Sujets d'examens

Um1, UFR Sciences Economiques et Gestion, Licence 2, 2010-2011, Semestre 2

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

Examen de sciences économiques L.2 second semestre Droit des affaires

1 Session

Définitions et ou explications :

Contrat synallagmatique

Relativité des conventions

Liberté contractuelle

Limites à la liberté contractuelle ?

Cas pratique.

Madame Dumont a acheté une armoire normande, du 13 siècle, chez un antiquaire. Elle paie une partie du prix et s'entend avec le marchand pour une livraison dans les 10 jours.

Las, la livraison ne se fait pas.

Quels sont les recours juridiques de Madame Dumont ?

Si l'armoire est cassée pendant le transport qui va en assumer les risques ? Pourquoi ?

Le code civil est autorisé

Faculté de sciences économiques

Cours de droit des affaires / droit des obligations

Responsable pédagogique : Elisabeth Tardieu Guigues

2 Session Juin 2011

Code civil autorisé

Questions

1) Donner la définition d'un contrat

2) Quelles sont les conséquences attachées à une inexécution contractuelle ?

3) Cas pratique

M. Z..., agissant en son nom personnel et se portant fort pour MM. Y..., A... et X..., a cédé à la société Novopac, trois cents parts représentant 60 % du capital de la société à responsabilité limitée Ateliers plastiques de Sologne (société APS) ;

Cependant une fois que la société Novopac prend possession, concrètement des lieux elle s'aperçoit que la vente de la " ligne de calendrage ", matériel essentiel appartenant à cette société, faisait l'objet d'une action en résolution à la date de la cession, et qu'elle ne pourra pas jouir de ce matériel, devenu indisponible..

Elle demande alors la nullité de la vente. Sur quel motif ???expliquez

Université Montpellier I
Faculté des Sciences Economiques
L2 Sciences Economiques

Semestre 2
Session 1
20 mai 2011

ENTREPRISES ET MARCHES

Christophe DAVID

2 heures, sans document

Questions

1) Les origines du management d'entreprise.

2) Actionnaire, dirigeant, financier et manager. Commentez

3) Description et apport de la fonction recherche et développement dans l'entreprise ?

4) La stratégie d'entreprise

Barème : Q1 : 5; Q2 : 5; Q3 :5 ; Q4 : 5

*N.B. : Il sera tenu le plus grand compte de la **précision** des réponses et de la **présentation** des copies (écriture, orthographe ...)*

Université Montpellier I
Faculté des Sciences Economiques
L2 Sciences Economiques

Semestre 2
Session 2
Mai-juin 2011

ENTREPRISES ET MARCHES

Christophe DAVID

2 heures, sans document

Questions

1) Les apports de H FAYOL au management d'entreprise

2) Innovation et choix du mode de financement

3) Description et apport de la fonction comptable et financière

4) L'innovation dans la stratégie d'entreprise

Barème : Q1 : 5; Q2 : 5; Q3 :5 ; Q4 : 5

N.B. : Il sera tenu le plus grand compte de la ***précision*** *des réponses et de la* ***présentation*** *des copies (écriture, orthographe ...)*

Université de Montpellier 1 — Faculté d'Économie
Avenue Raymond Dugrand, CS 79606,
F-34960 Montpellier cedex 2

Semestre 2

Examen final — Juin 2010 - session 1

Année : Licence 2

Epreuve : Géographie économique **Durée** : 1 h 30

Documents autorisés : AUCUN

Question 1 (8 points): Dans le modèle de localisation des activités proposé par Von Thünen (en 1826), la variable explicative est la rente retirée par les individus de leur localisation. Expliquez d'où vient la rente chez Von Thünen (en la différentiant de la définition adoptée, par exemple, par les économistes classiques). Ensuite, expliquez comment la rente détermine la localisation. Faites un graphique qui montre comment se répartissent les activités agricoles dans l'espace selon ce modèle.

Question 2 (4 points) Après avoir énoncé la loi de Zipf, vous expliquerez ce qu'elle implique ou signifie en termes de localisation des acteurs économiques et, en particulier, des entreprises.

Question 3 (8 points) Dans son modèle original, proposé dans un article de 1929, Harold Hotelling concluait à un principe de "différenciation minimale". Expliquez ce que cela signifie pour la localisation des entreprises et démontrez le résultat, soit de manière formelle, soit de manière graphique. Dans les deux cas, votre explication doit inclure les hypothèses qui permettent au modèle de fonctionner.

Université de Montpellier 1 — Faculté d'Économie
Avenue Raymond Dugrand, CS 79606,
F-34960 Montpellier cedex 2

Semestre 2

Examen final — Juin 2010 - session 2

Année : Licence 2

Epreuve: Géographie économique

Durée : 1 h 30

Documents autorisés : AUCUN

Question 1 (2 points): L'existence des rendements d'échelle croissants est l'un des facteurs explicatifs des choix de localisation des agents économiques. Expliquez comment ces rendements d'échelle croissants affectent la localisation des entreprises.

Question 2 (8 points): Après avoir défini l'indice de Weber (ou indice matériel), expliquez comment sa valeur affecte la manière dont se localisent les entreprises. Donnez des exemples et illustrez votre réponse de graphiques.

Question 3 (6 points): Expliquez comment, dans la théorie des places centrales de Christaller et de Lösch, l'espace se structure autour de places centrales.

Question 4 (4 points): Donnez la fonction d'utilité et la contrainte à laquelle font face les ménages dans leur choix de localisation dans le modèle d'Alonso.

FACULTE D'ECONOMIE

L2

Année universitaire 2010-2011

Examen

Semestre 4. **Première session**

MACROECONOMIE III (A. MATHIEU)

Traiter un seul des deux sujets suivants :

<u>1er sujet :</u>

Commentaire de cette citation extraite d'une publication de la Banque de France :

« Le système de l'étalon-or permet de lier les mains des gouvernements par des « menottes en or », selon les termes d'Eichengreen. »

(« Qu'est-ce que l'étalon-or ? » Gong Cheng, Laurent Ferrara, Yannick Kalantzis et Pascal Towbin. Focus n°5-22 novembre 2010).

<u>2ème sujet</u> :

Les DTS.

FACULTE D'ECONOMIE

L2

Année universitaire 2010-2011

Examen

Semestre 4. **Seconde session**

MACROECONOMIE III (A. MATHIEU)

Traiter un seul des deux sujets suivants :

1[er] sujet :

Chômage classique, chômage keynésien.

2[ème] sujet :

La Caisse d'émission.

UNIVERSITE MONTPELLIER I
Faculté d'Economie

Licence 2ème année

Microéconomie - mai 2011

(Les documents ne sont pas autorisés.)

Exercice 1 :

Soit un consommateur représenté par la fonction d'utilité $U(x, y) = \min(ax, by)$ avec $a, b > 0$ et disposant d'un revenu R. On note respectivement p et q les prix des biens x et y.

a) Déterminer les consommations optimales x^* et y^* du consommateur.

b) Représenter graphiquement dans le plan (x, y) l'optimum du consommateur.

c) Commenter les résultats.

Exercice 2 :

Soit la fonction de dépense $d(p, u) = (\frac{p_1}{3} + \sqrt{p_1 p_2} + \frac{2p_2}{3})u$

a) Calculer les fonctions de demande Hicksiennes $h_i(p, u)$, $i = 1, 2$

b) Calculer les fonctions de demande Marshaliennes $q_i(p, R)$, $i = 1, 2$

Questions de cours :

1) Rappeler la définition de l'équivalent certain d'une loterie, de son prix d'achat et de vente ainsi que de la prime de risque.

2) Rappeler la définition de l'aversion, de la neutralité et du goût pour le risque. Quelle en est l'implication dans le cadre de l'espérance d'utilité ?

3) Donner la défiition de l'indice d'aversion absolue, relative et partielle pour le risque.

UNIVERSITE MONTPELLIER I
Faculté d'Economie

LICENCE 2
Microéconomie - mai 2011

Semestre 2
Session 2

Exercice 1 :

Soit un ménage représenté par la fonction d'utilité $U(x,y) = \min(ax, by)$ avec $a, b > 0$ et disposant d'un revenu R. On note respectivement p et q les prix des biens x et y.

a) Déterminer les consommations optimales x^* et y^* du ménage.

b) Représenter graphiquement dans le plan (x,y) l'optimum du consommateur.

c) Commenter le résultat en le rattachant aux propriétés de la fonction d'utilité (quasi-concavité stricte ou large, biens nécessaires, ou non...)

Exercice 2 :

Un concommateur a une fonction d'utilité de la forme : $U(q_1, q_2) = \frac{1}{q_1} + \frac{1}{q_2}$.

a) Calculer les fonctions de demande $q_i(p,R)$

b) Montrer que la fonction d'utilité a pour expression : $V(p,R) = \frac{\left(p_1^{1/2} + p_2^{1/2}\right)^2}{R}$

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES

L2 ECONOMIE - GESTION

STATISTIQUE

F. SEYTE

Session : Mai 2011

Durée : 2 heures

AUCUN DOCUMENT AUTORISE

AUCUNE MACHINE PROGRAMMABLE

INSERER DANS LA COPIE *UNIQUEMENT* LES FEUILLES P 7 à 11

EXERCICE I : (7 points)

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

On note : **a**- la loi T(4) **b**- la loi $N(0\,; \sqrt{n-5}/_{n-2})$ **c** la loi T(n-12) **d** - la loi F(n-15,n-3)

e- la loi $\chi^2(n-6)$ **f**- la loi $\chi^2(n-4)$ **g**- la loi $N(0\,;\sqrt{n-5}\,)$ **h**- la loi F(n-4,n-5)

i- la loi $N(0\,; n-5/_{(n-2)^2})$ **j** - autre

1. $\sum_{i=2}^{n-4} X_i$ suit la loi : $\boxed{a}$ $\boxed{b}$ $\boxed{c}$ $\boxed{d}$ $\boxed{e}$ $\boxed{f}$ $\boxed{g}$ $\boxed{h}$ $\boxed{i}$ $\boxed{j}$

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

3. $\sum_{i=3}^{n-4} X_i^2$ suit la loi : $\boxed{a}$ $\boxed{b}$ $\boxed{c}$ $\boxed{d}$ $\boxed{e}$ $\boxed{f}$ $\boxed{g}$ $\boxed{h}$ $\boxed{i}$ $\boxed{j}$

4. $X_{20} \Big/ \sqrt{\sum_{i=7}^{n-6} X_i^2 \Big/ n-12}$ suit la loi : $\boxed{a}$ $\boxed{b}$ $\boxed{c}$ $\boxed{d}$ $\boxed{e}$ $\boxed{f}$ $\boxed{g}$ $\boxed{h}$ $\boxed{i}$ $\boxed{j}$

5. $\dfrac{\sum_{i=2}^{n-3} X_i^2 \Big/ n-4}{\sum_{i=3}^{n-5} X_i^2 \Big/ n-5}$ suit la loi : $\boxed{a}$ $\boxed{b}$ $\boxed{c}$ $\boxed{d}$ $\boxed{e}$ $\boxed{f}$ $\boxed{g}$ $\boxed{h}$ $\boxed{i}$ $\boxed{j}$

6. $X_1 \Big/ \sqrt{\sum_{i=1}^{4} X_i^2 \Big/ 4}$ suit la loi : $\boxed{a}$ $\boxed{b}$ $\boxed{c}$ $\boxed{d}$ $\boxed{e}$ $\boxed{f}$ $\boxed{g}$ $\boxed{h}$ $\boxed{i}$ $\boxed{j}$

7. $\dfrac{\sum_{i=8}^{n-8} X_i^2}{\sum_{i=2}^{n-2} X_i^2} * \dfrac{n-3}{n-15}$ suit la loi : $\boxed{a}$ $\boxed{b}$ $\boxed{c}$ $\boxed{d}$ $\boxed{e}$ $\boxed{f}$ $\boxed{g}$ $\boxed{h}$ $\boxed{i}$ $\boxed{j}$

EXERCICE II : (9 points)

I 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 ; 0.0574417296[**d** autre

II 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

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

1°) Les ampoules électriques d'un fabricant A ont une durée de vie moyenne de 1300 heures. On prélève un échantillon aléatoire de 314 ampoules dont la durée de vie a un écart-type de 50. Déterminer la borne supérieure de la variance de la durée de vie. Vous prendrez 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^{-2}.

Réponses :

a 2211.42 **b** 2957.57 **c** 2878.30 **d** autre

2°) Un fabricant B pense que les ampoules électriques qu'il fabrique ont une durée de vie moyenne de 1400 heures et un écart-type de 100. Il prélève un échantillon de 400 ampoules. Il trouve une durée de vie moyenne de 1380. A-t-il raison de croire que ses ampoules ont une durée de vie moyenne de 1400 heures. Vous prendrez un risque de 5%.

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

a) L'intervalle d'acceptation est :

Réponses :

a]1390.20, 1409.80[**b**]1370.20 , 1389.80 [**c**] 1369, 1430.99 [**d** autre

b) A – t-il raison ?

Réponses :

a OUI **b** NON

3°) 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%.

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

a) La borne d'acceptation est :

Réponses :

a -11.63 **b** 12.51 **c** 13.86 **d** autre

b) Ont-ils raison ?

Réponses :

a OUI **b** NON

IV 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. <u>Résultat final uniquement à 10^{-2}.</u>

<u>Réponses :</u>

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.

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

<u>Réponses :</u>

a 0.103   b 0.094   c 0.098   d autre

EXERCICE III : (4 points)

Une étude est effectuée sur l'arrivée des bateaux dans un port A pour décharger leur cargaison. Le tableau suivant présente le nombre d'arrivées chaque jour pendant 50 jours.

Nombre d'arrivées	Nombre de jours
0	21
1	18
2	7
3	3
4	1

1) Quelle loi proposez-vous pour X : « Arrivée des bateaux dans le port A » ?
2) Tester l'adéquation des données observées au modèle théorique choisi au 1) avec un risque de 5 % .(Vous prendrez 4 chiffres après la virgule)
3) Si l'on admet que l'ajustement précédent est valide, à combien peut-on estimer le nombre de jours sans arrivée de navires dans l'année.

FACULTE D'ECONOMIE

L2

STATISTIQUE

F. SEYTE

Session : Juin 2011

Durée : 2 heures

Semestre 2
Session 2

AUCUN DOCUMENT AUTORISE

AUCUNE MACHINE PROGRAMMABLE

INSERER DANS LA COPIE *UNIQUEMENT* LES FEUILLES P 4 à 8

EXERCICE I : (5 points)

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

a $t = \dfrac{\left|\bar{X}_1 - \bar{X}_2\right|}{\sqrt{VAR_{\,intra}.(1/n_1 + 1/n_2)}}$ b $t = \dfrac{\left|\bar{X}_1 - \bar{X}_2\right|}{\sqrt{VAR_{\,inter}.(1/n_1 + 1/n_2)}}$ c $t = \dfrac{\left|\bar{X}_1 - \bar{X}_2\right|}{\sqrt{VAR_{\,totale}.(1/n_1 + 1/n_2)}}$

d $t = \dfrac{\left|\bar{X}_1 - \bar{X}_2\right|}{\sqrt{VAR_{\,intra}.Var_{\,inter}(1/n_1 + 1/n_2)}}$

II Lecture des tables :

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

Réponses : $\boxed{a}$ 4.53 $\boxed{b}$ 6.16 $\boxed{c}$ 1/ 4.53 $\boxed{d}$ autre

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

Réponses : $\boxed{a}$ 43.77 $\boxed{b}$ 18.49 $\boxed{c}$ 1.96 $\boxed{d}$ autre

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

Réponses : $\boxed{a}$ 1.725 $\boxed{b}$ 1.325 $\boxed{c}$ 0.127 $\boxed{d}$ autre

d) $u_{.151}$

Réponses : $\boxed{a}$ -1.0322 $\boxed{b}$ -0.9986 $\boxed{c}$ 1.0322 $\boxed{d}$ autre

EXERCICE II : (10 points)

Une usine fabrique des petites pièces cylindriques dont le diamètre X est une variable aléatoire suivant une loi normale. Le diamètre moyen est de 10 mm et l'écart-type 0.15 mm quand la machine est bien réglée.

1°) a) Sachant qu'une pièce est acceptable si son diamètre est compris entre 9.8 mm et 10.2 mm, quelle est la probabilité pour qu'une pièce prise au hasard dans la production d'une journée soit acceptable ?

Réponses : $\boxed{a}$ 0.0918 $\boxed{b}$ 0.9082 $\boxed{c}$ 0.8164 $\boxed{d}$ autre

b) La moyenne étant toujours égale à 10 mm, quel devrait être l'écart-type pour que cette probabilité soit égale à 95%.
Précision à 10^{-3} pour le résultat final.

Réponses : $\boxed{a}$ 0.102 $\boxed{b}$ 0.122 $\boxed{c}$ 0.115 $\boxed{d}$ autre

2°) En vue de contrôler le bon fonctionnement de la machine utilisée dans la fabrication de ces pièces, on prélève un échantillon de 100 pièces sur la production d'une journée. On mesure le diamètre de ces pièces. On obtient les résultats suivants :

x_i en mm	nombre de pièces
[9.6 ; 9.7[	3
[9.7 ; 9.8[	9
[9.8 ; 9.9[	22
[9.9 ; 10[	29
[10 ; 10.1[	23
[10.1. 10.2[	10
[10.2 ; 10.3[	4

a) L'échantillon confirme-t-il bien la normalité de la variable aléatoire X ? Vous expliquerez votre démarche. Vous prendrez un risque de 1ère espèce de 5%.

b) Peut-on, au vu de l'échantillon précédent, accepter, avec un risque de 1ère espèce de 5%, l'hypothèse que la machine est bien réglée du point de vue du diamètre moyen ? Pour répondre à cette question, il est demandé de :

aa) donner l'intervalle d'acceptation :

Réponses : $\boxed{a}$ [9.9266, 9.9854] $\boxed{b}$ [9.9706, 10.0294] $\boxed{c}$ [9.9266, 10.0294] $\boxed{d}$ autre

bb) dire si l'hypothèse est acceptée :

Réponses : $\boxed{a}$ oui $\boxed{b}$ non

3°) On s'intéresse à la proportion de pièces dont le diamètre est inférieur à 10 mm.

a) Déterminer une borne supérieure de la proportion de pièces dont le diamètre est inférieur à 10 mm, en utilisant la méthode par excès. Vous prendrez un risque de $1^{ère}$ espèce de 5%. Précision à 10^{-3} pour votre résultat final

Réponses : $\boxed{a}$ 0.548 $\boxed{b}$ 0.712 $\boxed{c}$ 0.728 $\boxed{d}$ autre

b) Combien aurait-il fallu prélever de pièces au minimum pour avoir une précision absolue de 0.01 sur la proportion de pièces dont le diamètre est inférieur à 10 mm avec un niveau de confiance de 90%. Vous arrondirez à l'entier supérieur.
Réponses : $\boxed{a}$ 6765 $\boxed{b}$ 9604 $\boxed{c}$ 4113 $\boxed{d}$ autre

EXERCICE III : (5 points)

La construction d'une centrale nucléaire dans une région provoque une divergence d'opinion parmi les habitants des villes avoisinantes. Les uns sont favorables en raison des retombées économiques, les autres s'y opposent pour cause de nuisance. Les responsables de la centrale pensent qu'il est cependant raisonnable de construire l'usine si 85% des avis sont favorables. A cet effet, un sondage est effectué auprès de la population concernée, sur la base d'un échantillon aléatoire de taille n = 100. Il révèle que 50% des habitants sont favorables à la construction de la centrale nucléaire.

1) Les responsables doivent – ils accepter ou refuser de construire la centrale nucléaire ? Vous prendrez un risque de 5 %.

2) On tire un échantillon de 200 individus. Si au plus 25 % des avis dans l'échantillon sont défavorables, on décide que la construction de l'usine ne se fera pas. Calculer la probabilité de considérer la construction de l'usine sachant que 72 % des habitants sont vraiment favorables à sa construction. Quel est le nom de cette probabilité en termes de théorie des tests?