

Nom :

Prénoms :

Date et lieu de naissance

Pays :

**RECRUTEMENT DE LA VINGT ET UNIEME PROMOTION
DU PROGRAMME GPE-ABIDJAN
EPREUVE ECRITE DU
06 AOUT 2020**

Durée totale : 3 heures

Aucun document n'est autorisé

I : MAITRISE DES CONCEPTS ECONOMIQUES (20 points) Durée : 1 heure

Cocher d'une croix, la ou les bonne(s) réponse(s) dans la (les) case(s) correspondante(s).

NB : Toute réponse incorrecte entraîne une note négative de 0,5 point. Deux réponses fausses entraînent la note de zéro (0) pour la question. Utiliser le tableau ci-dessous pour les réponses aux questions. Toutes les questions sont notées sur 01 (un) point chacune.

N° de la question	a	B	c	d
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

1 : L'effet Mundell-Tobin suggère que :

- a : l'inflation est un phénomène psychologiquement nécessaire à la poursuite des activités économiques des entreprises ;
- b : les taux d'intérêt nominaux augmenteraient moins d'un pour un avec l'inflation ;
- c : les taux d'intérêt connaissent une variation proportionnelle à celle de la durée de l'inflation ;
- d : les taux d'intérêt permettent de justifier les mouvements inflationnistes dans une économie.

2 : Le sentier d'expansion du producteur :

- a : représente l'ensemble des productions réalisées par une entreprise sur une période donnée ;
- b : représente l'ensemble des dépenses effectuées sur une période donnée pour fournir un niveau donné de produits ;
- c : représente les différentes combinaisons d'inputs possibles, susceptibles de garantir au producteur, un niveau donné de profit ;
- d : représente l'ensemble des paniers d'inputs optimaux qui permettent de minimiser le coût total, lorsque le niveau de production varie, les prix étant constants.

3 : La clause de la nation la plus favorisée en commerce international :

- a : est une clause par laquelle chaque État signataire des accords de l'OMC s'engage à accorder à l'autre, plus d'avantages qu'il en a eus de sa part ;
- b : est une clause par laquelle les États développés signataires des accords de l'OMC, s'engagent chacun, à accorder des faveurs spéciales aux États moins développés dans le cadre de leurs relations commerciales ;
- c : est une clause par laquelle chaque État signataire des accords de l'OMC, s'engage à accorder à l'autre, tout avantage qu'il accorderait à un État tiers ;
- d : est une clause par laquelle chaque État signataire des accords de l'OMC s'engage à avoir à sa convenance, des relations commerciales privilégiées avec tout autre État tiers.

4 : Le surplus du consommateur :

- a : est la différence entre ce qu'un consommateur est prêt à payer pour un bien et le montant effectivement payé.
- b : est un indicateur du niveau d'utilité supplémentaire ressenti par un consommateur à l'issue de la consommation d'un bien donné ;
- c : est la différence du niveau d'utilité attendu de la consommation d'un bien et le niveau d'utilité effectif ressenti de la consommation de ce bien ;
- d : est un indicateur de la dépense totale du consommateur pour l'acquisition d'un bien donné à un moment donné.

5 : En finance internationale, l'effet Fisher international :

- a : est une hypothèse qui suggère que les différences de taux de change nominaux reflètent les changements attendus des taux d'intérêt nominaux entre les pays ;
- b : est une hypothèse qui suggère que les différences de taux d'intérêt nominaux reflètent les changements attendus du taux de change au comptant entre les pays ;
- c : est une hypothèse qui suggère que les différences de taux de change réels reflètent les changements attendus des taux d'intérêt nominaux entre les pays ;
- d : est une hypothèse qui suggère que les différences de pouvoir d'achat entre les monnaies des différents pays reflètent les changements attendus des taux de croissance entre les pays.

6 : La loi de Walras en théorie de l'équilibre

- a : implique que pour une demande excessive positive sur un marché, il y aura une demande excessive négative sur d'autres marchés ;
- b : implique que l'existence d'une offre non satisfaite sur un marché donné est la conséquence d'un marché contestable ;
- c : implique que pour une offre excessive positive sur un marché, il y aura une offre excessive négative sur d'autres marchés ;
- d : implique que l'existence d'une offre et d'une demande sur un marché donné concoure nécessairement à l'équilibre sur ce marché.

7 : L'effet d'éviction externe :

- a : décrit le même processus d'éviction de la dépense privée, mais en situation d'économie ouverte et en présence de non mobilité internationale des capitaux ;
- b : signifie que la dépense publique additionnelle va se traduire par une augmentation du taux d'intérêt associée à un excédent de la balance des opérations courantes ;
- c : signifie que la dépense publique additionnelle va se traduire par une augmentation du taux d'intérêt associée à une entrée nette de capitaux venant de l'extérieur ;
- d : décrit le même processus d'éviction de la dépense privée, mais en situation d'économie ouverte et en présence de mobilité internationale des capitaux.

8 : Le système de veille :

- a : est un processus informationnel qui ne présente d'utilité que pour une entreprise opérant à l'international ;
- b : est un processus informationnel par lequel l'entreprise recherche, en anticipant, des signaux d'alerte dans le but de se protéger efficacement contre les effets défavorables liés aux incertitudes ;
- c : est un processus informationnel par lequel l'entreprise recherche, en anticipant, des signaux d'alerte dans le but de créer des opportunités de marché et de réduire ainsi les risques liés à l'incertitude ;
- d : est un processus informationnel par lequel l'entreprise recherche en exclusivité, en anticipant, des signaux relatifs à des marchés potentiels à exploiter pour profiter d'une situation de rente ;

9 : En économie, l'environnement désigne:

- a : l'ensemble des facteurs susceptibles d'avoir une influence quelconque sur le niveau d'activité d'un secteur ou d'une entreprise donné (e) ;
- b : l'ensemble des facteurs dont une entreprise ou un secteur donné a besoin pour réaliser son activité ;
- c : l'ensemble des acteurs qui concourent au bon fonctionnement de l'entreprise ou du secteur économique donné ;
- d : de façon exclusive, l'ensemble des concurrents et fournisseurs d'une entreprise ou d'un secteur.

10 : Le système des 4P en marketing :

- a : désigne la combinaison des 4 politiques suivantes : politique du produit, politique de prix, politique des facteurs de production, politique de l'offre ;
- b : combine les 4 politiques suivantes : la politique de produit, la politique de prix, la politique de distribution, la promotion du produit ;
- c : combine les 4 politiques suivantes : la politique de produit, la politique de coût, la politique de distribution, la promotion du produit ;
- d : combine les 4 politiques suivantes : la politique de produit, la politique d'approvisionnement, la politique de distribution, la publicité du produit ;

11 : En changes flexibles :

- a : La politique budgétaire est particulièrement efficace pour résoudre les déséquilibres intérieurs ;
- b : La politique budgétaire est plus efficace pour résoudre les problèmes extérieurs ;
- c : la politique monétaire est généralement la plus efficace ;
- d : la politique monétaire ne permet pas de maintenir les équilibres.

12 : Dans la logique d'un marché du travail, le salaire d'efficience :

- a : justifie que l'ajustement passe par le licenciement plutôt que le salaire ;
- b : explique la nécessaire flexibilité du salaire réel ;
- c : détache la productivité marginale du salaire réel ;
- d : est celui qui permet au salarié de pouvoir renouveler systématiquement sa force travail.

13 : Pour Milton Friedman et les monétaristes, la politique économique conjoncturelle est :

- a : inutile et inefficace ;
- b : déstabilisante à long terme (car elle crée de l'inflation) mais utile à court terme (car elle réduit le taux de chômage) ;
- c : déstabilisante à long terme (car elle crée de l'inflation) et à court terme (car elle perturbe le calcul économique et l'allocation des ressources) ;
- d : est une combinaison de l'Open-market et de la politique des réserves obligatoires.

14 : La théorie du passager clandestin :

- a : est assimilable à un système de vol qui mérite d'être sanctionné ;
- b : est un type de défaillance du marché ou d'une organisation qui se produit lorsque ceux qui bénéficient d'une ressource ou d'un service (biens publics tels que routes ou hôpitaux publics, biens de nature communale) ne le paient pas ou le sous-paient.
- c : est un type de défaillance du marché ou d'une organisation qui se produit lorsque ceux qui bénéficient d'une ressource ou d'un service (biens publics tels que routes ou hôpitaux publics, biens de nature communale) sont amenés à sous-traiter pour leur propre compte, l'usage de ses services ;
- d : est un type de défaillance du marché ou d'une organisation qui favorise la corruption passive au niveau de l'utilisation d'une ressource ou d'un service (biens publics tels que routes ou hôpitaux publics, biens de nature communale).

15 : Le dilemme du prisonnier :

- a : caractérise en théorie des jeux, une situation où deux joueurs auraient intérêt à coopérer, mais seulement en cas de parfaite connaissance des intentions de chacun ;
- b : caractérise en théorie des jeux, une situation où deux joueurs auraient intérêt à coopérer, mais où, en l'absence de communication entre les deux joueurs, chacun choisira de trahir l'autre si le jeu est joué plusieurs fois ;
- c : caractérise en théorie des jeux, une situation où deux joueurs auraient intérêt à coopérer, mais où, en l'absence de communication entre les deux joueurs, chacun choisira de trahir l'autre, si le jeu n'est joué qu'une fois
- d : caractérise en théorie de la croissance endogène, une situation où deux pays auraient intérêt à éviter la coopération, tant que leurs dotations factorielles ne sont pas de niveau sensiblement égal.

16 : Le délit d'initié:

- a : est un délit de marché que commet délibérément un investisseur en valeurs mobilières en utilisant des informations privées sensibles et manipulées par lui en vue d'influencer les cours à la hausse;
- b : est un délit de marché que commet délibérément un investisseur en valeurs mobilières en utilisant des informations sensibles, qui lui sont extérieures, qui sont de nature confidentielle et dont ne disposent pas les autres investisseurs.
- c : est un délit de marché que commet délibérément un investisseur en valeurs mobilières en utilisant des informations sensibles, qui lui sont extérieures, et rendues publiques par une source non officielle ;
- d : est un délit de marché que commet délibérément un investisseur en valeurs mobilières en utilisant des informations recueillies dans différentes sources sensibles, qui lui sont extérieures, et dont la fiabilité reste à prouver.

17 : L'asymétrie d'information :

- a : désigne la situation dans laquelle les informations émises à la source sont déformées selon le canal par lequel elles sont véhiculées ;
- b : désigne la situation dans laquelle les informations sont mises à la disposition des différents acteurs d'un marché à des intervalles irréguliers de temps ;
- c : désigne la situation dans laquelle une information est véhiculée par divers canaux ;
- d : peut aboutir à une sélection adverse ou à un aléa moral.

18: La loi de SAY implique :

- a : qu'il ne peut y avoir de crise de surproduction ;
- b : que le niveau d'activité économique est toujours suffisant ;
- c : que l'Etat doit soutenir la demande globale pour qu'elle égale l'offre globale ;
- d : que les entreprises fondent le niveau de leur production sur les prévisions de consommations des ménages.

19: L'effet de levier permet de réaliser plus de profits lorsque :

- a : le taux d'intérêt est inférieur au taux de rentabilité économique ;
- b : le taux d'intérêt est inférieur au taux de rentabilité économique et l'entreprise épargne pour investir ;
- c : le taux d'intérêt est inférieur au taux de rentabilité économique et l'entreprise s'endette pour investir ;
- d : le taux d'intérêt est inférieur au taux de rentabilité économique et l'entreprise autofinance son investissement.

20 : En régime de change flexible, une augmentation de la liquidité intérieure se traduit par :

- a : une baisse du revenu ;
- b : une augmentation du revenu ;
- c : une baisse du taux de change ;
- d : une augmentation du taux d'intérêt.

Epreuve de Mathématique (durée : 1 heure)

Cochez la bonne réponse ou recopiez la bonne réponse sur votre feuille d'examen et justifiez-la
Exercice I (2 points)

Dans un lac, se trouve un banc de nénuphars. Chaque jour, le banc double de taille. S'il faut 48 jours pour que le banc couvre tout le lac, combien de temps faudrait-il pour que le banc ne couvre que la moitié du lac?

Solution possible

- A : 10 jours ;
- B : 14 jours ;
- C : 37 jours ;
- D : pas de réponse juste

Justifiez votre réponse

.....
.....
.....

Exercice II (3 points)

Soit la fonction réelle f d'une variable réelle x définie pour tout x réel par : $f(x) = e^{-\frac{x^2}{2}}$ Déterminer la valeur de $T(x) = f'(x) + xf(x)$ où f' désignant la dérivée première de f .

Réponse possible

- 1) Cette valeur de $T(x)$ est égale à 1 ;
- 2) elle est égale à 0 ;
- 3) elle est différente de 0 ;
- 4) aucune réponse n'est juste

Justifiez votre réponse

.....
.....
.....

Exercice III (5 points)

Soit la fonction $Z = 2x^{3/2}y^{1/2}$ où x et y sont des réels positifs
La fonction est-elle homogène ?

Réponse possible

- 1°) Elle n'est pas homogène ;
- 2) elle est homogène de degré 0 ;
- 3) elle est homogène de degré 2 ;
- 4) aucune réponse n'est juste.

Justifier votre réponse :

.....
.....
.....

Exercice IV (5 points)

$$P(x) = x^2 \sum_{i=1}^n bi^2 + 2x \sum_{i=1}^n aibi + \sum_{i=1}^n ai^2$$

Quel est le signe de ce polynôme ?

Solution possible

- 1) Le polynôme admet une racine double ;
- 2) le polynôme est négatif ;
- 3) il est positif
- 4) Il n'est ni positif ni négatif

Justifiez votre réponse :

.....
.....
.....

Exercice V (2 points)

Les trois nombres $(3X-3)$; $(X+4)$; $(5X+2)$ lus dans cet ordre constituent une suite géométrique. Calculer ces trois nombres ; donner la raison de la suite géométrique

Solutions possibles

- 1) Les trois nombres sont : $(4 ; 6 ; 12)$;
- 2) $(3 ; 6 ; 15)$;
- 3) $(2 ; 4 ; 16)$;
- 4) aucune réponse n'est juste

Justifiez votre réponse :

.....
.....
.....
.....

- La raison de cette suite géométrique est :
- 1) $(2 - 11/14)$;
 - 2) $(3, 2)$;
 - 3) $(5, 11/14)$;
 - 4) aucune réponse n'est juste

Justifiez votre réponse :

.....
.....
.....
.....
.....

Exercice VI (3 points)

Si cela prend 5 minutes à 5 machines pour fabriquer 5 objets, combien cela prendrait de temps à 100 machines pour fabriquer 100 objets ?

Solution possible

- A- 2 minutes
- B- 3 minutes
- C- 5 minutes
- D- Pas de réponse juste

Justifiez votre réponse :

.....
.....
.....

Epreuve de Statistique (durée : 1 heure)

Cochez la bonne réponse ou recopiez la bonne réponse sur votre feuille d'examen et justifiez-la

Exercice I (2 points)

Soit la variable centrée réduite $Y_i = (X_i - \bar{X}) / \sigma_X$; où \bar{X} est la moyenne de X et σ_X est l'écart type de X ;
calculer la moyenne de Y.

- Solution possible :**
- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1- la moyenne de Y est égale à 1 ; | 2- la moyenne de Y est égale à 0, |
| 3- la moyenne de Y est différente de 1 | 4- aucune réponse n'est juste. |

Justifiez votre réponse

.....
.....
.....

Exercice II (2 points)

Soit la variable centrée réduite $Y_i = (X_i - \bar{X}) / \sigma_X$; où \bar{X} est la moyenne de X et σ_X est l'écart type de X ;
calculer la variance de Y

- Solution possible :**
- | | |
|--|------------------------------------|
| 1- la variance de Y est égale à 3/2; | 2- la variance de Y est égale à 2, |
| 3- la variance de Y est différente de 2; | 4- aucune réponse n'est juste |

Justifiez votre réponse

.....
.....
.....

Exercice III (6points)

Soient deux données X_1 et X_2 distinctes et positives

- 1- Exprimer la moyenne arithmétique (m) de ces données,

Solution possible

1) $\frac{X_1 + X_2}{2} = m$

2) $\frac{\sqrt{X_1} + X_2}{2} = m$

3) $\frac{X_1 + \sqrt{X_2}}{2} = m$

4) aucune réponse n'est juste

Justifiez votre réponse

.....
.....
.....

Exprimer la moyenne géométrique (G) de ces données,

Les solutions possibles :

1) $\sqrt{X_1 X_2} = G$

2) $\sqrt{X_1 + X_2} = G$

3) $\sqrt{X_1 X_1} = G$

4) Aucune réponse n'est juste

Justifiez votre réponse

.....
.....
.....

- 2- Exprimer la moyenne harmonique (H) de ces données.

Les solutions possibles :

1) $\frac{2X_1 X_2}{X_1 + X_2} = H$

2) $\frac{2X_1 + X_2}{X_1 + X_2} = H$

3) $\frac{2X_1 X_2}{X_1 X_2} = H$

4) Aucune réponse n'est juste

Justifiez votre réponse

.....
.....
.....

