

Sujets d'examens

UM1, UFR Sciences Economiques et Gestion, Licence 1, 2010-2011, Semestre 2

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

Faculté de sciences économiques Montpellier I
 Comptabilité générale 1ère année - Examen final 1ère session 2010
 Durée - 2 heures

Liste des comptes du PCG autorisée - On considère que l'année comptable coïncide avec l'année civile.
 On retiendra seulement les 3 premiers numéros de comptes sauf pour les comptes de TVA
 La TVA est au taux de 19,6% - On retiendra 2 chiffres après la virgule
 On considère que l'année comptable coïncide avec l'année civile.

1-Définitions (4 points)

Définition du bilan comptable

Définition du compte de résultat

Définition de la TVA - Principe et champs d'application

Définir la notion de TVA sur les débits et TVA sur les encaissements

Exercice 2 : Amortissement (5 pts)

Définir la notion d'amortissement

Achat d'un matériel de transport d'une valeur initiale HT de 2 000 000€
 Amortissement linéaire sur : 5 ans
 Il a été acquis et mis en service : 1/3/N
 Le matériel de transport sera finalement revendu le 31 mars N+1 pour 1 600 000€ HT
 Le vente est soumise à TVA au taux normal

Définir la notion d'amortissement et répondre aux questions

1) Présenter le plan d'amortissement complet du matériel de transport sous forme de tableau

2) Enregistrer au journal la dotation aux amortissements de la période N.

3) Enregistrer au journal la cession au 31 mars N+1 et procédez à toutes les écritures de régularisation nécessaires.

4) Indiquer le résultat de cession

Exercice 3 : créances douteuses (5 pts)

Au 31 décembre N, on vous présente l'état des créances douteuses d'une entreprise.

Clients douteux	créances TTC au 31/12/N-1	Etat des dépréciations au 31/12/N-1	règlements de l'exercice N	dépréciations totales nécessaires au 31/12/N
A	2 870,40	1 500,00	598,00	client irrécouvrable
B	5 621,20	1 000,00	néant	2 500,00
C	2 392,00	2 000,00	1 000,00	1 000,00

Les seules écritures passées par le comptable sont celles concernant les règlements des clients en cours d'année N

Passer au journal de l'entreprise, client par client, les écritures de régularisation qui s'imposent au 31/12/N.

4-Provision sur titres

Au cours de l'exercice N, les opérations suivantes ont été réalisées :

1. le 22/03/N : L'ensemble des titres A ont été vendus au cours unitaire de 57.
2. le 02/05/N : 12 titres D ont été vendus pour un montant total de 912.

Désignation des titres	Dates d'achat	Cours unitaire d'achat	Nombre d'actions	Montant	Cours au 31/12/N-1	Provision
Titres A	19/07/N-1	27,00€	10	270,00€	35,00€	
Titres B	03/02/N-1	125,00€	30	3 750,00€	110,00€	450,00€
Titres D	25/09/N-1	68,00€	15	1 020,00€	55,00€	195,00€

Les cours unitaires des titres au 31/12/N sont les suivants :

Titres B	133,00€
Titres D	67,00€

Travail à faire :

- 1) Passez les écritures de fin d'exercice au 31/12/N-1 et celles de l'exercice N
- 2) Passez toutes les écritures de l'exercice N en reproduisant le tableau ci-dessus

Exercice 5 : Régularisation des comptes de stocks (4 pts)

1) On vous demande de fournir les informations manquantes relatives aux stocks.

Cas des marchandises :

Stock initial :	450 000
Achats de l'exercice	55 000
Ventes de l'exercice	45 000

Quel est le montant du stock final ?

2) Pourquoi doit-on régulariser les comptes de stocks à l'inventaire?

Faculté de sciences économiques Montpellier I
Comptabilité générale 1ère année - Examen final 2 ème session 2010
Durée - 2 heures

1- Cocher les réponses exactes - VRAI / FAUX

Le bilan est un tableau de synthèse représentant les éléments patrimoniaux de l'entreprise

- VRAI
- FAUX

Les investissements sont inscrits dans le bilan dès qu'ils sont livrés et facturés

- VRAI
- FAUX

Une annulation de vente au comptant diminue les créances clients

- VRAI
- FAUX

Les charges et les produits sont enregistrés Hors Taxes dans le compte de résultat

- VRAI
- FAUX

Le crédit de TVA apparaît au passif du bilan

- VRAI
- FAUX

Les créances figurent à l'actif du bilan en TTC

- VRAI
- FAUX

2-DEFINITIONS A DONNER

1. Les capitaux propres. Compositions et définitions

2. Les disponibilités. Définitions et place dans la comptabilité.

3. TVA collectée (définition et place dans la comptabilité)
4. Les emprunts auprès des établissements de crédits. Composition et place au bilan
5. Les immobilisations corporelles (place dans la comptabilité, et 3 exemples)
6. Donnez trois critères de distinction d'une charge et d'une immobilisation
7. Définir le régime de TVA sur les encaissements
8. Immobilisations incorporelles(place en comptabilité, et 3 exemples)

3) TABLEAU MAGIQUE

Classer les éléments ci dessous en actif, passif, charges ou produits. Calculer le résultat l'entreprise.

	Montant en milliers d'euros	Actif	Passif	Charges	Produits
Achat de marchandises	10				
Acompte versé au fournisseur	100				
Coût assurance	22				
Banque (solde positif)	54				
Créances clients	120				
Charges de personnel	120				
Charges de sécurité sociale	48				
Dettes fournisseurs	2				
Emprunts	90				
Capital	250				
Prêt à une filiale	126				
Découvert	50				
Organismes sociaux	45				
Personnel, rémunérations dues	55				
Vente de marchandises	2000				
TVA à payer	8				
Immobilisations corporelles	1900				
Résultat					
TOTAUX					

3) CAS PRATIQUE

Construire le compte de résultat et le bilan fin de l'entreprise SARL *C&P* en utilisant les informations suivantes : (sans passer les écritures au journal)

Bilan début de période (en millions d'euros)

ACTIF		PASSIF	
Matériel de transport	1 000	Capital	1 700
Créances clients	500	Emprunts	300
Banque	900	Dettes fournisseurs	400

- Achat d'ordinateurs le 3/01: 500€ HT. Paiement à crédit.
- Achat de marchandises le 9/01 pour 150 H.T, à crédit pour 20%, au comptant par chèque pour 80%
- Vente de marchandises le 12/01 pour 800 H.T, à crédit pour 30%, au comptant par chèque pour 70%
- Achat de matériels de bureau le 17/01 pour 600 H.T, à crédit pour 25%, au comptant par chèque pour 75%
- Un client envoie un chèque de 700€ en règlement d'une précédente facture.

Compte de résultat au 31 janvier N

CHARGES	PRODUITS

Bilan au 31 janvier N (penser à détailler le calcul de la banque)

ACTIF	PASSIF

- 5) Une entreprise de vente d'électroménager, soumise au régime des débits, vous communique les éléments suivants:

Eléments H.T.	Janvier (montants HT)	TVA Janvier N	Février (montants HT)	TVA Février N
Chiffre d'affaires	1 000		1500	
Achat marchandises	500		600	
Achat investissements	600		0	
Encaissement des créances clients pendant le mois	478,4		1196	
Factures payées aux fournisseurs de marchandises pendant le mois	239,2		598	
Sommes versées aux fournisseurs d'immobilisations pendant le mois	1119,6		717,60	
LIQUIDATION DE LA TVA				
DATE DE PAIEMENT DE LA TVA				

La TVA de décembre N-1 s'élève à 250€, le taxe a été payée le 15 janvier N
 Les ventes sont encaissées à 30 jours. Les charges et les investissements sont payés à 30 jours.

Complétez le tableau pour les mois de janvier et février N.

Examen de Macroéconomie L1
M. MIRABEL
1^{ère} Session 2010-2011
Durée de l'épreuve 1h30

Documents et calculatrices non autorisés

Question 1 (3 points)

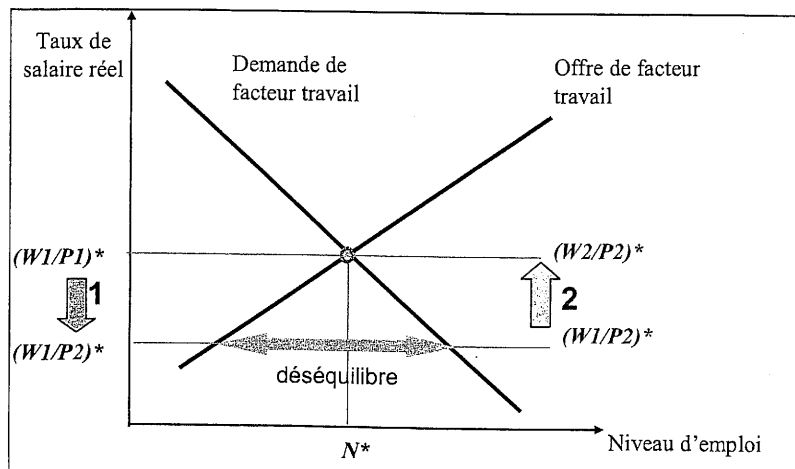
1. Expliquez le principe du développement durable et donnez sa définition
2. Définissez la « soutenabilité faible » et la « soutenabilité forte »
3. Les défenseurs de l'environnement prônent-il un taux d'actualisation faible ou fort ? Expliquez pourquoi.
4. Expliquez le comportement du « passager clandestin » en économie. Pourquoi la politique de « protection du climat » incite-t-elle certains pays à adopter ce type de comportement ?

Question 2 (3 points)

Expliquez pourquoi, selon Duesenberry, les habitudes de consommation tendent à amortir l'ampleur des fluctuations économiques.

Question 3 (2 points)

En vous aidant du graphique suivant, expliquez l'impact d'une augmentation du niveau des prix sur le marché du travail dans le modèle « Classique ».



Question 4 (3 points)

Soit un investissement de 1000 € dont la durée de vie est 3 ans qui rapporte 500€ à la fin de la 1^{ère} année, 500€ à la fin de la 2^{ème} année et 500€ à la fin de la 3^{ème} année.

1. Définissez le taux de rentabilité interne du capital investi
2. Expliquez la signification de ce taux de rentabilité interne à partir de l'exemple

Exercice (9 points)

On donne les caractéristiques du marché de la monnaie dans une économie fermée :

$$L_1(Y) = 0,5Y$$

$$L_2(i) = 800 - 10000i \text{ pour } 0,02 \leq i < 0,08$$

$$M^o = 1300$$

1. Ecrivez la demande globale de monnaie et expliquez sa forme en fonction du taux d'intérêt. Vous préciserez notamment la forme de la fonction de demande quand le taux d'intérêt prend la valeur minimale $i=2\%$ et quand sa valeur devient supérieure à 8% .
2. Donnez la définition de LM et donnez l'expression de Y en fonction de i.
3. Quel est le niveau de richesse YE1 à l'équilibre sur le marché de la monnaie lorsque $i=5\%$?
4. On suppose à présent que l'offre de monnaie augmente et passe à $M_2^o = 1800$. Quel est le nouveau niveau de richesse YE2 à l'équilibre ? Commentez.
5. On suppose enfin que la demande de monnaie L_2 se modifie et s'écrit $L_2(i) = 800 - 5000i$ pour $0,02 \leq i < 0,16$. Commentez ce changement et donnez la nouvelle expression de Y en fonction de i lorsque $M^o = 1300$. Que peut-on dire sur la nouvelle courbe LM ? Calculez le nouveau niveau de richesse à l'équilibre YE3 sur le marché de la monnaie lorsque $i=5\%$ et commentez ce résultat. Que peut-on dire de l'efficacité de la politique monétaire selon l'expression de L_2 ?

Examen de Macroéconomie L1
M. MIRABEL
2^{ème} Session 2010-2011
Durée de l'épreuve 1h30

Documents et calculatrices non autorisés

Question 1 (3 points)

Dans le modèle du monde du Club de Rome élaboré en 1972, quels sont les secteurs qui stimulent la croissance et ceux qui freinent la croissance ? Expliquez. Quel est l'intérêt principal de ce modèle ?

Question 2 (3 points)

1. Donnez la définition de l'actualisation et expliquez les principales raisons avancées pour actualiser dans le calcul économique.
2. Définissez et donnez la formule du temps de retour sur investissement. Quelles sont les principales critiques faites à l'encontre de ce critère d'investissement ?
3. Donnez la définition et la formule du taux de rentabilité interne.

Question 3 (3 points)

Des obligations perpétuelles ont été émises à un prix de 200 euros. Le revenu fixe (coupon) versé chaque année aux détenteurs de ces obligations est égal à 10 euros. Quel est le taux de rendement de ces obligations ?

De nouvelles obligations sont émises à un taux de rendement de 10%. Que font dans ce cas les détenteurs des anciennes obligations ?

Quel est le niveau du cours atteint par les anciennes obligations ? Expliquez.

Quel lien peut-on établir entre taux de rendement et cours des obligations à revenu fixe ?

Question 4 (3 points)

Représentez graphiquement l'allure de la courbe LM et donnez sa définition.

Quelles sont les conditions sur $\frac{\partial L_1}{\partial Y}$ et $\frac{\partial L_2}{\partial i}$ pour que la courbe LM soit pentue ? Expliquez de manière précise.

A quelles conditions une politique budgétaire expansionniste est-elle efficace ? Expliquez de manière précise.

Exercice (8 points)

Soit une économie fermée (pas d'importations et d'exportations) sans Etat (pas de dépenses publiques et de taxes). On dispose des données suivantes établies sur deux périodes consécutives :

	C	Y
T=1	1000	1000
T=2	1700	2000

1. En supposant que la fonction de consommation est de la forme $C = cY + C_0$, exprimez la fonction de consommation et la fonction d'épargne. Commentez la forme de ces deux fonctions. Vous définirez la propension marginale à consommer et la propension moyenne à consommer et expliquerez la différence entre ces deux propensions.
2. L'investissement supposé autonome est égal à : $I_0 = 300$. Donnez dans ce cas le niveau de richesse atteint à l'équilibre.
3. On suppose que le niveau d'investissement est à présent égal à $I'_0 = 600$. Donnez le nouveau niveau de richesse atteint à l'équilibre. Commentez.
4. Dans les questions qui suivent, on suppose que $I_0 = 300$ et que l'économie s'ouvre sur l'extérieur. Le niveau des exportations (X) est supposé indépendant du niveau de richesse $X = 200$. Au contraire, le niveau des importations M dépend de Y et s'écrit : $M = 0,1Y$. Que représente 0,1 dans cette dernière relation ?
5. Donnez l'expression et la valeur du multiplicateur keynésien dans ce cas. Commentez.
6. Donnez le nouveau niveau de richesse atteint à l'équilibre.
7. Donnez alors le niveau des exportations nettes des importations à l'équilibre. Que peut-on en conclure ?
8. Le niveau des exportations (X) est à présent égal à $X = 600$. Donnez le nouveau niveau de richesse atteint à l'équilibre et le nouveau niveau des exportations nettes des importations à l'équilibre. Que peut-on en conclure ?

1ère année de Licence en Sciences Economiques
Année universitaire 2010 – 2011
Semestre 2

Epreuve écrite de l'examen de la première session

MATHEMATIQUES 2

lundi 16 mai 2011

A. BARRERE

durée : 1h30

-
- L'explicitation des raisonnements ;
 - l'exactitude des formules, des notations, et généralement de l'expression ;
 - la clarté et le soin dans la présentation et dans l'écriture
- sont des critères importants de la notation.
-

Exercice 1 (7 points)

Soit la fonction f telle que $f(x) = \text{Arcsin } \sqrt{x}$

- donner le domaine de définition de la fonction f et celui de f'
- trouver l'expression de $f'(x)$
- déterminer l'expression de $f^{-1}(x)$ où f^{-1} est la fonction réciproque de la fonction f
- calculer de deux façons $(f^{-1})'(\frac{\pi}{6})$.

Exercice 2

Soit, sur \mathbb{R}^2 , la fonction f telle que $f(x, y) = \frac{x^3}{3} + xy^2 - y - \frac{1}{3}$

- (5 points)

L'équation $f(x, y) = 0$ définit, pour $2xy < 1$, la fonction implicite $\varphi : x \mapsto y$ telle que $y = \varphi(x)$.
Montrer que $\varphi'(x)$ peut être exprimée en fonction des dérivées partielles premières de la fonction f , et calculer $\varphi'(1)$.

- (8 points)

A l'aide de la méthode de Lagrange, montrer que le point $M_0(1, 1)$ est un point critique lié de la fonction f quand ses variables sont liées par la relation

$$g(x, y) = \frac{x^2}{2} + \sqrt{y} - \frac{3}{2} = 0$$

et déterminer la nature de ce point critique lié.

MATHEMATIQUES 2

lundi 20 juin 2011

A. BARRERE

durée : 1h30

-
- L'explicitation des raisonnements ;
 - l'exactitude des formules, des notations, et généralement de l'expression ;
 - la clarté et le soin dans la présentation et dans l'écriture sont des critères importants de la notation.
-

Question 1 (2 points)

Montrer que l'expression

$$E = (2xy - 2x) dx + (x^2 - e^{2y} + 4) dy$$

est la différentielle d'une fonction f des deux variables x et y .

Question 2

Sans déterminer l'expression de la fonction f :

a) (3 points)

Trouver les composantes des points critiques de la fonction f et préciser leur nature.

b) (3 points)

Sachant que la relation $f(x, y) = 0$ définit, pour $x > 0$, une fonction implicite g telle que $x = g(y)$; sans déterminer l'expression de la fonction g , déterminer $g'(y)$ en fonction de x et de y , pour les valeurs de y pour lesquelles c'est possible.

Question 3

Sachant que $f(1, 0) = 0$

a) (4 points)

Déterminer l'expression de la fonction f .

b) (2 points)

Calculer $g(0)$ et $g'(0)$.

EXAMEN
17 MAI 2010**Instructions :**

- Durée 1 h 30 min ;
- Aucun document autorisé ;
- Aucune calculatrice/ téléphone / Ipod autorisé ;
- N'écrivez pas votre nom et prénom sur cette feuille ;
- Toute tentative de communication avec des autres étudiants pendant cette épreuve sera sanctionnée avec une note de zéro et conduira au conseil de discipline ;
- Répondez sur cette feuille en cochant la réponse correcte : il y a une seule par question ;
- Chaque question vaut 1 point ;
- Il y a 21 questions.

Bon courage !

1 À l'optimum, la fonction de coûts de long terme est :

- (a) La fonction de coûts de court terme évaluée au choix optimal des facteurs fixes.
- (b) Décroissante dans le facteur travail.
- (c) Egal à la productivité marginal du travail.
- (d) Les réponses (a) et (c) sont vraies.

2 Le monopoliste maximise son profit par rapport :

- (a) A la demande du marché.
- (b) A la quantité.
- (c) Au prix.
- (d) Les réponses (b) et (c) sont équivalentes.

3 Si la quantité d'achat d'une marchandise demeure inchangée alors que les prix d'une autre marchandise varie, l'élasticité-croisée de la demande de ces deux marchandises est :

- (a) Négative.
- (b) Positive.
- (c) Nulle.
- (d) Egale à 1.

4 Pour une demande de marchandise donnée, une élasticité-revenu négative indique, qu'à mesure que le revenu décroît, le total de marchandise achetée

- (a) Croît.
- (b) Décroît.
- (c) Demeure stable.
- (d) N'importe laquelle des réponses ci-dessus.

- 5 Dans le cas d'un duopole, l'entreprise qui fixe sa stratégie en premier a :
- (a) Un avantage par rapport à l'autre firme si la concurrence est en quantité.
 - (b) Un désavantage si la concurrence est en prix.
 - (c) Les réponses (a) et (b) sont vraies.
 - (d) Aucune réponse n'est vraie.
- 6 La demande d'un bien normal:
- (a) Diminue si le prix d'un bien complémentaire augmente.
 - (b) Augmente si le revenu augmente.
 - (c) Augmente si le prix d'un produit substitut augmente.
 - (d) Toutes les autres réponses sont vraies.
- 7 Le taux de marge du monopoliste est élevé si :
- (a) L'élasticité de la demande est unitaire.
 - (b) La demande est inélastique.
 - (c) La demande est nulle.
 - (d) La demande est élastique.
- 8 Le taux marginal de substitution entre les biens y et x est :
- (a) Le rapport auquel le consommateur est disposé à échanger le bien y au bien x, en gardant le même niveau de satisfaction.
 - (b) Egal au rapport d'utilités marginales entre les deux biens.
 - (c) Egal au rapport de prix des deux biens en équilibre.
 - (d) Toutes les autres réponses sont vraies.
- 9 Dans le cas d'un duopole, la concurrence à la Bertrand implique:
- (a) Que les entreprises se font de la concurrence en quantité.
 - (b) Que le prix est égal à la quantité produite.
 - (c) Que les entreprises ont des coûts marginaux différents.
 - (d) Que les entreprises fixent un prix équivalent au prix en concurrence parfaite.
- 10 Un monopoliste qui produit en établissements multiples maximise son profit si :
- (a) Son revenu marginal est égal au coût marginal de l'établissement le plus efficace.
 - (b) Son revenu marginal est égal au coût marginal de l'établissement le moins efficace.
 - (c) Son revenu marginal est égal à la somme des coûts marginaux des établissements.
 - (d) Les coûts marginaux des deux établissements sont égaux et égaux au revenu marginal.
- 11 Si la quantité demandée d'une marchandise demeure stable tandis que son prix varie, le coefficient de l'élasticité-prix de la demande est :
- (a) Plus grand que 1.
 - (b) Egal à 1.
 - (c) Nul.
 - (d) Plus petit que 1.

12 La courbe de demande du bien x se déplace en haut et à droite quand le revenu augmente. Pourtant :

- (a) Le bien x est un bien normal.
- (b) Le bien x est un bien inférieur.
- (c) Le bien x peut être un bien supérieur.
- (d) Les réponses (a) et (c) sont vraies.

13 L'implémentation d'un prix plafond en concurrence parfaite provoque :

- (a) Une variation ambiguë du surplus du consommateur et une perte du surplus des producteurs.
- (b) Une perte de surplus des producteurs et une augmentation du surplus du consommateur.
- (c) Une perte du surplus du consommateur rationnel.
- (d) Aucune réponse n'est vraie.

14 La pente de la contrainte budgétaire mesure :

- (a) le rapport des utilités marginales de x et y .
- (b) le coût d'opportunité d'un bien vis-à-vis de l'autre bien.
- (c) le pouvoir d'achat du consommateur par rapport aux deux biens.
- (d) Les réponses (b) et (c) sont vraies.

15 En concurrence parfaite, les quotas de production ainsi que les politiques de soutien de prix :

- (a) Réduisent le bien-être par le même montant.
- (b) Représentent le même coût pour le gouvernement.
- (c) Sont des décisions stratégiques des entreprises.
- (d) Réponse impossible sans informations supplémentaires.

16 La réglementation de prix :

- (a) Est équivalente à la réglementation par des quotas.
- (b) Provoque toujours une perte sèche en concurrence parfaite.
- (c) Ne peut pas fixer un prix plus faible que le coût moyen en présence d'un monopole naturel.
- (d) Les réponses (b) et (c) sont vraies.

17 Quand on a x en abscisses et y en ordonnées, le taux marginal de substitution entre les biens y et x est :

- (a) Croissant avec la quantité de x .
- (b) Décroissant à mesure que on se déplace en bas à droite de l'isoquante.
- (c) Décroissante avec p_x .
- (d) Aucune des ces réponses n'est vraie.

- 18 Si le bien x est normal mais le bien y est inférieur :
- (a) La courbe de demande de y est concave.
 - (b) La courbe consommation-revenu est décroissante quand on a x en abscisses et y en ordonnées.
 - (c) La courbe consommation-revenu est croissante quand on a x en abscisses et y en ordonnées.
 - (d) Les réponses (a) et (b) sont vraies.
- 19 Le coût pour le pouvoir public d'une politique de soutien de prix est :
- (a) Plus élevé que le coût d'une politique de quotas de production.
 - (b) Plus faible que le coût d'une politique de quotas de production.
 - (c) Plus faible ou plus élevé que le coût d'une politique de quotas de production.
 - (d) Zéro.
- 20 L'élasticité prix de la demande que confronte un producteur est :
- (a) Nulle en concurrence parfaite.
 - (b) Deux des autres réponses sont vraies.
 - (c) Positive en Monopole.
 - (d) Infinie en concurrence parfaite.

BONUS : La droite d'iso profit de court terme est donnée par :

$$y = \frac{w_1}{p} x_1 + \frac{\Pi + w_2 \tilde{x}_2}{p}$$

où Π représente le profit, x_1 le facteur variable à court terme, x_2 le facteur fixe à court terme, p le prix de vente du produit y , et w_1 et w_2 les rémunérations des facteurs. La contrainte de la firme sur ses choix de plans de production de court terme est donnée par $y = f(x_1, \tilde{x}_2)$ où f représente la fonction de production.

Ceteris paribus, si l'utilisation du facteur fixe double :

- (a) L'ordonnée à l'origine de la droite d'iso profit reste constante.
- (b) L'ordonnée à l'origine de la droite d'iso profit et sa pente augmentent.
- (c) La productivité de l'input variable x_1 augmente et pourtant la contrainte se déplace vers le haut.
- (d) Rien ne change.

EXAMEN
21 JUIN 2010**Instructions À LIRE ABSOLUMENT AVANT de commencer :**

- Durée 2 heures ;
- **Répondez sur cette feuille uniquement** en cochant CLAIEMENT la réponse correcte : il y a UNE SEULE par question ;
- N'écrivez pas votre nom et prénom sur cette feuille ;
- Aucun document autorisé ;
- Aucune calculatrice/ téléphone / Ipod autorisé ;
- Toute tentative de communication avec des autres étudiants pendant cette épreuve sera sanctionnée avec une note de zéro et conduira au conseil de discipline ;
- Chaque question vaut 1 point (pas de points négatifs pour réponses incorrectes) ;
- Il y a 20 questions plus 1 question bonus.

Bon courage !

1 L'augmentation du prix d'une marchandise quand la demande est inélastique entraîne, pour les consommateurs de cette marchandise, des dépenses totales :

- (a) Croissantes.
- (b) Décroissantes.
- (c) Stables.
- (d) N'importe laquelle des réponses ci-dessus.

2 Si l'élasticité-revenu de la demande est supérieure à 1, la marchandise est :

- (a) Un bien inférieur.
- (b) Un bien supérieur.
- (c) Un bien indépendant.
- (d) Un bien normal.

3 Si les quantités achetées de deux marchandises croissent (ou décroissent) toutes les deux lorsque le prix de l'une d'elles varie, l'élasticité-croisée de la demande de ces deux marchandises est :

- (a) Négative.
- (b) Positive.
- (c) Nulle.
- (d) Égale à 1.

4 Sur une courbe de demande individuelle, tous les points :

- (a) Représentent les points où le consommateur tire le maximum d'utilité.
- (b) Ne représentent pas les points de maximum d'utilité.
- (c) Peuvent représenter ou ne pas représenter les points de maximum d'utilité.
- (d) Réponse impossible sans informations supplémentaires.

- 5 À l'optimum, la fonction de coûts de long terme est :
- (a) La fonction de coûts de court terme évaluée au choix optimal des facteurs fixes.
 - (b) Décroissante dans le facteur travail.
 - (c) Egal à la productivité marginal du travail.
 - (d) Les réponses (a) et (c) sont vraies.
- 6 Dans le cas d'un duopole, l'entreprise qui fixe sa stratégie en premier a :
- (a) Un avantage par rapport à l'autre firme si la concurrence est en quantité.
 - (b) Un désavantage si la concurrence est en prix.
 - (c) Les réponses (a) et (b) sont vraies.
 - (d) Aucune réponse n'est vraie.
- 7 Le monopoliste peut maximiser son profit par rapport :
- (a) A la demande du marché.
 - (b) A la quantité.
 - (c) Au prix.
 - (d) Les réponses (b) et (c) sont vraies.
- 8 Le taux de marge du monopoliste est le plus élevé quand :
- (a) L'élasticité de la demande est unitaire.
 - (b) La demande est inélastique.
 - (c) La demande est nulle.
 - (d) La demande est élastique.
- 9 Dans le cas d'un duopole, la concurrence à la Bertrand implique:
- (a) Que les entreprises se font de la concurrence en quantité.
 - (b) Que le prix est égal à la quantité produite.
 - (c) Que les entreprises ont des coûts marginaux différents.
 - (d) Que les entreprises fixent un prix équivalent au prix en concurrence parfaite.
- 10 L'implémentation d'un prix plafond en concurrence parfaite provoque :
- (a) Une variation ambiguë du surplus du consommateur et une perte du surplus des producteurs.
 - (b) Une perte de surplus des producteurs et une augmentation du surplus du consommateur.
 - (c) Une perte du surplus du consommateur rationnel.
 - (d) Aucune réponse n'est vraie.
- 11 La réglementation de prix :
- (a) Est équivalente à la réglementation par des quotas.
 - (b) Provoque toujours une perte sèche en concurrence parfaite.
 - (c) Ne devrait pas fixer un prix plus faible que le coût moyen en présence d'un monopole naturel.
 - (d) Les réponses (b) et (c) sont vraies.

- 12 Quand l'utilité totale croît, l'utilité marginale est :
- (a) Négative et croissante.
 - (b) Négative et décroissante.
 - (c) Nulle.
 - (d) Positive et décroissante.
- 13 Lorsqu'on trace la courbe de demande individuelle d'une marchandise, quel est le seul des facteurs ci-dessous à ne pas rester constant ?
- (a) Le revenu monétaire du consommateur.
 - (b) Les prix des autres marchandises.
 - (c) Le prix de la marchandise considérée.
 - (d) Les goûts du consommateur.
- 14 Si la quantité demandée d'une marchandise ne varie pas quand son prix varie, la courbe de demande (p en fonction de q) de cette marchandise :
- (a) A une inclinaison négative.
 - (b) A une inclinaison positive.
 - (c) Est horizontale.
 - (d) Est verticale.
- 15 Si le bien x est normal mais le bien y est inférieur :
- (a) La courbe de demande de y est concave.
 - (b) La courbe consommation-revenu est décroissante quand on a x en abscisses et y en ordonnées.
 - (c) La courbe consommation-revenu est croissante quand on a x en abscisses et y en ordonnées.
 - (d) Les réponses (a) et (b) sont vrais.
- 16 Lorsque le revenu d'un consommateur décroît (tous les autres éléments demeurant constants), sa demande de marchandise inférieure :
- (a) Croît.
 - (b) Décroît.
 - (c) Demeure la même.
 - (d) Il est impossible de répondre sans informations supplémentaires.
- 17 Parmi les élasticités ci-dessous, lesquelles mesurent un mouvement le long d'une même courbe, plutôt qu'un déplacement de la courbe ?
- (a) L'élasticité-prix de la demande.
 - (b) L'élasticité-croisée de la demande.
 - (c) L'élasticité-revenue de la demande.
 - (d) Aucune.

18 Un monopoliste qui produit en établissements multiples maximise son profit si :

- (a) Son revenu marginal est égal au coût marginal de l'établissement le plus efficace.
- (b) Son revenu marginal est égal au coût marginal de l'établissement le moins efficace.
- (c) Son revenu marginal est égal à la somme des coûts marginaux des établissements.
- (d) Les coûts marginaux des deux établissements sont égaux et égaux au revenu marginal.

19 En concurrence parfaite, les quotas de production ainsi que les politiques de soutien de prix :

- (a) Réduisent le bien-être.
- (b) Représentent le même coût pour le gouvernement.
- (c) Sont des décisions stratégiques des entreprises.
- (d) Réponse impossible sans informations supplémentaires.

20 La courbe de demande individuelle d'une marchandise représente :

- (a) La limite maximum des intentions d'achat du consommateur.
- (b) La limite minimum des intentions d'achat du consommateur.
- (c) A la fois (a) et (b).
- (d) Ni l'une ni l'autre.

BONUS : Quand le prix d'un bien inférieur baisse (*ceteris paribus*) :

- (a) Les effets de substitution et de revenu se renforcent mutuellement et provoquent un accroissement de la quantité demandée de bien inférieur.
- (b) Les effets de substitution et de revenu se renforcent mutuellement et provoquent une baisse de la quantité demandée de bien inférieur.
- (c) L'effet de substitution tend à augmenter la quantité de marchandise demandée tandis que l'effet-revenu tend à la réduire.
- (d) L'effet de substitution tend à diminuer la quantité de marchandise demandée tandis que l'effet-revenu tend à l'augmenter.

Problèmes Économiques Contemporains

Examen 1ère Session

Sciences Économiques L1 2010-2011

1h 30mn

Calculatrices non programmables autorisées / Barème indicatif

Exercice 1 : 5pts

Décrire la menace du cercle déflationniste qui pèse sur les pays de l'OCDE. Vous utiliserez les enseignements du cas japonais.

Exercice 2 : 5pts

a) Représenter graphiquement le cadre théorique de référence permettant d'étudier les problèmes liés aux externalités.

b) En déduire la différence entre optimum privé et optimum social.

c) Si les droits de propriété sont attribués à l'entreprise 'Tokyo Electric Power Company' (TEPCO), que nous apprend le théorème de Coase à propos de la catastrophe liée aux centrales nucléaires japonaises ?

Exercice 3 : 5pts

La liquidité des marchés financiers :

a) définition ;

b) ses implications sur la nature des prévisions sur les marchés ;

c) ses implications sur le taux de chômage.

Exercice 4 : 5pts

Utilitarisme et capabilité : avantages et inconvénients de ces deux concepts à propos de la définition de la pauvreté.

Problèmes Économiques Contemporains

Examen 2ième Session

Sciences Économiques L1 2010-2011

1h 30mn

Calculatrices non programmables autorisées / Barème indicatif

Exercice 1 : 5pts

La Chine :

- a) décrire brièvement son économie ;
- b) analyser les enjeux liés à la parité Yuan/Dollars.

Exercice 2 : 5pts

L'indice de Theil :

- a) rappeler sa formule et expliquer la théorie de l'information sur laquelle il repose ;
- b) expliquer les propriétés (axiomes) respectées par cet indicateur ;
- c) quel résultat donne-t-il sur une distribution de revenu $x = \{1, 1, 1000\}$?

Exercice 3 : 5pts

Expliquer l'évolution des inégalités de revenu en Chine : vous illustrerez vos propos à l'aide de la courbe de Kuznets (faire le graphique).

Exercice 4 : 5pts

Pour répondre aux questions, compléter le tableau 1, insérer-le (sans inscrire votre nom) dans votre copie.

- 1) En 2007, le prix de la tonne de CO² était de l'ordre de :
 - a) 90 euros b) 90 cents
 - c) 9 euros d) 9 cents
 - e) 15 euros f) autre

- 2) Pour obtenir la valeur ajoutée nette d'un pays, il faut déduire de la valeur ajoutée brute :
 - a) TVA
 - b) consommations intermédiaires
 - c) droits de douanes
 - d) consommations de capital fixe (amortissements)
 - e) subventions aux importations
 - f) autre

- 3) Pour obtenir la valeur du PIB nominal d'un pays à la période t , il faut :
 - a) diviser le PIB nominal en t par le PIB nominal en $t - 1$
 - b) diviser le PIB nominal en t par l'indice du niveau général des prix $t - 1$
 - c) multiplier le PIB réel en t par le PIB nominal en $t - 1$
 - d) multiplier le PIB réel en t par l'indice du niveau général des prix t
 - e) multiplier le PIB réel en t par le vecteur des prix de base
 - f) autre

- 4) Pour Keynes, la prévision à long terme doit reposer sur :
- a) l'esprit de spéculation
 - b) le partage de la valeur ajoutée
 - c) les investissements réalisés sur un futur lointain
 - d) le comportement mimétique
 - e) la liquidité des marchés
 - f) autre
- 5) Le taux de marge est mesuré par :
- a) $(S - VA)/VA$
 - b) $1 - (S/p.PMRT)$
 - c) $1 - (s/VA)$
 - d) $1 - (S/PMRT)$
 - e) $1 - (s/p.PMRT)$
 - f) autre
- 6) Selon G. Becker les inégalités de salaires résultent :
- a) des différences d'âge
 - b) des efforts produits
 - c) des investissements en capital humain
 - d) des comportements mimétiques
 - e) de l'exode rural
 - f) autre
- 7) Le Wall Street walk est une technique qui permet de :
- a) récompenser les exécutants
 - b) récompenser les dirigeants
 - c) sanctionner les exécutants
 - d) sanctionner les dirigeants
 - e) sanctionner dirigeants et exécutants
 - f) autre
- 8) Selon S. Kuznets, les inégalités de revenu proviennent :
- a) des différences de capital humain
 - b) de l'exode rural
 - c) des différences de capacités
 - d) des investissements en capital
 - e) des taux directeurs
 - f) autre
- 9) Soit une distribution de revenus $x = \{0.5; 1; 1\}$ et une ligne de pauvreté $z = 0.5$. L'indice FGT pour $\alpha = 1$ vaut :
- a) 0
 - b) 0,5
 - c) 1
 - d) 1.5
 - e) 3
 - f) autre
- 10) Soit une distribution de revenus $x = \{0, 0, 0\}$ et une ligne de pauvreté $z = 2.5$. L'indice de Gini vaut :
- a) 0
 - b) 0,5
 - c) 1
 - d) 2
 - e) 2.5
 - f) autre



Université Montpellier I



UFR D'ECONOMIE
L1 semestre 2 - Session 1 2011
STATISTIQUE DESCRIPTIVE

Jean-Louis MONINO

DUREE 1 heures 30

AUCUN DOCUMENT N'EST AUTORISE -
LES CALCULATRICES PROGRAMMABLES SONT INTERDITES
LES CALCULS SE FERONT AVEC 2 DECIMALES PAR DEFAUT

Démonstration 1 : (5 points)

Soit X une variable statistique de distribution (x_i, n_i) avec $i \in \{1 \dots r\}$. On définit la quantité :

$$Q(a) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{i=r} n_i (x_i - a)^2 \text{ où } N = \sum_{i=1}^{i=r} n_i$$

On vous demande de rechercher la valeur du paramètre a qui correspond au minimum de la fonction Q(a). Pouvez-vous expliquer ?

EXERCICE : (sur 10 points)

On définit la variable statistique "note obtenue en Statistique sur 20" groupée en classes On vous demande d'étudier cette variable sur un échantillon de 150 étudiants.

Cette distribution statistique est notée X et sa distribution (x_i, n_i) est donnée dans le tableau ci-dessous.

Intervalles x_i	Effectifs n_i
0 à moins de 3	4
3 à moins de 5	8
5 à moins de 7	14
7 à moins de 9	49
9 à moins de 10	40
10 à moins de 11	18
11 à moins de 14	10
14 à moins de 18	5
18 à moins de 20	2
Total	150

- Définir de façon statistique la variable. Tracer la présentation graphique de cette variable.
- Donner les définitions et calculer ; le mode, la médiane.
- Donner les définitions et calculer la moyenne arithmétique, la variance
- Donner les définitions et calculer l'asymétrie et l'aplatissement
- Représenter graphiquement la courbe de Lorenz. Donner l'aire de concentration. Donner la définition et calculer le coefficient de Gini
- Commenter les résultats

On vous donne également les formules suivantes

$$\mu_3(X) = m_3 - 3m_1m_2 + 2m_1^3$$

$$\mu_4(X) = m_4 - 4m_1m_3 + 6m_1^2m_2 - 3m_1^4$$

Q.C.M : Questions à Choix Multiples. (sur 5 points)

Plusieurs cas doivent être envisagés :

- une ou plusieurs réponses sont possibles par question,
- une ou plusieurs questions peuvent ne pas avoir de réponses proposées justes, dans ce cas il est nécessaire de cocher la dernière case
- une ou plusieurs questions peuvent avoir l'ensemble des réponses comme solution

Toutes les questions où les réponses sont justes 1 point sinon 0 point

QUESTION 1 – Le filtre des moyennes mobiles centrées fait perdre des points :

- aux deux extrémités de la série
- à la fin de la série
- au début de la série
- aucune réponse

QUESTION 2 – La courbe de Lorenz :

- donne l'aire de concentration
- donne la médiale
- donne la comparaison entre médiale et médiane
- aucune réponse

QUESTION 3 – La pente de la liaison $\log y = a \log X + b$ donne :

- l'élasticité de Y par rapport à X
- l'élasticité de X par rapport à Y
- l'ordonnée à l'origine
- aucune réponse

QUESTION 4 - Le diagramme en secteurs est la représentation graphique d'une variable :

- continue
- discrète
- discrète ou continue groupée en classes
- discrète groupée en classes
- aucune réponse

QUESTION 5 – La moyenne arithmétique est:

- un moment centré d'ordre 1
- un moment non centré d'ordre 1
- une caractéristique de dispersion
- aucune réponse

Questions.V/F : Questions VRAI/FAUX. (sur 5 points)

Toutes les questions sont notées de la façon suivante :

- fausse – 1 point
- juste + 1 point
- non répondue – 1 point

QUESTION 1 – La somme des coefficients saisonniers est toujours égale à 0.

VRAI

FAUX

QUESTION 2 – Lorsque la médiale est égale à la médiane alors le coefficient de Gini est égal à 0.

VRAI

FAUX

QUESTION 3 - Il existe deux rapports de corrélation.

VRAI

FAUX

QUESTION 4 - Le coefficient de corrélation est un nombre sans dimension.

VRAI

FAUX

QUESTION 5 -- Les rapports de corrélation mesurent la dispersion.

VRAI

FAUX