

Sujets d'examens

UM, UFR Sciences économiques, Licence 2, 2015-2016, Semestre 2

Les sujets sont fournis à titre indicatif et ne sauraient engager l'équipe pédagogique sur un type précis de sujet

NOM : Prénom :

Né(e) le :

Année d'études: L1 - L2 - L3 - M1 - M2 Année universitaire : ____/____

Épreuve: ANGLAIS

Date : ____/____/____

Epreuve d'anglais – L 2 - SEMESTRE 4 Session 2

A)-DEFINITIONS: (3 points)

Give the definitions in English of:

1). Venture:

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

2). Business angel:

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

3). Portfolio:

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

4). Trader:

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

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

B)-GRAMMAR : (17 points)

1)-Transposez les phrases suivantes au passif en ne mentionnant le complément d'agent que si c'est nécessaire: (4 points)

1. A hurricane destroyed the town.

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

2. The police shouldn't allow people to park here.

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

3. They took him for an Englishman.

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

4. A motorcycle knocked her down.

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

5. They will invite Mary but they won't invite Sarah.

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

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

6. You must keep dogs on lead in this public garden.

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

7. They have built over 100 new houses in this district.

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

8. Can't people do something about that?

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

II)-Transform the sentences using emphasis: (3 points)

1).Investors have never had to work so hard to make a good return:

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

2).They shouldn't have bought so many shares on any account:

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

3).People are not only afraid of losing money but also of appearing stupid:

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

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

III)-Insérez les adverbess de liaison suivants dans les phrases: (2 points)

Actually / though / otherwise / and yet / furthermore / anyway / besides / therefore

1. I think I am.
2. This book is excellent; it is likely to help the students.
3. Computers are becoming easier to use, they're becoming cheaper.
4. I expected her to be ordinary, she was very attractive
5. Button up your coat, you'll catch a cold.
6. It sounds very strange, it's true.
7. It was snowing very hard but I drove to his place
.....
8. He'll probably agree. You never know.....

IV)-Complétez les phrases avec un composé de SOME ou ANY: (4 points)

1. Don't let in, I'm too busy.
2. It's very easy to find: can tell you to get there.
3. "What did he say?" " about not being his job".
4. He lives in Australia now.
5. "Where shall I sit?" " will do".
6. You didn't say about that!
7. told me you were going to divorce, is that true?
8. Never mind, you'll find... else, better maybe.
9. He didn't have; to stay: he slept in the park.
10. I don't suppose you've ever seen like this before?

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

IV)-Employez FOR ou SINCE devant les expressions données: (2 points)

..... 1998 two yearslast yearmy last
holidays I met hera month a long
time over two weeks

V)-Posez la question portant sur le groupe de mots soulignés: (2 points)

1. "No, I'm afraid we didn't sleep well: there was too much noise ».

.....
.....

2. I had to write two essays this week.

.....
.....

3. Three of us went to his party.

.....
.....

4. Last night? Nothing special, I just watched one of those silly
soaps on TV.

.....
.....

NOM : Prénom :

Né(e) le :

Année d'études : L1 - L2 - L3 - M1 - M2 Année universitaire : ____/____

Épreuve : Date : ____/____/____

Epreuve de : Anglais L2 Semestre 4 Session 2 2015/2016

Epreuve de : ANGLAIS

1) Fill in the grid with the right english word

<u>French</u>	<u>English</u>	<u>French</u>	<u>English</u>
Commerce de proximité		Commerce de détail	
Licencier quelqu'un		Biens de première nécessité	
Frénésie d'achats		Banlieusard	
Moyens de paiement		Vente en Gros	
Carte de fidélité		La retraite	

2) Translate the following sentences :

Les gens nés après la seconde guerre mondiale ont découvert la société de consommation après les années 60

.....

.....

.....

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2015-2016 - EXAMENS

Année d'étude : L2	Enseignant : J. ROUANET
Matière : ANGLAIS OPTION	Durée : 1h 30
Semestre : S4	Session : 1

Documents autorisés non
Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones non
Calculatrices non programmables autorisées non

L'utilisation du téléphone portable durant les épreuves est formellement interdite.

A) Questions de cours

(8pts)

1. Public goods characteristics (2pts)
2. The Affordable Care Act (ACA) (3pts)
3. Malthus's theory on population growth (3pts)

B) Expression écrite

(12 pts)

(300 mots)

Discuss the statement below

"This year's World Tourism Day is an opportunity to celebrate the transformative potential of one billion tourists. Today, more than one billion tourists travel to an international destination every year. Tourism is a leading economic sector contributing 10 % of global GDP and 6% of the world's total exports. Yet these big numbers represent more than just economic strength- they reflect tourism's vast potential and increasing capacity to address some of the world's most pressing challenges, including socio-economic growth, inclusive development and environmental preservation."

Message for World Tourism Day, September 27th 2015

Taleb Rifai, Secretary General UNWTO

L2
S2
15

1/2

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2015-2016 - EXAMENS

Année d'étude : L 2	Enseignant : J Rouanet
Matière : Option Anglais <i>option</i>	Durée : 1 h30
Semestre : S4	Session : 2

Documents autorisés oui non
Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones oui non
Calculatrices non programmables autorisées oui non

L'utilisation du téléphone portable durant les épreuves est formellement interdite.

A. Question de cours / 8pts

1. What does the "free rider problem" refer to ? / 2pts
2. What were the objectives of the Common Agricultural Policy in 1962 ? / 3pts
3. What's the Beveridge Report ? / 3pts

B. Expression écrite / 12pts

Discuss the statement below

"In a world of plenty, no one, not a single person, should go hungry. But almost 1 billion still do not have enough to eat. I want to see an end to hunger everywhere within my lifetime."

Ban Ki-moon, United Nations Secretary-General

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2015-2016 - EXAMENS

Année d'étude : Licence 2
Matière : Démographie économique
Semestre : 4

Enseignant : Mr Barrère
Durée : 1 h 30
Session : 2

Documents autorisés : non
Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones : oui
Calculatrices non programmables autorisées : oui
L'utilisation de tout autre appareil électronique, dont notamment un téléphone portable durant les épreuves, est formellement interdite.

I) VRAI ou FAUX ?

Vous répondrez aux questions suivantes, en les reprenant dans leur ordre dans la version finale de votre travail restituée sur votre copie, et en indiquant seulement le numéro de la question, suivi de « V » (vrai) ou « F » (faux).

(Une réponse juste donne 0,5 point, une réponse fausse enlève 0,5 point, une réponse absente se solde par 0 point)

- 1-a) Le taux net de reproduction est un indice conjoncturel
- 1-b) Bien plus que l'Inde, le Pakistan est aujourd'hui le pays au monde dont le taux d'accroissement naturel est le plus élevé
- 1-c) L'ensemble des gens qui ont un emploi constitue la population active
- 1-d) Le taux brut de mortalité est aujourd'hui en France de l'ordre de 15 ‰

(2 points)

II) QUESTIONS A CHOIX MULTIPLES

Vous répondrez aux questions suivantes, en les reprenant dans leur ordre dans la version finale de votre travail restituée sur votre copie, et en indiquant seulement le numéro de la question, suivi de la lettre correspondant à la réponse que vous jugez vraie (il y a une seule réponse correcte, dans chaque éventail de réponses proposées).

(Une réponse juste donne 1 point, une réponse fausse enlève 0,5 point, une réponse absente se solde par 0 point)

1-En 2013, le pays de l'Union Economique Européenne dont l'indice conjoncturel de fécondité est le plus faible est :

- a) La Hongrie
- b) La Grèce
- c) L'Espagne
- d) L'Allemagne
- e) Le Portugal

2- Quel est en 2007, pour la France, l'ordre de grandeur du différentiel d'espérance de vie à la naissance (EDVN) entre les hommes et les femmes (exprimé en nombre entier d'années) ?

- a) 5 ans
- b) 6 ans
- c) 7 ans
- d) 8 ans
- e) 10 ans

3- Quel est, parmi les indicateurs et indices suivants, celui dont il serait a priori nécessaire qu'il soit strictement supérieur à 1, pour que la population du territoire considéré soit potentiellement en passe de pouvoir se reconstituer quantitativement (toutes choses égales par ailleurs, et hors phénomènes de migrations) ?

- a) Le taux net de reproduction
- b) Le nombre moyen d'enfants par femme
- c) L'indice conjoncturel de fécondité
- d) Le taux brut de reproduction
- e) Le taux brut de fécondité

4- La publication et l'étude de tables de mortalité a été le fait de plusieurs scientifiques au 17^{ème} siècle, avec le souci de fonder le calcul actuariel. Pressentie, voire exprimée par plusieurs d'entre eux, la notion d'espérance de vie a été précisée, et une méthode mathématique plus correcte de son évaluation proposée, par :

- a) Edmond HALLEY
- b) Achille GUILLARD
- c) Antoine DEPARCIEUX
- d) John GRAUNT
- e) Jean-Baptiste MOHEAU

(4 points)

III) FORMULES OU DEFINITIONS D'INDICES, ET D'INDICATEURS, DEMOGRAPHIQUES

Vous répondrez très exactement aux questions posées, en les reprenant dans leur ordre dans la version finale de votre travail restituée sur votre copie, et en indiquant le numéro de la question, suivi de la réponse : à savoir, dans certains cas une formule (renseignée, c'est-à-dire dont les constituants devront être définis en légende), ou, dans d'autres cas, une définition verbale, brève, mais dont vous vous attacherez tout autant à sa précision et à son exactitude.

(Une réponse entièrement exacte et complète donne 1 point)

- 3-a) Formule du taux brut de natalité de l'année N, pour une population donnée
- 3-b) Formule du taux brut de fécondité
- 3-c) Formule du taux global de fécondité générale (TGFG)
- 3-d) Définition du quotient de mortalité
- 3-e) Définition de l'espérance de vie à la naissance
- 3-e) Formule de l'accroissement d'une population donnée, intervenu sur une période donnée
- 3-f) Formule du taux d'accroissement naturel de l'année N pour la population d'un territoire donné
- 3-g) Formule du taux de masculinité à l'âge x
- 3-h) Formule du rapport de féminité à l'âge x
- 3-i) Formule du ratio de dépendance des personnes âgées (en France).

(10 points)

IV) QUESTION ANALYTIQUE

Le jeudi 2 juin 2016, l'INSEE a rendu publique une étude selon laquelle 1400 divorces de moins ont été prononcés en 2014, par rapport à 2013 (soit, en 2014, un total de 123500). Et entre 2010 et 2014, le nombre annuel de divorces a reculé de 8%. Cette tendance contredit le comportement observé lors des décennies antérieures, pour lesquelles l'évolution de ce chiffre était année après année, et de plus en plus, à la hausse.

Cette même nouvelle tendance est également observée en Grande-Bretagne, dans les pays du nord de l'Europe, aux USA.

On serait tenté de la lier à la baisse du nombre de mariages, mais sur cette même période en France cette dernière baisse a été très nettement inférieure à la baisse des divorces. Et même si ce ne sont pas forcément les mêmes personnes et aux mêmes âges qui ne se marient plus, ou qui ne divorceraient plus, il semble qu'on ait là le signe d'un changement de comportement.

Après réflexion, et de façon très brève mais avec une expression précise, listez les facteurs ou les déterminants d'ordres divers qui vous semblent pouvoir être associés, dans le cas de la France et de cette période, à cette modification de comportement.

(4 points)

NOM : Prénom :

Né(e) le :

Année d'études : L1 - L2 - L3 - M1 - M2 Année universitaire : ____/____

Épreuve : _____ Date : ____/____/____

Epreuve de : droit des affaires L2

I – QCM

Vous pouvez cocher une ou plusieurs réponses.

1) Je suis un lien de droit né d'un événement volontaire ou involontaire, Que suis je ?

- ☐ Un contrat
- ☐ Une obligation
- ☐ Un délit civil
- ☐ Un fait juridique

2) Un contrat est

- ☐ Une convention
- ☐ La décision unilatérale de s'engager
- ☐ Un accord de volonté

3) La convention produit des effets de droits, cela signifie t'il

- ☐ Qu'elle peut éteindre une convention préexistante,
- ☐ Qu'elle peut créer des obligations nouvelles
- ☐ Qu'elle peut être faite sous forme de testament,
- ☐ Qu'elle doit être faite par écrit

4) Qu'est ce qu'un contrat nommé ?

- ☐ C'est un contrat auquel les parties désirent donner un nom particulier
- ☐ C'est un contrat qui est nommé par la loi

5) Un contrat innommé est

- ☐ Un contrat auquel les parties ont donné un nom particulier,
- ☐ Un contrat sans nom

6) Seul un contrat écrit est valable

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

7) La vente est un contrat

- ☐ Synallagmatique

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

- Unilatéral
 - Onéreux
 - Commutatif
 - Aléatoire
- 8) Un contrat consensuel est
- Amiable
 - Conclu par le seul échange des consentements sans formalité
 - Conclu par l'échange des consentements avec formalité
- 9) Les contrats réels sont
- Des contrats qui concernent un bien précis
 - Des contrats qui se forment par la remise d'un bien
 - Des contrats qui s'obligent à fournir une prestation
- 10) Quels sont les contrats onéreux ?
- La vente
 - L'échange
 - Le contrat de travail
 - Le prêt
 - La donation
- 11) Quelle distinction faites-vous entre le contrat commutatif et le contrat aléatoire ?
- Le contrat commutatif et le contrat aléatoire déterminent tous deux lors de leur formation les obligations et les avantages des parties
 - Le contrat commutatif a des obligations évaluées et certaines dès la formation du contrat, le contrat aléatoire ne connaît pas encore la valeur des prestations
 - Le contrat commutatif ne connaît pas avec certitude l'étendue ou la valeur des obligations lors de sa formation, le contrat aléatoire les connaît avec certitude
 - Le contrat commutatif n'est pas subordonné à un événement incertain et futur
- 12) La formation du contrat nécessite
- Des négociations
 - La rencontre des volontés
 - L'échange des consentements
- 13) Existe-t-il d'autres conditions à la formation du contrat ? Si oui, lesquelles ?

15

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

14) Quelle (s) proposition(s) est (sont) considérées comme vices du consentement ?

- La tromperie la vengeance et le dol
- L'erreur, le dol la violence
- La violence, le non respect d'autrui

15) La violence est :

- Une contrainte morale qui s'exerce sur le cocontractant, l'obligeant ainsi à donner son consentement
- Une contrainte physique qui s'exerce sur le cocontractant, l'obligeant ainsi à donner son consentement
- Une contrainte illicite qui s'exerce sur le cocontractant, l'obligeant ainsi à donner son consentement

16) Quels sont les deux types de nullité des contrats ?

- La nullité rétroactive et la nullité relative
- La nullité absolue et la nullité rétroactive
- La nullité absolue et la nullité relative

17) L'objet du contrat est une chose que l'une des parties s'oblige :

- À donner
- À faire
- À ne pas faire

18) Le contrat est assujetti aux principes

- De la force obligatoire
- De la relativité des conventions
- De proportionnalité

II – CAS PRATIQUES

Faire un des deux cas pratiques. La réponse doit être claire et argumentée même si elle est brève.

1) Par un acte sous seing privé en mai 2000, les époux Dupont ont promis de vendre une parcelle à M. Laurens avec faculté pour celui-ci de se substituer toute personne physique ou morale de son choix.

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

La réitération par acte authentique, qui devait intervenir au plus tard le 1er juillet 2001, n'ayant pas eu lieu, la société des Blancs Manteaux, , substituée à M. Laurens, a assigné les consorts Dupont pour se faire reconnaître la qualité de propriétaire de la parcelle.

Les consorts Dupont vous demandent conseil. Ils viennent d'apprendre que le sol du terrain qu'ils devaient vendre à la société des Blancs manteaux étaient extrêmement riche et permettait l'exploitation d'une carrière, ce que connaissait la société des Blancs manteaux.

2) Une importante société cotée a acquis le contrôle de 80% des actions d'une SA spécialisée dans le domaine de l'édition.

Cinq mois après la prise de contrôle, elle découvre un passif fiscal ignoré qui risque de provoquer la mise en état de cessation des paiements de la société dont le contrôle a été acquis.

Le dirigeant de cette société vient de vous demander conseil. Il vous est demandé d'envisager toutes les solutions possibles en raison de l'importance des enjeux économiques qui sont en cause.

NOM : Prénom :

Né(e) le :

Année d'études : L1 - L2 - L3 - M1 - M2 Année universitaire : ____/____

Épreuve : _____ Date : ____/____/____

Epreuve de : droit des affaires L2

QCM

Vous pouvez cocher une ou plusieurs réponses.

- 1) **une obligation est**
 - ☐ un devoir
 - ☐ un lien de droit
 - ☐ un contrat
- 2) **les faits juridiques sont**
 - ☐ volontaires
 - ☐ involontaires
- 3) **le contrat de vente est un contrat**
 - ☐ à exécution instantanée
 - ☐ à exécution successive
- 4) **les vices du consentement sont**
 - ☐ le dol la violence l'incapacité
 - ☐ le dol et l'erreur
 - ☐ la violence l'erreur et le dol, la lésion
- 5) **une entente est**
 - ☐ toujours illicite
 - ☐ parfois illicite
- 6) **Un fonds de commerce est constitué :**
 - ☐ d'un immeuble, d'une marque, d'un bail commercial, d'une clientèle, du matériel
 - ☐ d'un bail commercial, d'une clientèle, du matériel
- 7) **le silence en droit des contrats**
 - ☐ vaut acceptation
 - ☐ ne vaut pas acceptation
 - ☐ Une clause peut le prévoir
- 8) **le contrat**
 - ☐ peut être cédé à un tiers sans l'autorisation de son contractant
 - ☐ ne peut pas être cédé à un tiers sans l'autorisation de son contractant
- 9) **En principe le contrat de franchise peut être cédé avec le fonds de commerce**

Oui ou non

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

- **10) les sanctions d'une inexécution du contrat sont**
- la nullité
- la résolution
- des dommages et intérêts
- **11) un contrat de vente est**
- synallagmatique
- aléatoire
- commutatif
- onéreux
- **12) la nullité du contrat est la sanction**
- d'un défaut de formation du contrat
- d'une inexécution du contrat
- **13) le dol entraîne la nullité du contrat**
- toujours
- parfois
- jamais
- **14 la force majeure est**
- exonératoire de responsabilité
- de suspension du contrat
- de rupture du contrat
- **15 la mauvaise foi dans le contrat est**
- toujours sanctionnée
- parfois sanctionnée
- jamais sanctionné
- **16 le contrat de franchise comprend**
- un savoir faire une licence de marque un contrat d'approvisionnement
- une cession de marque un bail commercial un savoir faire
- une licence de marque un savoir faire une contrat d'approvisionnement
- **17 le juge peut modifier le contrat s'il est déséquilibré**
- oui
- non
- **18 l'erreur sur la valeur de la prestation ou de la chose peut elle entrainer la nullité du contrat**
- oui
- non

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

-
- **19 la relativité des conventions est un principe qui concerne**
- les tiers
- les parties
- **20 Quels sont les principes qui régissent le droit des contrats**
- **(quelques lignes)**

NOM : Prénom :

Né(e) le :

Année d'études : L1 - L2 - L3 - M1 - M2 Année universitaire : ____/____

Épreuve : Date : ____/____/____

Entreprises et Marchés

Important :

Pour chaque question il est possible qu'il y ait une ou plusieurs réponses correctes. A vous de choisir.

Pour chaque question, vous devez donner **toutes** les réponses justes et **seulement les réponses justes**.

Chaque question a une valeur de 0,5 point. Total QCM : 13 points

1- L'établissement est la plus petite combinaison d'unités légales qui constitue une unité organisationnelle de production de bien et de services, jouissant d'une certaine autonomie de décision.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

2- La pyramide des rémunérations est composée de :

- ☐ Périphériques statutaires
- ☐ Périphériques institutionnels
- ☐ Périphériques exclusifs
- ☐ Périphériques sélectifs
- ☐ Rémunération directe
- ☐ Périphériques sociaux
- ☐ Périphériques légaux

3- La différence entre les ressources stables et les emplois stables s'appelle :

- ☐ Le Besoin en Fond de Roulement (BFR)
- ☐ La Capacité d'Autofinancement (CAF)
- ☐ Le Fonds de Roulement Net Global (FRNG)
- ☐ La Capacité Nette d'Endettement (CNE)

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

4- L'émergence de la « firme » est liée à

- ☐ La financiarisation de l'économie
- ☐ L'accélération du progrès technique
- ☐ Le besoin de centralisation du pouvoir
- ☐ La recherche de productivité
- ☐ La mondialisation

5- Les sociétés membres d'un groupe ne sont pas liées directement ou indirectement aux décisions de la société mère :

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

6- Les PME se définissent par :

- ☐ Un effectif inférieur à 350 salariés, un chiffre d'affaires inférieur à 50 millions d'euros et un total de bilan inférieur à 43 millions d'euros
- ☐ Un effectif inférieur à 250 salariés, un chiffre d'affaires inférieur à 60 millions d'euros et un total de bilan inférieur à 53 millions d'euros
- ☐ Un effectif inférieur à 250 salariés, un chiffre d'affaires inférieur à 50 millions d'euros et un total de bilan inférieur à 43 millions d'euros

7- L'investissement se caractérise par :

- ☐ Création immédiate de besoin de financement/création immédiate de recettes
- ☐ Création différée de besoin de financement/création ultérieure de recettes
- ☐ Création immédiate de besoin de financement/création ultérieure de recettes

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

8- Le SIRET signifie :

- ☐ Système Informatique pour le Répertoire des Entreprises sur le Territoire
- ☐ Système Informatique pour le Répertoire des Entreprises Technologiques
- ☐ Système d'Information pour le Registre des Entrepreneurs Technologiques
- ☐ Système d'Information pour le Reporting du Reengineering technologique

9- Les ETI sont

- ☐ Les Etablissements des Technologies d'Information
- ☐ Les Etablissements de Transfert d'Initiatives
- ☐ Les Entreprises de Transferts Internationaux
- ☐ Les Entreprises de Taille Intermédiaire

10- Une fusion acquisition est : une **coopération entre des entreprises** concurrentes ou complémentaires autour d'un projet ou une activité spécifique pour laquelle elles mettent en commun des moyens et des ressources (technologiques et/ou commerciales) en vue d'optimiser les opportunités de développement pour chaque entité.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

11- La NAF indique :

- ☐ La Norme d'Accréditation Française
- ☐ La Norme d'Abrogation de la Filière
- ☐ La Nomenclature d'Activité Française
- ☐ La Nomenclature d'Accréditation Française

23

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

12- Dans le modèle BCG, les activités étoiles sont caractérisées par

- ☐ Taux de croissance de marché élevé/part de marché relative élevée/excédent de liquidités
- ☐ Taux de croissance de marché élevé/part de marché relative élevée/besoin de liquidités
- ☐ Taux de croissance de marché élevé/part de marché faible/ besoin de liquidités
- ☐ Taux de croissance de marché faible/part de marché élevée/ excédent de liquidités

13- La pépinière d'entreprise accueille les créateurs avant la création

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

14- Un Spin-out désigne une entreprise qui valorise la recherche d'un laboratoire universitaire ou public par la création d'une entité de production :

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

15- Les indicateurs de performance sont :

- ☐ Performance économique et financière
- ☐ Performance sociologique
- ☐ Performance commerciale
- ☐ Performance sociale
- ☐ Performance culturelle
- ☐ Performance environnementale
- ☐ Performance juridique

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

16- Le management s'appuie sur plusieurs axes. Lesquels ?

- ☐ Mise en œuvre des tableaux de bord
- ☐ Application des consignes commerciales
- ☐ Animation des opérations et des fonctions
- ☐ Détermination de la stratégie
- ☐ Exécution de la stratégie
- ☐ Mobilisation des ressources humaines
- ☐ Exécution de la politique des ressources humaines

17- Management stratégique : ensemble des actions menées par l'équipe dirigeante pour assurer la survie et le développement d'une entreprise dans un environnement concurrentiel

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

18- Le manager est « aux côtés », le leader est « au-dessus »

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

19- L'approche comportementale du leader retient plusieurs formes de leadership. Lesquelles ?

- ☐ Leader autocratique
- ☐ Leader traditionnel
- ☐ Leader démocratique
- ☐ Leader Légal
- ☐ Leader non interventionniste
- ☐ Leader charismatique

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

20- La grille managériale de Blake et Mouton (1964) identifie plusieurs formes de leadership

- ☐ social/intégrateur/de compromis/autocrate/du laisser-faire
- ☐ social/intégrateur/consultatif/autocrate/participatif
- ☐ social/non-interventionniste/de compromis/charismatique/du laisser-faire
- ☐ social/marmoréen /collusif/charismatique/participatif

21- Le modèle LCAG est

- ☐ Un modèle d'analyse d'unité stratégique
- ☐ Un modèle de diagnostic marketing
- ☐ Un modèle de prospective commerciale
- ☐ Un modèle de diagnostic stratégique global

22- « Sous-ensemble d'activités de l'entreprise qui ont des facteurs-clés de succès semblables, et entre lesquels existent des partages de ressources et/ou des effets de synergie ». Cette définition concerne :

- ☐ Le domaine d'activité marketing
- ☐ Le domaine d'activité stratégique
- ☐ Le ciblage stratégique
- ☐ La stratégie *corporate*

23- Le segment stratégique vise à diviser les acheteurs en groupes caractérisés par les mêmes besoins, mêmes habitudes, mêmes comportements d'achats.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

24- La compétitivité est durable si elle ne peut être copiée, substituée, ou érodée par l'action des concurrents, et si l'évolution de l'environnement économique ne la rend pas obsolète.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

25- Les relations dans le micro environnement sont

- ☐ Relations de marché
- ☐ Relations politiques
- ☐ Les relations technologiques
- ☐ Les relations industrielles
- ☐ Les relations institutionnelles
- ☐ Les relations juridiques
- ☐ Les relations financières
- ☐ Les relations sociales

26- Concernant le délai de règlement des factures, la loi Hamon a prévu un délai de paiement spécifique pour les factures récapitulatives (périodiques) : il ne peut dépasser 65 jours à compter de la date d'émission de la facture.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Question (7 points)

Deux pages maximum

Rédigez une introduction, un plan détaillé et une conclusion

Structure et stratégie de l'entreprise

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NOM : Prénom :

Né(e) le :

Année d'études : L1 - L2 - L3 - M1 - M2 Année universitaire : ____/____

Épreuve : Entreprises et Marchés

Date : ____/____/____

Important : pour chaque question il est possible qu'il y ait une ou plusieurs réponses correctes. A vous de choisir.

Pour chaque question, vous devez donner **toutes** les réponses justes et **seulement les réponses justes**.

Chaque question a une valeur de 0,5 point. Total QCM : 13 points

1- La politique de formation prévoit une obligation légale de 1,6 % de la masse salariale annuelle brute pour les entreprises de plus de 20 salariés

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

2- Administration du personnel signifie :

- ☐ Le responsable du service est le DRH
- ☐ Les ressources humaines constituent un actif spécifique
- ☐ Le personnel est substituable
- ☐ La main d'œuvre est une variable d'ajustement
- ☐ Nécessité d'une posture d'anticipation
- ☐ Nécessité d'une posture de réaction
- ☐ Le responsable du service est le chef du personnel

3- Depuis le mois de décembre 2014 :

- ☐ Le régime d'auto-entrepreneur a définitivement remplacé celui de micro-entrepreneur
- ☐ Le régime de micro-entrepreneur a définitivement remplacé celui d'auto-entrepreneur

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

4- La différence entre les ressources stables et les emplois stables s'appelle :

- ☐ Le Besoin en Fond de Roulement (BFR)
- ☐ La Capacité d'Autofinancement (CAF)
- ☐ Le Fonds de Roulement Net Global (FRNG)
- ☐ La Capacité Nette d'endettement (CNE)

5- La politique de rémunération s'appuie sur

- ☐ La minimisation des effets sur les coûts de production
- ☐ La rationalisation des impératifs institutionnels
- ☐ La maximisation de l'impact sur le comportement des salariés
- ☐ La maximisation de la satisfaction des conseillers juridiques
- ☐ L'adhésion des acteurs sociaux

6- Les techniques d'échantillonnage empiriques sont menées lorsque l'enquêteur n'a pas accès à une base de sondage :

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

7- L'acronyme GPEC signifie :

- ☐ Gestion Prospective de l'Entreprise en Croissance
- ☐ Groupe de Projet et d'Evolution des Cycles
- ☐ Groupe Prospectif des Emplois et des Compétences
- ☐ Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences

8- La comptabilité analytique se caractérise par :

- ☐ Mesure des incidences choix d'investissements et de financement
- ☐ Mesure de la rentabilité par produit et par secteur d'activité
- ☐ Aide au pilotage de la structure
- ☐ Démarche obligatoire

30

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

9- Les formes d'investissements prennent la forme d'investissements

- ☐ Corporels/techniques/Intangibles
- ☐ Financiers/Techniques/Immatériels
- ☐ Immobiliers/Technologiques/Corporels
- ☐ Corporels/Intellectuels/Financiers

10- Le ciblage « consiste à fractionner un marché global en segments homogènes par rapport à un ou des critères »

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

11- Un secteur d'activité regroupe des entreprises de fabrication, de commerce ou de service qui ont les mêmes activités principales et secondaires, ce qui explique l'homogénéité de l'activité d'un secteur

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

12- Le positionnement marketing est une « Conception d'un produit et de son image dans le but de lui donner une place déterminée dans l'esprit du consommateur »

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

13- Un Spin-off désigne une entreprise qui valorise la recherche d'un laboratoire universitaire ou public par la création d'une entité de production :

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

31

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

14- Les indicateurs de performance sont :

- ☐ Performance économique et financière
- ☐ Performance sociologique
- ☐ Performance commerciale
- ☐ Performance sociale
- ☐ Performance culturelle
- ☐ Performance environnementale

15- Le management s'appuie sur plusieurs axes. Lesquels ?

- ☐ Mise en œuvre des tableaux de bord
- ☐ Application des consignes commerciales
- ☐ Animation des opérations et des fonctions
- ☐ Détermination de la stratégie
- ☐ Exécution de la stratégie
- ☐ Mobilisation des ressources humaines
- ☐ Exécution de la politique des ressources humaines

16- La profondeur de la gamme correspond au nombre total d'articles de la gamme

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

17- Depuis 2001, les entreprises de plus 500 salariés doivent intégrer dans leur rapport annuel, des informations sur l'impact environnemental, social et sociétal de leur activité.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

18- L'approche comportementale du leader retient plusieurs formes de leadership. Lesquelles ?

- ☐ Leader autocratique
- ☐ Leader traditionnel
- ☐ Leader démocratique
- ☐ Leader Légal
- ☐ Leader non interventionniste
- ☐ Leader charismatique

19- La structure adhocratique est définie par Mintzberg par

- ☐ Ajustement mutuel /fonctionnels supports logistiques/décentralisation par projets
- ☐ Standardisation des résultats/encadrement/décentralisation verticale encadrée
- ☐ Ajustement mutuel/fonctionnels supports logistiques/supervision directe
- ☐ Ajustement interpersonnel/encadrement horizontal/décentralisation par projets

20- L'investissement se caractérise par :

- ☐ Création immédiate de besoin de financement/création immédiate de recettes
- ☐ Création différée de besoin de financement/création ultérieure de recettes
- ☐ Création immédiate de besoin de financement/création ultérieure de recettes

21- La NAF indique :

- ☐ La Norme d'Accréditation Française
- ☐ La Norme d'Abrogation de la Filière
- ☐ La Nomenclature d'Activité Française
- ☐ La Nomenclature d'Accréditation Française

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

22- Si le FRNG est inférieur au BFR, la trésorerie est positive

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

23- Le canal de distribution peut être défini comme l'ensemble des intervenants qui font passer le produit de son stade de production au stade de consommation :

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

24- Le budget le plus important de communication est destiné à la communication télévisée

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

25- Le modèle VRIO désigne :

- ☐ Valeur/Rigueur/Indépendance/Organisation
- ☐ Valeur/Rareté/Imitabilité/Organisation
- ☐ Vérification/Rectification/Identification/Obtention
- ☐ Vérification/Rareté/Imitabilité/Organisation

26- La stratégie de focalisation consiste à se différencier des concurrents en proposant une offre distincte sur un segment de marché particulier.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Question (7 points)

Deux pages maximum

Rédigez une introduction, un plan détaillé et une conclusion

Sujet : Nouvelles relations de marché et diversité du tissu productif

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

L2
S2
25

UNIVERSITÉ MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2015-2016 - EXAMENS

Année d'étude : L2	Enseignant : Mme Iglesias
Matière : Espagnol économique	Durée : 1 h
Semestre : 4	Session : 2

Documents autorisés non
Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones non
Calculatrices non programmables autorisées non

il est interdit d'avoir un téléphone portable sur soi, ils doivent être stockés sur la chaire, ou dans les cartables au pied de la chaire.

I. « GENERACIÓN PERDIDA » (6 puntos)

En España, se llegó a hablar de la « generación perdida », ¿por qué ? ¿A qué corresponde ? Indique algunas de las principales características que definen a este grupo.

II. LOS SEGUROS (5 puntos)

Diga cuáles son los principales factores claves en el precio del seguro de los coches.

III. LOS BANCOS DE TIEMPO (6 puntos)

¿Qué es un banco de tiempo ? ¿Cómo funciona ? Dé un ejemplo de cómo funciona.

IV. TRADUCCIÓN (3 puntos)

1. Avec ma carte bancaire, je peux retirer 500 (écrivez en lettres 500) euros par semaine au distributeur de ma banque.
2. Il a un compte bancaire.



UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2015-2016 - EXAMENS

Année d'étude : LICENCE 2	Enseignant : A. Marciano
Matière : GÉOGRAPHIE ÉCONOMIQUE	Durée : 1 h 30
Semestre : 3	Session : 1

Documents autorisés **non**
Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones **oui**
Calculatrices non programmables autorisées **oui**

L'utilisation du téléphone portable durant les épreuves est formellement interdite.

Question 1 (6 points) : Soit un espace qui correspond au modèle de Von Thünen : une plaine homogène, continue, isotopique et isolée du monde extérieur au centre de laquelle se trouve un marché. 2 cultures A et B sont possibles. Ces deux cultures sont vendues au même prix (20) ; elles ont le même coût de production (5) et le coût de transport est le même (2 par unité de distance) mais le rendement de A est le double du rendement de B.

- 1) Donnez les fonctions de rente de chacune de ces cultures.
- 2) Expliquez comment sera structuré l'espace ?
- 3) Proposer une représentation graphique.

Question 2 (8 points) : La localisation dans le modèle d'Hotelling :

- 1) Selon Hotelling, où la concurrence entre firmes les conduit-elle à se localiser ?
- 2) Comme s'appelle le principe qui explique cette localisation ? Pourquoi ce nom ?
- 3) Cette localisation est-elle socialement optimale ?
- 4) Quelle est la localisation socialement optimale ?

Question 3 (6 points) : Comment se fait l'arbitrage entre distance et espace dans le modèle d'Alonso-Muth ? Faites une représentation graphique.

Expliquez chaque formule et chaque résultat donné.



37
L2
S2
25

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2015-2016 - EXAMENS

Année d'étude : LICENCE 2	Enseignant : A. Marciano
Matière : GÉOGRAPHIE ÉCONOMIQUE	Durée : 1 h 30
Semestre : 3	Session : 2

Documents autorisés **non**
Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones **oui**
Calculatrices non programmables autorisées **oui**

L'utilisation du téléphone portable durant les épreuves est formellement interdite.

Question 1 (6 points) : Selon le modèle de Weber, combien de facteur affectent la localisation d'une usine ? Comment interviennent-ils ? Où se localisera une usine dans un triangle de Weber ?

Question 2 (6 points) : Quels sont les 3 principes d'organisation spatiale selon le modèle de Christaller. Expliquez et faites une représentation graphique.

Question 3 (8 points) : Soit deux villes (ou points de vente) A et B dont la population est respectivement P_A et P_B . La distance entre ces villes est notée D_{AB} .

1) Donnez les formules de la force d'attraction qu'exerce de A et de la force d'attraction qu'exerce B sur une ville située à une distance D_A de A, en utilisant la loi de Reilly simple (non généralisée).

2) Déterminez la formule qui donne le pourcentage des achats faits en A et en B par les habitants de cette ville.

3) Déterminez la formule du point de rupture entre ces deux villes (selon la loi de Converse)
Pour chaque question, expliquez les formules que vous trouvez.

1/1

Université de Montpellier

Faculté d'économie

NOM : Prénom :

Né(e) le :

Année d'études : L1 - L2 - L3 - M1 - M2 Année universitaire : ____/____

Épreuve : _____ Date : ____/____/____

Epreuve de : _____

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ D'ÉCONOMIE

Année universitaire 2015-2016 - EXAMENS

Année d'étude : Licence 2	Enseignant : Mme DAVIN
Matière : Macroéconomie 3	Durée : 1h 30
Semestre : 4	Session : 1

Documents autorisés **non**

Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones **oui**

Calculatrices non programmables autorisées **oui**

L'utilisation du téléphone portable durant les épreuves est formellement interdite.

Répondez uniquement sur le sujet.

39

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

QCM (8 points, 1 seule bonne réponse possible, 1 point par bonne réponse)

1. Pour une économie ouverte en régime de change fixe, une politique budgétaire restrictive
 - a. Diminue le revenu d'équilibre stationnaire si les capitaux sont immobiles
 - b. Se traduit toujours par un accroissement des réserves de changes détenues par la banque centrale
 - c. Se traduit toujours par une baisse des réserves de changes détenues par la banque centrale
 - d. Améliore la balance commerciale si les capitaux sont imparfaitement mobiles
2. Pour une économie ouverte en régime de change fixe, une politique monétaire expansionniste
 - a. Va améliorer de façon temporaire la balance des paiements si la mobilité des capitaux est relativement faible
 - b. Va conduire les autorités monétaires à vendre des devises étrangères contre monnaie nationale sur le marché des changes
 - c. Va déplacer les courbes IS et BP vers la droite si la mobilité des capitaux est relativement faible
 - d. Aura un effet nul sur le revenu à l'équilibre stationnaire uniquement si la mobilité des capitaux est parfaite
3. Selon l'approche comptable de la balance des paiements, quel solde permet de connaître la capacité ou le besoin de financement d'une économie ?
 - a. Le solde du compte de capital
 - b. Le solde de la balance globale
 - c. Le solde du compte de transaction plus celui du compte de capital
 - d. Le solde de la balance des paiements
4. Dans le modèle AS-AD, si les anticipations des salariés sur le niveau général des prix sont parfaites :
 - a. Une augmentation du niveau général des prix incitent les entreprises à produire plus
 - b. La courbe AD est verticale dans le plan (Y,i)
 - c. La courbe AS décrit une relation croissante entre le niveau général des prix et la production
 - d. Les salariés acceptent une baisse du salaire nominal suite à une baisse du niveau général des prix

40

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

5. Soit une économie définie par la fonction de demande: $Y = C + I + NX + G$, avec $C = 0,8Y + 10$; $I = 20$; $NX = 10$; Le revenu de plein emploi Y_{PE} est égal à 220.
- Le revenu d'équilibre sans dépense publique est de 200 et il faut $G = 4$ pour atteindre Y_{PE}
 - Le revenu d'équilibre sans dépense publique est de 200 et il faut $G = 20$ pour atteindre Y_{PE}
 - Le revenu d'équilibre sans dépense publique est de 100 et il faut $G = 48$ pour atteindre Y_{PE}
 - Aucune des réponses n'est correcte
6. Si la parité de pouvoir d'achat est satisfaite entre l'Europe et les États-Unis, une hausse de l'indice du niveau général des prix en Europe par rapport aux États-Unis se traduit par :
- Une appréciation de l'euro par rapport au dollar
 - Une dépréciation de l'euro par rapport au dollar
 - Une baisse des exportations pour l'Europe
 - Une amélioration de la balance commerciale pour les États-Unis
7. D'après la courbe en J:
- Une dépréciation de la monnaie améliore toujours le solde de la balance commerciale
 - Une dépréciation de la monnaie améliore le solde de la balance commerciale lorsque l'effet prix surpasse l'effet volume
 - Une dépréciation de la monnaie détériore la balance commerciale dans un premier temps
 - La condition Marshall Lerner n'est jamais satisfaite
8. Lorsque la parité des taux d'intérêt non couverte est vérifiée:
- Les taux d'intérêt sont forcément identiques entre les pays
 - Le rendement des capitaux entre les pays peut différer, selon les anticipations de variation du taux de change
 - Si les investisseurs anticipent une appréciation de l'euro par rapport au dollar le taux d'intérêt aux États-Unis doit augmenter par rapport aux taux d'intérêt dans la zone euro
 - Aucune de ces réponses n'est correcte

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Exercice (12 points)

Soit un pays ouvert en régime de change flottant défini par les caractéristiques suivantes:

$$\text{Consommation: } C = 0,8Y + C_0 ;$$

$$\text{Investissement: } I = -100i + I_0 ;$$

$$\text{Demande de monnaie: } \left(\frac{M}{P}\right)^d = 0,2Y - 200i ;$$

$$\text{Offre de monnaie: } \left(\frac{M}{P}\right)^o = 400 ;$$

$$\text{Balance des capitaux: } BCA = 100i - 100 ;$$

$$\text{Balance commerciale: } NX = 1000 - 100E - 0,2Y ;$$

$$C_0 + I_0 = 1500 ;$$

E est le taux de change réel coté au certain, i le taux d'intérêt réel exprimé en %
et Y le revenu

1. Déterminez les équations des courbes IS, LM et BP en économie ouverte. Que pouvez-vous conclure concernant la mobilité des capitaux?

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

2. Déterminez les valeurs d'équilibre i , Y et E .

43

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Le gouvernement accroît sa masse monétaire de 30 unités.

3. Dans quel sens devrait varier le taux de change? Justifiez précisément votre réponse.

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

4. Calculez l'équilibre temporaire interne et externe suite à la mise en place de la politique (gardez deux décimales après la virgule dans vos calculs).

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

5. Calculez l'équilibre stationnaire et faites une représentation graphique de vos différents résultats (équilibre initial, temporaire et stationnaire).

46

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Supposons désormais que les capitaux sont parfaitement mobiles et que le rendement du capital à l'étranger est $r^* = 2,8$.

6. Calculez l'équilibre initial avant la politique monétaire lorsque les capitaux sont parfaitement mobile.

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

7. La politique monétaire sera-t-elle efficace pour relancer l'activité dans ce cas précis ?
Justifiez votre réponse en vous aidant notamment d'une analyse graphique.

Université de Montpellier

Faculté d'économie

NOM : Prénom :

Né(e) le :

Année d'études : L1 - L2 - L3 - M1 - M2 Année universitaire : ____/____

Épreuve : _____ Date : ____/____/____

Epreuve de : _____

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ D'ÉCONOMIE

Année universitaire 2015-2016 - EXAMENS

Année d'étude : Licence 2	Enseignant : Mme DAVIN
Matière : Macroéconomie 3	Durée : 1h 30
Semestre : 4	Session : 2

Documents autorisés non

Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones oui

Calculatrices non programmables autorisées oui

L'utilisation du téléphone portable durant les épreuves est formellement interdite.

Répondez uniquement sur le sujet.

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

QCM (8 points, 1 seule bonne réponse possible, 1 point par bonne réponse)

1. Pour une économie ouverte en régime de change flexible, une politique budgétaire expansionniste:
 - a. Améliore le revenu d'équilibre stationnaire si les capitaux sont parfaitement mobiles
 - b. Se traduit toujours par une dépréciation du taux de change
 - c. Se traduit toujours par une appréciation du taux de change
 - d. Détérioré la balance commerciale si les capitaux sont imparfaitement mobiles
2. Pour une économie ouverte en régime de change flexible, une politique monétaire expansionniste:
 - a. Va améliorer de façon temporaire la balance des paiements si la mobilité des capitaux est relativement faible
 - b. Va se traduire par une dépréciation du taux de change
 - c. Va améliorer la balance des capitaux
 - d. Aura un effet nul sur le revenu à l'équilibre stationnaire
3. D'après le triangle de Mundell, quelle combinaison est impossible?
 - a. Régime de change fixe, contrôle des capitaux et politique monétaire indépendante
 - b. Régime de change fixe, contrôle des capitaux et union monétaire
 - c. Régime de change fixe, mobilité parfaite des capitaux et politique monétaire indépendante
 - d. Régime de change flexible, mobilité parfaite des capitaux et politique monétaire indépendante
4. Dans le modèle AS-AD, si les anticipations des salariés sur le niveau général des prix sont parfaites:
 - a. Une augmentation du niveau général des prix incitent les entreprises à produire plus
 - b. La courbe AD est verticale dans le plan (Y, i)
 - c. La courbe AS décrit une relation croissante entre le niveau général des prix et la production
 - d. Les salariés acceptent une baisse du salaire nominal suite à une baisse du niveau général des prix

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

5. Soit une économie définie par la fonction de demande: $Y = C + I + NX$, avec $C = 0,8(Y - 10) + 10$; $I = 20$; $NX = 30 - 0,2Y$; Le revenu de plein emploi Y_{PE} est égal à 140.
- Le revenu d'équilibre est de 130 et il faut baisser les taxes de 5 pour atteindre Y_{PE}
 - Le revenu d'équilibre est de 130 et il faut baisser les taxes de 10 pour atteindre Y_{PE}
 - Le revenu d'équilibre est de 135 et il faut baisser les taxes de 10 pour atteindre Y_{PE}
 - Le revenu d'équilibre est de 135 et il faut baisser les taxes de 5 pour atteindre Y_{PE}
6. Si la parité de pouvoir d'achat est satisfaite entre l'Europe et les États-Unis:
- Le taux de change réel est égal au taux de change nominal
 - Le prix d'un panier de bien en Europe évalué en euro est égal au prix d'un panier de biens aux États-Unis évalué en dollar
 - Le taux de change réel est unitaire
 - Il existe des arbitrages permettant de payer moins cher les biens dans un des deux pays
7. D'après la condition Marshall Lerner:
- Une appréciation de la monnaie améliore toujours le solde de la balance commerciale
 - Une amélioration du revenu national détériore le solde de la balance commerciale
 - Il y a une relation croissante entre le taux de change réel coté au certain et le solde de la balance commerciale
 - Une politique visant à déprécier la monnaie améliore le solde de la balance commerciale
8. Lorsque les capitaux sont parfaitement mobiles:
- Les taux d'intérêt sont forcément identiques entre les pays
 - La droite BP ne dépend pas du taux d'intérêt
 - Le rendement des capitaux entre les pays peut différer, selon les anticipations de variation du taux de change
 - Aucune de ces réponses n'est correcte

5)

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Exercice (12 points)

Soit un pays ouvert en régime de change fixe défini par les caractéristiques suivantes:

Consommation: $C = 0,8Y + 1000$; Investissement: $I = -100i + 500$;

Demande de monnaie : $\left(\frac{M}{P}\right)^d = 0,2Y - 100i$; Offre de monnaie : $\left(\frac{M}{P}\right)^o = 1000$;

Balance des capitaux: $BCA = 300i - 1750$;

Balance commerciale: $NX = 0,5Y^* - 100E - 0,2Y$;

Taux de change réel coté au certain : $E = 1$; Revenu étranger : $Y^* = 3900$

i est le taux d'intérêt réel exprimé en % et Y le revenu domestique

1. Déterminez les équations des courbes IS, LM et BP en économie ouverte. Que pouvez-vous conclure concernant la mobilité des capitaux?

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

2. Déterminez l'équilibre interne et externe de cette économie (vous donnerez également le solde de la balance des capitaux et de la balance commerciale).

Le gouvernement décide de mettre en place une politique budgétaire expansionniste.

3. Quelle devrait être l'incidence de cette politique sur l'action de la banque centrale? Justifiez précisément votre réponse.
4. Calculez l'équilibre temporaire interne et externe suite à la mise en place d'une politique budgétaire expansionniste de $G=350$ (gardez deux décimales après la virgule dans vos calculs).
5. Calculez l'équilibre stationnaire et déduisez-en la variation des réserves de la banque centrale suite à la politique.
6. Faites une représentation graphique de vos différents résultats (équilibre initial, temporaire et stationnaire).
7. Quel régime de mobilité des capitaux rendrait la politique budgétaire inefficace? Pourquoi? Illustrez graphiquement votre raisonnement.



UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2015-2016 - EXAMENS

Année d'étude :	Licence 2	Enseignant :	EB
Matière :	Microéconomie	Durée :	2 h
Semestre :	2	Session :	1

Documents autorisés ~~oui~~ non
Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones oui ~~non~~
Calculatrices non programmables autorisées oui ~~non~~

L'utilisation du téléphone portable durant les épreuves est formellement interdite.

Exercice 1

Tony est un jeune basketteur en dernière année de formation. S'il ne se blesse pas d'ici la fin de la saison, il signera un contrat professionnel qui lui rapportera 100.000 euros. Dans le cas contraire, il obtiendra un contrat d'entraîneur pour 1000 euros. La probabilité qu'il se blesse est de 10%, il est alors susceptible de terminer la saison sans se blesser avec une probabilité de 90%.

1. Décrire la loterie et calculer sa valeur espérée.
2. Le comportement face au risque de Tony peut être représenté par la fonction d'utilité

$U(x) = \sqrt{x}$. Calculer son espérance d'utilité avec la loterie.

3. On considère à présent que Tony peut s'assurer au prix p . En cas de blessure, l'assurance lui versera 99.000 euros. Quel est le prix p maximal que Tony est prêt à payer pour cette assurance ?
4. Calculer l'équivalent certain de la loterie et la prime de risque. Commenter.

Exercice 2

On considère une économie d'échange avec 2 consommateurs ($i = 1, 2$) et 2 biens ($j = 1, 2$). Les fonctions d'utilité des deux consommateurs sont :

$$U_1(x_{11}, x_{12}) = x_{11} + \ln(1 + x_{12})$$

$$U_2(x_{21}, x_{22}) = \ln(x_{21}) + \ln(x_{22})$$

où x_{ij} est la quantité de bien j consommée par i .

54

Les dotations initiales du consommateur $i = 1$ sont données par $e_1 = (2,1)$ et celles du consommateur $i = 2$ sont $e_2 = (2,3)$. On note p_1 et p_2 les prix unitaires des biens.

1. Déterminer complètement les fonctions de demande marshalliennes des deux consommateurs. [distinguer les cas $p_1 \geq p_2$ et $p_2 < p_1$]
2. Calculer le rapport des prix à l'équilibre concurrentiel pour cette économie, on le notera p^* .
3. On pose $p_1 = 1$. En déduire l'allocation des ressources à l'équilibre concurrentiel.
4. Déterminer l'ensemble des optima de Pareto (la courbe des contrats) et les représenter dans la boîte d'Edgeworth. Le premier théorème du bien-être est-il vérifié ? Justifier votre réponse.

L2
S2
20

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2015-2016 - EXAMENS

Année d'étude :	Licence 2	Enseignant : E. Baranes
Matière :	Microéconomie	Durée : 2h
Semestre :	2	Session : 2

Documents autorisés ~~oui~~ non

Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones oui ~~non~~

Calculatrices non programmables autorisées oui ~~non~~

L'utilisation du téléphone portable durant les épreuves est formellement interdite.

Exercice 1 :

Soit un consommateur dont la fonction d'utilité est donnée par $U(x_1, x_2, x_3) = x_1 x_2 x_3$, où x_i est la quantité du bien $i = 1, 2, 3$. On considère que le bien $i = 3$ est un bien durable que le consommateur a reçu sous forme de don en quantité $x_3 = 1$. Le prix unitaire du bien 1 est $p_1 = 1$ et celui du bien 2 est noté p . Le revenu du consommateur est R .

- 1) Ecrire le programme de maximisation du consommateur et déterminer les demandes optimales pour chacun des biens. On note $x^p = (x_1^p, x_2^p, x_3^p)$ le vecteur des demandes.
- 2) Calculer les demandes optimales lorsque le prix du bien 2 devient q . On note $x^q = (x_1^q, x_2^q, x_3^q)$ le vecteur des demandes.
- 3) On suppose que le prix de bien 2 passe à q . Déterminer le revenu R' nécessaire au consommateur pour lui permettre de consommer les mêmes quantités qu'avec le prix p .
- 4) Déterminer les demandes pour chaque bien lorsque le prix du bien 2 est q et le revenu R' . On note $x' = (x'_1, x'_2, x'_3)$
- 5) Calculer les variations de demande pour les biens 1 et 2, $x_1^q - x_1^p$ et $x_2^q - x_2^p$. Quel effet représente ces variations ?

- 6) Calculer les variations de demande pour les biens 1 et 2, $x'_1 - x_1^p$ et $x'_2 - x_2^p$. Quel effet représente ces variations ?
- 7) Calculer les variations de demande pour les biens 1 et 2, $x'_1 - x_1^q$ et $x'_2 - x_2^q$. Quel effet représente ces variations ?
- 6) On suppose le cas $p < q$. Donner une représentation graphique, dans le plan (x_1, x_2) , des différents effets. Commenter.

Exercice 2 :

On suppose qu'un individu a une fonction d'utilité VNM notée $u(w) = \ln(w)$, où w est sa richesse totale. Il doit payer 2€ pour jouer à une loterie. Il peut gagner 19€ avec une probabilité de 1/3 ou perdre sa mise avec la probabilité 2/3. La richesse initiale de cet individu est 10€.

- 1) Calculer l'équivalent certain de la loterie.
- 2) Calculer la prime de risque.
- 3) A-t-il intérêt à jouer à cette loterie ?



UNIVERSITÉ MONTPELLIER 1
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2015-2016 - EXAMENS

Année d'étude : L2
Matière : **Statistique**
Semestre : 4

Enseignant : F. SEYTE
Durée : 2 h
Session : 1

Documents autorisés non

Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones oui

Calculatrices non programmables autorisées oui

il est interdit d'avoir un téléphone portable sur soi, ils doivent être stockés sur la chaire, ou dans les cartables au pied de la chaire.

EXERCICE I : (5 points)

Les variables aléatoires X_i ($i = 1, \dots, n$) sont indépendantes et suivent une loi normale $N(0; 1)$.

On note : a- la loi $F(1, 3)$ b- la loi $N(0; \sqrt{(n-7)/(n-2)})$ c- $N(0; \sqrt{(n-15)/\sqrt{(n-5)})}$
d - la loi $N(0; \sqrt{12/3})$ e- la loi $T(n-8)$ f- la loi $\chi^2(n-8)$

g- la loi $N(0; \sqrt{(n-15)/(n-5)})$ h- la loi $\chi^2(n-3)$ i- $T(n-4)$ j - autre

1. $\frac{\sum_{i=4}^{n-12} X_i}{n-5}$ suit la loi : ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d ☐ e ☐ f ☐ g ☐ h ☐ i ☐ j

2. $\sum_{i=6}^{n-3} X_i^2$ suit la loi ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d ☐ e ☐ f ☐ g ☐ h ☐ i ☐ j

3. $\frac{X_{22}}{\sqrt{\frac{\sum_{i=5}^{n-4} X_i^2}{n-8}}}$ suit la loi : ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d ☐ e ☐ f ☐ g ☐ h ☐ i ☐ j

4. $\left(\frac{\sqrt{3}X_{10}}{\sqrt{X_4^2 + X_6^2 + X_{15}^2}} \right)^2$ suit la loi : ☐a ☐b ☐c ☐d ☐e ☐f ☐g ☐h ☐i ☐j

5. $\frac{\sum_{i=2}^5 X_i}{3} + 2 \frac{\sum_{i=5}^6 X_i}{6} - 3 \frac{\sum_{i=4}^6 X_i}{3}$ suit la loi : ☐a ☐b ☐c ☐d ☐e ☐f ☐g ☐h ☐i ☐j

EXERCICE II : (7 points)

Le directeur d'une exploitation agricole veut savoir si la production d'un abricotier dépend de sa variété. Il dispose de la production en kg d'un échantillon de trois variétés :

Variétés abricotiers	V1	V2	V3
A1	11	15	20
A2	13	13	21
A3	14	14	22
A4	11	16	19
A5	13	17	23
A6	10	15	21

1°) La somme des carrés des écarts résiduelle est égale à :

- ☐a 26 ☐b 28 ☐c 32 ☐d autre

2°) La somme des carrés des écarts factorielle est égale à :

- ☐a 248 ☐b 252 ☐c 250 ☐d autre

3°) Le directeur de l'exploitation veut tester si les productions moyennes des abricotiers de trois variétés différentes sont égales.

a) La statistique d'échantillonnage permettant de répondre à ce test est égale à :

- ☐a variance inter / variance intra ☐b variance intra / variance inter
☐c variance intra / variance totale ☐d variance inter / variance totale.

b) Sa valeur calculée sur l'échantillon est égale à :

- ☐ a) 0.0169 ☐ b) 7.5423 ☐ c) 59.0625 ☐ d) autre

c) La statistique lue dans la table est égale à :

- ☐ a) $F_{.95}(2,15)$ ☐ b) $F_{.95}(15,2)$ ☐ c) $F_{.95}(3,18)$ ☐ d) autre

d) Conclusion du test :

- ☐ a) Oui les productions moyennes des abricotiers sont égales ☐ b) Non elles sont différentes

4°) S'il désirait comparer les productions moyennes des abricotiers deux à deux, il utiliserait la statistique de SHEFFE. Celle-ci est égale pour deux échantillons à :

$$\begin{aligned} \text{a) } t &= \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{\text{VAR}_{\text{intra}} \cdot (1/n_1 + 1/n_2)}} & \text{b) } t &= \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{\text{VAR}_{\text{inter}} \cdot (1/n_1 + 1/n_2)}} & \text{c) } t &= \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{\text{VAR}_{\text{totale}} \cdot (1/n_1 + 1/n_2)}} \\ \text{d) } t &= \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{\text{VAR}_{\text{intra}} \cdot \text{Var}_{\text{inter}} \cdot (1/n_1 + 1/n_2)}} \end{aligned}$$

EXERCICE III : (8 points)

On désire estimer, par sondage, la consommation moyenne d'essence (en litres aux 100 kms) du parc automobile d'une grande ville. On admet que la consommation d'essence peut être représentée par une variable aléatoire X obéissant à une loi normale $(N(m, \sigma))$.

A) Quelle doit être la taille minimale de l'échantillon pour avoir une précision en valeur relative sur l'estimation de la moyenne de 10 % avec un degré de confiance de 98% (sachant que $\sigma = 3m$)?

Réponses :

☐ a 3796 ☐ b 1764 ☐ c 4871 ☐ d autre

B) Le sondage est alors réalisé auprès d'un échantillon de 100 automobiles de cette ville.

1°) Quelle est la précision en valeur relative sur l'estimation de la moyenne dans cet échantillon sachant toujours que $\sigma = 3m$? Vous prendrez un risque de première espèce de 2%.

NB : Vous prendrez tous les chiffres après la virgule dans tous vos calculs. **Résultat final uniquement à 10^{-3} .**

Réponses :

☐ a 0.698 ☐ b 0.616 ☐ c 0.487 ☐ d autre

2°) On obtient les résultats suivants :

Consommation d'essence aux 100 kms (en litres)	[4,5[	[5,6[	[6,7[	[7,8[	[8,9[	[9,10[	[10,11[	[11,12[	[12,13[
Nombre d'automobiles	5	7	12	17	24	15	9	6	5

a) Construire un intervalle de confiance bilatéral à 95 % de la consommation moyenne d'essence. (vous prendrez un risque de 2% à gauche)

61

NB : Vous prendrez tous les chiffres après la virgule dans tous vos calculs.
Résultat final uniquement à 10^{-3} .

Réponses :

☐ [8.356 ; 8.799] ☐ [8.016 ; 8.732] ☐ [8.016 ; 8.799] ☐ autre

- b) Donner un intervalle de confiance bilatéral symétrique à 95% de la variance de la consommation.

NB : Vous prendrez tous les chiffres après la virgule dans tous vos calculs.
Résultat final uniquement à 10^{-3} .

Réponses :

☐ [3.063 ; 5.374] ☐ [3.063 ; 21.053] ☐ [11.999 ; 5.374] ☐ autre

- c) Déterminer une borne supérieure de la proportion d'automobiles dont la consommation est inférieure à 9 litres aux 100 kms en utilisant la méthode par excès et en prenant un risque de première espèce de 5%.

NB : Vous prendrez tous les chiffres après la virgule dans tous vos calculs.
Résultat final uniquement à 10^{-3} .

Réponses :

☐ 0.568 ☐ 0.732 ☐ 0.748 ☐ autre

- d) Un an après, on étudie la consommation d'essence dans cette ville. L'analyse d'un échantillon de 100 automobiles révèle que 40 d'entre elles ont une consommation inférieure à 9 litres aux 100 kms. Peut-on en conclure que la proportion d'automobiles qui ont une consommation d'essence inférieure à 9 litres aux 100 kms a au plus baissé? (au risque de 5 % et en utilisant la méthode de l'estimateur commun).



UNIVERSITÉ MONTPELLIER 1
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2015-2016 - EXAMENS

Année d'étude : L2	Enseignant : F. SEYTE
Matière : Statistique	Durée : 2 h
Semestre : 4	Session : 2

Documents autorisés non
Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones oui
Calculatrices non programmables autorisées oui

il est interdit d'avoir un téléphone portable sur soi, ils doivent être stockés sur la chaire, ou dans les cartables au pied de la chaire.

I Les ampoules électriques d'un fabricant A ont une durée de vie moyenne de 1400 heures avec un écart-type de 200 heures. Celles du fabricant B ont une durée de vie moyenne de 1244 heures avec un écart-type de 100 heures.

On constitue deux échantillons aléatoires de 500 ampoules, l'un, E_a extrait de la production du fabricant A, l'autre, E_b de celle du fabricant B.

On suppose que la durée de vie des ampoules obéit à une loi normale.

La probabilité que la durée de vie moyenne des ampoules de l'échantillon E_a soit au moins de 150 heures supérieure à celle des ampoules de l'échantillon E_b est :

☐ A 0.27093 ☐ B 0.72907 ☐ C 0.72575 ☐ D 0.27425 ☐ E autre

II On souhaite estimer la proportion p d'auditeurs ayant été satisfaits par l'émission d'une radio locale. On effectue un sondage auprès de 100 personnes ayant écouté cette émission et on trouve 80% de personnes satisfaites.

Un intervalle de confiance bilatéral symétrique à 95 % de la proportion de tous les auditeurs en utilisant la méthode par excès est :

☐ A] 0.702 ; 0.898 [☐ B] 0.751 ; 0.759 [☐ C] 0.596 ; 0.898 [☐ D] 0.702 ; 0.759 [☐ E autre

III X est une variable aléatoire qui suit la loi normale centrée réduite $N(0;1)$. On choisit un échantillon aléatoire i.i.d. dans la population $(X_1, X_2, \dots, X_n)$ et on note $\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{n}$

Alors $\bar{X}$ suit la loi :

- ☐ A $N(0; \sqrt{n})$ ☐ B $N(0; 1)$ ☐ C $N(0; \sqrt{n}/n)$ ☐ D $N(n; 1)$ ☐ E autre

IV X est une variable aléatoire qui suit une loi normale $N(m; \sigma)$ dans laquelle m et σ sont inconnus. On extrait de la population un échantillon aléatoire i.i.d. $(X_1, X_2, \dots, X_n)$.

- 1) On décide d'estimer ponctuellement m à l'aide de l'estimateur $\hat{m} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n X_i$.

a) $\hat{m}$ est sans biais. ☐ A oui ☐ B non

b) $\hat{m}$ est convergent ☐ A oui ☐ B non

- 2) On décide d'estimer ponctuellement σ^2 à l'aide de l'un des estimateurs suivants :

$$S^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 \quad ; \quad \hat{S}^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 \quad ; \quad \Sigma^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - m)^2$$

a) S^2 est sans biais. ☐ A oui ☐ B non

b) $\hat{S}^2$ est sans biais. ☐ A oui ☐ B non

c) Σ^2 est sans biais. ☐ A oui ☐ B non

V Dans le cadre d'une étude de marché, une banque cherche à connaître le taux d'intérêt moyen sur les prêts à 5 ans de ses concurrents.

L'étude menée sur 65 banques donne un taux d'intérêt moyen de 5.45 % avec un écart-type de 1.2 %.

Donner un intervalle de confiance bilatéral symétrique à 95 % du taux d'intérêt moyen.

Réponses :

- ☐ a] 0.0515 ; 0.0575[☐ b] 0.05156 ; 0.05744 [☐ c] 0.051582703 ; 0.057417297[☐ d autre

VI La statistique de SHEFFE pour deux échantillons est égale à :

$$A \quad t = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{\text{VAR}_{\text{intra}}(1/n_1 + 1/n_2)}} \quad B \quad t = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{\text{VAR}_{\text{inter}}(1/n_1 + 1/n_2)}} \quad C \quad t = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{\text{VAR}_{\text{totale}}(1/n_1 + 1/n_2)}}$$

$$D \quad t = \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{\sqrt{\text{VAR}_{\text{intra}} \cdot \text{Var}_{\text{inter}}(1/n_1 + 1/n_2)}}$$

VII Lecture des tables :

a) $F_{.05}(6,4)$

Réponses : ☐ a) 4.53 ☐ b) 6.16 ☐ c) 1/4.53 ☐ d) autre

b) $\chi^2_{.05}(30)$

Réponses : ☐ a) 43.773 ☐ b) 18.493 ☐ c) 1.96 ☐ d) autre

c) $T_{.90}(20)$: intervalle unilatéral à droite

Réponses : ☐ a) 1.7247 ☐ b) 1.3253 ☐ c) 0.1273 ☐ d) autre

d) $u_{.151}$

Réponses : ☐ a) -1.0322 ☐ b) -0.9986 ☐ c) 1.0322 ☐ d) autre

VIII Le tableau suivant donne la répartition de 2000 individus selon deux caractères statistiques : âge (en années) et sport principal pratiqué :

sport	équitation	rugby	golf	natation	tennis
âge					
moins de 20	50	140	20	140	150
[20,30[	80	150	50	170	250
[30,40[	80	50	70	100	200
40 et plus	30	20	60	90	100

Peut-on considérer que l'âge influe sur le choix d'un sport ? Vous prendrez un risque de première espèce de 5 %.

NB : précision à 10^{-4} dans vos calculs

Pour répondre à la question il vous est demandé :

65
1°) de calculer : χ^2_0

Réponses :

A 160.4 B 20.1295 C 19.4569 D 165.9 E – autre

2°) de lire la valeur du χ^2 dans la table statistique

Réponses :

A 10.851 B 31.410 C 21.026 D 5.226 E – autre

3°) de conclure

Réponses :

A – L'âge influe sur le choix d'un sport B – L'âge n'influe pas sur le choix d'un sport

IX En vue de lancer une offre promotionnelle basée sur le renvoi de bons de réduction, le dirigeant d'une entreprise a besoin d'évaluer la proportion de personnes qui renverront effectivement le bon. Combien de personnes au minimum doit-il enquêter pour estimer la proportion de retour avec une précision absolue de 2 % et au niveau de confiance de 95%.

Réponses :

☐ a 2401 ☐ b 1225 ☐ c 9604 ☐ d autre

X Une entreprise fabrique une pièce dont le diamètre suit une loi normale. Cette pièce est produite par deux chaînes de fabrication.

1°) Le contremaître a prélevé à la sortie de chaque chaîne deux échantillons de taille 25 et 13 dont les variances respectives s'élèvent à 4 mm² et 3 mm².

Donner un intervalle bilatéral symétrique du rapport des variances (σ^2_1/σ^2_2) auquel on peut s'attendre pour le diamètre des pièces produites. Vous prendrez un risque de première espèce de 10 %.

NB : Vous prendrez tous les chiffres après la virgule dans tous vos calculs. Résultat final uniquement à 10⁻⁴.

Réponses :

☐ a] 0.5333, 2.9067 [☐ b] 0.5128 ,2.7949 [☐ c] 0.5333,2.7949 [☐ d autre

2°) Le contremaître prélève à nouveau deux échantillons de taille 100 pour vérifier la proportion de pièces défectueuses. Dans le premier échantillon, il trouve 4 % de pièces défectueuses et dans le second 5 %.

Donner une borne inférieure de la différence de proportion ($p_1 - p_2$). Vous prendrez un risque de première espèce de 3% et vous utiliserez la méthode par excès.

NB : Vous prendrez tous les chiffres après la virgule dans tous vos calculs. Résultat final uniquement à 10^{-2} .

Réponses :

☐ a -0.14 ☐ b 0.12 ☐ c -0.16 ☐ d autre

3°) Déterminez la précision absolue minimale utilisée sur la proportion de pièces défectueuses de la question 2 (pour chacune des chaînes).

Vous prendrez un risque de première espèce de 3% et vous utiliserez la méthode par excès.

NB : Vous prendrez tous les chiffres après la virgule dans tous vos calculs. Résultat final uniquement à 10^{-3} .

Réponses :

☐ a 0.103 ☐ b 0.094 ☐ c 0.098 ☐ d autre

XI On s'intéresse à la durée de vie des ampoules de même type produites par les fabricants C et D. On suppose que la durée de vie des ampoules obéit à une loi normale.

Les deux fabricants C et D pensent que la durée de vie moyenne des ampoules issues de C est au moins égale à la durée de vie moyenne des ampoules issues de D. L'écart-type de la durée de vie des ampoules est chez les deux fabricants égal à 100. Pour le vérifier les deux fabricants prélèvent chacun un échantillon de taille 400 où la durée de vie moyenne des ampoules est de 1500 pour celles issues de C et de 1490 pour celles issues de D. Ont-ils raison ? Vous prendrez un risque de première espèce de 5%.