substitution est constant et égal à 2.
 - ☐ le taux marginal de substitution est constant et égal à $\frac{1}{2}$.
 - ☐ les biens sont des compléments parfaits dans un rapport 2 unités de bien 1 pour 1 unité de bien 2.
 - ☐ les biens sont des compléments parfaits dans un rapport 1 unités de bien 1 pour 2 unités de bien 2.
 - ☐ les biens sont des substituts parfaits dans un rapport 2 unités de bien 1 pour 1 unité de bien 2.
 - ☐ les biens sont des substituts parfaits dans un rapport 1 unités de bien 1 pour 2 unités de bien 2.
 - ☐ l'utilité marginale du bien 1 est toujours deux fois celle du bien 2.
 - ☐ l'utilité marginale du bien 1 est toujours la moitié de celle du bien 2.
13. On considère la demande annuelle de balafons dans la zone d'Alykeita. Soient q , p et c respectivement des quantités de balafons, leur prix unitaire et les coûts totaux de production. On observe la relation de demande inverse $p = 110 - q$ et la fonction de coût $c = 20q + q^2$. Sur le marché des balafons, le surplus total est maximisé pour une production de ____ unités (indiquer un nombre entier entre 0 et 100).
14. Pour un niveau de production donné, le coût marginal d'une firme est décroissant. On en déduit :
- ☐ que le coût moyen est nécessairement croissant.
 - ☐ que le coût moyen est nécessairement décroissant.
 - ☐ que le coût moyen est nécessairement constant.
 - ☐ qu'on ne peut rien dire sur l'évolution du coût moyen.

15. Victoire détient une entreprise de travaux publics spécialisée dans la construction de routes en latérite. L'activité nécessite du capital et du travail. Les marchés du capital, du travail et de la construction de routes sont concurrentiels. Le prix actuel du km de route est 20 000 £H. Le salaire horaire est de 16 £H tandis que la rémunération du capital est de 6 £H. Avec les quantités de travail et de capital mobilisées actuellement par Victoire, la productivité marginale du travail est égale à 10^{-3} km et celle du capital est égale à 5×10^{-4} km. D'un point de vue technique, travail et capital sont des substituts avec les techniques de production employées dans ce secteur. Pour maximiser ses profits, Victoire doit :

- ☐ augmenter ses demandes de capital et de travail.
- ☐ réduire ses demandes de capital et de travail.
- ☐ réduire sa demande de capital et augmenter celle de travail.
- ☐ augmenter sa demande de capital et réduire celle de travail.
- ☐ augmenter sa demande de capital et laisser inchangée celle de travail.
- ☐ réduire sa demande de capital et laisser inchangée celle de travail.
- ☐ laisser inchangée sa demande de capital et augmenter celle de travail.
- ☐ laisser inchangée sa demande de capital et réduire celle de travail.
- ☐ ne rien changer.

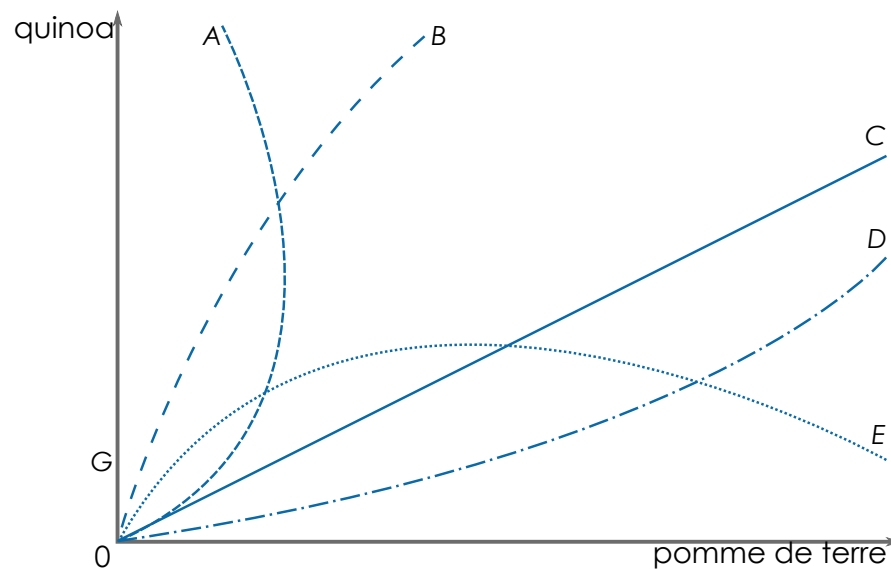
16. Indiquer parmi les propositions suivantes celle qui est fausse. Le long de la courbe des contrats d'une économie :

- ☐ on observe, pour toute paire de biens et en l'absence d'externalités, une égalité des taux marginaux de substitution entre consommateurs.
- ☐ il n'existe pas de possibilités de gains mutuels à l'échange quel que soit le groupe d'individus considérés.
- ☐ il existe une fonction de bien-être social utilitariste qui considère l'allocation des ressources comme étant socialement optimale.
- ☐ on ne trouve que des allocations optimales au sens de Pareto.
- ☐ on ne trouve que des allocations strictement préférées à toute autre par chaque individu.

17. Lorsque l'on résout le programme de minimisation des coûts d'une firme sous contrainte d'un objectif de production à l'aide de la technique du multiplicateur de Lagrange, la valeur optimale de ce multiplicateur indique :

- ☐ le supplément de production obtenu pour une unité additionnelle de chaque intrant.
- ☐ l'offre de la firme.
- ☐ la recette marginale de la firme.
- ☐ la valeur à l'optimum du taux marginal de substitution technique.
- ☐ le coût marginal de production.

18. Ignacio alloue son budget féculents entre consommation de pommes de terre et de quinoa. La figure ci-dessous représente différentes courbes consommation-revenus.



Sachant que, pour Ignacio, le quinoa est un bien supérieur et la pomme de terre un bien de nécessité, quelle courbe pourrait correspondre aux préférences d'Ignacio ?

- ☐ A.
 - ☐ B.
 - ☐ C.
 - ☐ D.
 - ☐ E.
 - ☐ aucune.
19. Kim Cuong dispose d'une situation de monopole pour la production de bière parfumée au ginseng. Son coût marginal de production est constant et égal à 12 €. Sur le marché considéré, la demande inverse est $p = 100 - 2y$ où p et y désignent respectivement le prix et les quantités de bière. Pour maximiser ses profits, Kim Cuong devrait fixer le prix de vente de sa bière à ____ € (indiquer un nombre entier entre 0 et 100).
20. Joaquim peut dépenser son budget loisirs en romans et en journaux. Ses préférences sont rationnelles et satisfont les propriétés de monotonie et de convexité. Suite à une augmentation du prix des romans :
- ☐ le niveau de satisfaction de Joaquim augmente.
 - ☐ le niveau de satisfaction de Joaquim diminue.
 - ☐ le niveau de satisfaction de Joaquim reste inchangé.
 - ☐ le niveau de satisfaction de Joaquim n'augmente pas.
 - ☐ le niveau de satisfaction de Joaquim ne diminue pas.

21. On considère un déplacement le long du sentier d'expansion d'un firme. Ce sentier d'expansion est linéaire.
- ☐ La production reste constante.
 - ☐ La structure des coûts est constante.
 - ☐ Les coûts de productions sont constants.
 - ☐ Le coût marginal de production est constant.
 - ☐ La productivité marginale de chaque intrants est constante.
22. Avec un bien Giffen, l'élasticité revenu de la demande :
- ☐ est négative.
 - ☐ est nulle.
 - ☐ est comprise entre 0 et 1.
 - ☐ est strictement supérieure à 1.
 - ☐ peut prendre n'importe quelle valeur.
23. La production de la firme détenue par Manuela peut être résumée à l'aide de la fonction $f(z_1, z_2) = \ln(1 + z_1) + \ln(1 + z_2)$ où z_1 et z_2 désignent les quantités des deux intrants utilisés. Avec une telle fonction, la productivité moyenne du premier intrant.
- ☐ augmente avec les quantités utilisées du second intrant.
 - ☐ diminue avec les quantités utilisées du second intrant.
 - ☐ augmente avec les quantités utilisées du second intrant si et seulement si la productivité marginale est supérieure à la productivité moyenne.
 - ☐ ne dépend pas des quantités utilisées du second intrant.
24. On considère les préférences de Leïla, Jalil et Yohan par rapport à 4 allocations A , B , C et D des ressources de l'économie. En notant \succ_L , \succ_J et \succ_Y une relation de préférence stricte respectivement pour Leïla, Jalil et Yohan, on observe les préférences suivantes :

$$\begin{aligned}C &\succ_L B \succ_L A \succ_L D, \\A &\succ_J B \succ_J D \succ_J C, \\A &\succ_Y B \succ_Y D \succ_Y C,\end{aligned}$$

Quelle allocation ne satisfait pas le critère d'optimalité au sens de Pareto ?

- ☐ l'allocation A .
- ☐ l'allocation B .
- ☐ l'allocation C .
- ☐ l'allocation D .

— Fin —