



Sujets d'examens

UM, UFR Sciences Economiques, L3, 2017-2018, Semestre 1

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



**UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS**

Année d'étude :	L3	Enseignant :	P. Weinmann
Matière :	<u>allemand</u>	Durée :	1 h
Semestre :	1	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.

Toutes les réponses sont à écrire sur les copies doubles en couleur en indiquant pour chaque partie le numéro de la question.

I. Grammatik : (Recopiez les phrases en complétant les bonnes réponses.)

1. Complétez l'article défini : (4)

Haus Geld Baum Firma

2. Indiquez le pluriel : (2)

Traum Garten Kind Kollege

3. Comparez ces éléments. (4)

Claudia ist	...	...	Johann.	(groß)
Mein Chef ist	...	...	deiner.	(sympathisch)
Jean läuft	...	...	ich.	(schnell)

4. Complétez l'adjectif possessif. (3)

Diese Frau ist	...	Mutter.	(ich)
Das sind	...	Emails.	(du)
Ist das	...	Zimmer ?	(er)

5. Mettez les phrases à la forme passive. (4)

Ich backe den Kuchen.
Wir machen diese Arbeit gern.

6. Ecrivez en toutes lettres : (2)

2017
123

7. Conjuguez les verbes. (2)

laufen : du
kommen : ihr
brauchen : er
sein : wir

8. Complétez les phrases avec des pronoms interrogatifs différents. (4)

... bist du schon wieder zu spät ?
... sind Vatis Schuhe ?
... besuchen wir unsere Großmutter ?
... arbeitet in diesem Büro ?

Webwelt & Technik Wasserdichter E-Reader

Ein Kindle für die Badewanne

Von Thomas Heuzeroth | Stand: 20.11.2017 | Lesedauer: 4 Minuten



Amazon hat seinen E-Reader Kindle endlich wasserdicht gemacht. Allerdings nur in der Luxus-Variante. Interessant ist noch eine andere Funktion, über die sich vor allem Lesefaule freuen dürfen.

Was lässt sich eigentlich an einem E-Reader noch verbessern? Die Frage ist berechtigt, denn im Grunde sind fast alle E-Reader, die derzeit am Markt sind, gut genug zum Lesen. Nicht zuletzt deswegen halten ihre Nutzer auch über viele Jahre an ihnen fest. Der Erneuerungszyklus ist deutlich länger, als bei Smartphones zum Beispiel.

Und doch gibt es einiges, was man besser machen kann. So mussten Nutzer der Kindle-Reader von Amazon bislang auf ihre Geräte achten, wenn sie am Strand oder in der Badewanne darauf gelesen haben. Denn ist ein Kindle aus Versehen ins Wasser gefallen, war er meist nicht mehr nutzbar. Insbesondere bei der Luxus-Version Oasis, die in der einfachsten Ausführung fast 300 Euro kostete, war das unverständlich. Hatte doch der deutsche Konkurrent Tolino schon vor Jahren sein Gerät wasserdicht gemacht - für deutlich weniger Geld.

Die zweite Generation des Kindle Oasis macht das nun wieder gut. Zum einen ist das Gerät wasserdicht, zum anderen kostet die Einstiegsvariante mit WLAN nur noch 230 Euro. Die Mobilfunkvariante mit größerem Speicher kostet 320 Euro.

Die neue Generation bringt mit 194 Gramm nun etwas mehr Gewicht auf die Waage, ist aber immer noch leichter als die meisten Taschenbücher.

Kindle Oasis von Amazon

Mit dem neuen Oasis bricht Amazon nach langer Zeit mal wieder aus seinem Sechs-Zoll-Format aus. Nun hat der Reader ein sieben Zoll großes Display. Das macht zwar das Gerät wieder etwas größer als den Vorgänger, hat aber den Vorteil, dass jetzt mehr Text auf eine Seite passt. Der Nutzer muss folglich seltener umblättern, was wiederum weniger am Akku zehrt, da E-Ink-Displays nur beim Umblättern Strom verbrauchen. Wer jedoch vor allem ein großes Display sucht, ist beim deutschen Konkurrenten Tolino noch besser aufgehoben. Dort hat der neuste E-Reader sogar 7.8 Zoll.

Gefallen hat uns im Test auch die Möglichkeit, Audible-Hörbücher abzuspielen. Schade, dass es Amazon versäumt hat, einen Kopfhörereingang mit zu verbauen. Es funktioniert also nur mit Bluetooth-Kopfhörern. Dafür können aber Nutzer zwischen ihren E-Books und Hörbüchern munter hin- und herwechseln. Die Synchronisation übernimmt der Oasis-Reader.

Wer also bis Seite 25 gelesen hat und auf das Hörbuch wechselt, das vorher von Audible per WLAN auf das Gerät geladen wurde, kann genau an dieser Stelle das Hörbuch weiter hören. Startet er später wieder das E-Book, springt es an die Stelle, an der das Hörbuch gestoppt wurde. Sehr praktisch. Leider müssen Nutzer das E-Book und das Hörbuch separat kaufen. Sie zahlen also doppelt.

Im neuen Kindle gibt es sogar die Möglichkeit, sich über eine Computerstimme Seiten vorlesen zu lassen, die auf dem Oasis dargestellt werden. Die Funktion versteckt sich in den Einstellungen unter „Barrierefreiheit“ und heißt „VoiceView-Screenreader“. Leider verlangt sie derzeit noch, dass das Gerät auf die Betriebssystemsprache Englisch umgestellt werden muss, und dürfte daher für die meisten Nutzer in Deutschland hinfällig sein.

Vokabular :

wasserdicht	étanche
faul	paresseux
WLAN	WiFi
der Speicher	la mémoire (d'un ordinateur)
der Strom	le courant
der Zoll	le pouce (inch)

Fragen zum Text :

1. Was ist ein Kindle ? (4)
2. Die modernen Kindles funktionieren gut. Richtig oder falsch ? (*Répondez en citant la phrase du texte qui contient cette information.*) (2)
3. Welche Vorteile hat das neue Modell, das hier präsentiert wird ? (12)
4. **Kommentar** : Möchten Sie zu Weihnachten ein Kindle als Geschenk ? (7)

L3
Sem 1
15



UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ D'ÉCONOMIE

Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS

Année d'étude : 2017-2018	Enseignant : Christophe DAVID
Matière : <u>Analyse financière</u>	Durée : 2 h
Semestre : 5	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.

1/5

24

L'entreprise Bâtimat

L'entreprise BÂTIMAT est une entreprise générale du bâtiment tous corps d'état et compte 24 salariés. Le dirigeant **vous demande de réaliser, au 31.12.N, un diagnostic financier de la société BÂTIMAT à l'aide des informations figurant en annexes.**

Consignes:

1-Soignez la **présentation** ;

2-Vous devez justifier et détailler tous vos calculs, **attention des résultats non justifiés ne donneront droit à aucun point** ;

3-Répondez **directement (et exclusivement) sur le sujet**, dans les emplacements réservés à cet effet.

Extrait de l'ouvrage « Finance d'entreprise » de P. Vernimmen :

« **Le plan type d'analyse financière se compose de quatre étapes :**

-*la sécrétion de richesse (évolution de l'activité, étude de la formation des marges)...*

-*... nécessite des investissements (immobilisations, BFR)...*

-*... qui doivent être financés (par autofinancement, capitaux propres ou endettement bancaire et financier)...*

-*... et être suffisamment rentables (rentabilité économique et rentabilité des capitaux propres, effet de levier). »*

PARTIE I. –Analyse de la rentabilité à partir du compte de résultat, la génération de richesse (évolution de l'activité, étude de la formation des marges) : (5 points)

PARTIE II La génération de richesse nécessite des investissements (immobilisations, BFR).. (5 points) Calculez FR, BFR et T pour l'année N, et commentez l'évolution des équilibres financiers, (FR, BFR, T) : (4 points)

Partie III : Les investissements doivent être financés (par autofinancement, capitaux propres ou dettes financières)... (3 points)

Partie IV : Calculez la rentabilité financière et la rentabilité économique de l'entreprise BÂTIMAT en N. Retenir un taux d'impôt de 35% (3 points)

PARTIE V : Synthèse des forces et faiblesses de l'entreprise BÂTIMAT (4 points)

Présentation (1 point)

Annexe 1 :

Vous disposez des renseignements suivants concernant le secteur d'activité du BTP (rénovation/réhabilitation) :

Le secteur du BTP représente 6% du PIB national et emploie environ 1 300 000 personnes.

Evolution du marché du BTP second œuvre - Prévisions N-2/N-1 :

- Taux de croissance du marché 1.5%
- Le taux EBE/CA (second œuvre) restera proche des 7%

Evolution du marché entretien et rénovation des bâtiments : Le marché de l'entretien et rénovation s'est maintenu en N-1 et N grâce au soutien de l'Etat.

Les déterminants du marché :

- Taux réduit de TVA
- Sécurisation des ascenseurs
- Remplacement tuyaux de plomb,
- Remise en état des chaudières
- Rénovation thermique dans le cadre du Grenelle de l'environnement,
- Reprise des transactions dans l'ancien
- Fiscalité sur les cessions des biens immobiliers,
- Pouvoir d'achat des ménages (recentrage des dépenses sur les biens indispensables)
- Fin du soutien de l'Etat sur les rénovations thermiques.....

Données comparatives du secteur :

	N	N-1	N-2
Variation du chiffre d'affaires	-2%	-2%	
Variation de la Valeur ajoutée	-3%	-2%	
VA/CA	20%	21%	22%
EBE/CA	7%	6%	6%
Résultat d'exploitation/CA	3%	3%	3%
Résultat Net/CA	2%	2%	2%
CA/Effectif	90 000€	92 000€	94 000€
Délai rotation Stocks matières premières	15J	20J	25J
Délai rotation créances clients	35J	55J	60J
Délai rotation dettes fournisseurs (achats de marchandises)	50J	50J	55J

Annexe 2: Comptes annuels SOCIETE BÂTIMAT / BILAN

1. Bilan			
A. Actif	31/12/N	31/12/N-1	31/12/N-2
	12 mois	12 mois	12 mois
	Euros	Euros	Euros
Actif immobilisé net	158 207	177 088	183 117
. Immobilisations incorp. nettes	131 544	132 807	134 070
. Immobilisations corp. nettes	24 925	41 143	45 909
. Immobilisations financ. nettes	1 738	3 138	3 138
Actif circulant net	645 557	621 125	790 792
. Stocks nets	51 876	49 188	29 016
. Cr. clients et cpt. rat. nets	549 016	515 338	662 553
. Val. mob. de placement nettes	0	0	0
. Disponibilités nettes	17 026	47 244	93 849
. Autres actifs circulants nets	27 639	9 355	5 374
Comptes de régularisation	8 359	4 226	0
Total de l'actif	812 124	802 439	973 909
B. Passif	31/12/N	31/12/N-1	31/12/N-2
Capitaux propres	380 867	233 601	386 403
. Capital social	15 000	15 000	15 000
. Résultat de l'exercice	147 267	-152 803	52 109
. Réserves et écarts	218 600	371 403	319 295
Dettes	431 257	568 838	587 506
. Dettes de caractère financier	158 820	196 324	222 049
. Conc. banc. cour. & sold. banc. cr.	333	268	295
. Dettes four. et cpt. rattach.	95 725	140 396	126 653
. Dettes fiscales et sociales	160 102	163 771	192 562
. Autres dettes	16 276	68 079	45 947
Comptes de régularisation	0	0	0
Total du passif	812 124	802 439	973 909

Annexe 3: Comptes annuels SOCIETE BÂTIMAT / Compte de résultat

2. Compte de résultat			
	31/12/N	31/12/N-1	31/12/N-2
	12 mois	12 mois	12 mois
	EUR	EUR	EUR
Comptes sociaux			
Chiffre d'affaires net (H.T.)	1 913 418	1 518 974	1 600 305
. Exportation	0	0	0
Achats march. et autres approv.	591 826	518 862	405 888
. Achats de marchandises	0	0	0
. Achats de mat. prem. et autres approv.	591 826	518 862	405 888
Production de l'exercice	1 913 418	1 518 974	1 600 305
- Consommation de l'exercice	785 990	687 082	584 709
. Autres achats et charges externes	196 852	188 392	172 353
Valeur ajoutée	1 127 428	831 892	1 015 596
- Charges de personnel	959 631	940 765	917 105
- Impôts, taxes et vers. assimil.	14 553	26 042	25 046
+ Subventions d'exploitation	885	4 915	10 000
Excédent brut d'exploitation	154 129	-130 000	83 445
+ Autres Prod., char. et Repr.	15 820	1 615	3 769
- Dot. d'exploit. aux amort. et prov.	17 740	19 823	17 025
Résultat d'exploitation	152 209	-148 208	70 191
+ Produits financiers	96	89	96
- Charges financières	5 978	7 506	6 796
. Intérêts et charges assimilées	5 978	7 506	6 796
Résultat courant avant impôts	146 327	-155 625	63 491
+ Produits exceptionnels	5 578	866	0
- Charges exceptionnelles	5 711	718	1 133
- Participat. des sal. aux résul.	0	0	0
- Impôts sur le bénéfice et impôts diff.	-1 072	-2 675	10 249
Bénéfice ou perte	147 267	-152 803	52 109

Annexe 4 : Délais de rotation Société BÂTIMAT

	N	N-1	N-2
Rotation des stocks (J)	10	12	7
Crédit clients (J)	90	105	132
Crédit fournisseurs (J)	37	61	67

NOM : Prénom :

Né(e) le :

Année d'études : L1 - L2 - **L3** - M1 - M2 Année universitaire : 2017/2018

Épreuve : Analyse financière

Date : ___/___/___

Epreuve de : Analyse financière

PARTIE I. –Analyse de la rentabilité à partir du compte de résultat, la génération de richesse (évolution de l'activité, étude de la formation des marges) : (5 points)

Etude des SIG : Marge sur Production / Chiffre d'affaires :			Note
			/1
	Année	Calculs (en K€)	Résultat en % :
Marge/CA	N		
Marge/CA	N-1		
Marge/CA	N-2		

Interprétation (dans le temps et par rapport au secteur d'activité):

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

Valeur ajoutée / Chiffre d'affaires :			Note	/1
	Année	Calculs (en K€)	Résultat en % :	
VA/CA	N			
VA/CA	N-1			
VA/CA	N-2			

Interprétation (dans le temps et par rapport au secteur d'activité):

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

EBE / Chiffre d'affaires :		Note /1	
	Année	Calculs (en K€)	Résultat n % :
EBE/CA	N		
EBE/CA	N-1		
EBE/CA	N-2		

Interprétation (dans le temps et par rapport au secteur d'activité):

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

Résultat d'Exploitation / Chiffre d'affaires :			Note /1
	Année	Calculs (en K€)	Résultat en % :
RE/CA	N		
RE/CA	N-1		
RE/CA	N-2		

Interprétation (dans le temps et par rapport au secteur d'activité):

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

Résultat net / Chiffre d'affaires :			Note /1
	Année	Calculs (en K€)	Résultat en % :
R. net/CA	N		
R. net/CA	N-		
R. net/CA	N-2		

Interprétation (dans le temps et par rapport au secteur d'activité):

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

PARTIE II La génération de richesse nécessite des investissements (immobilisations, BFR).. (5 points) Calculez FR, BFR et T pour l'année N, et commentez l'évolution des équilibres financiers, (FR, BFR, T) Note: /4

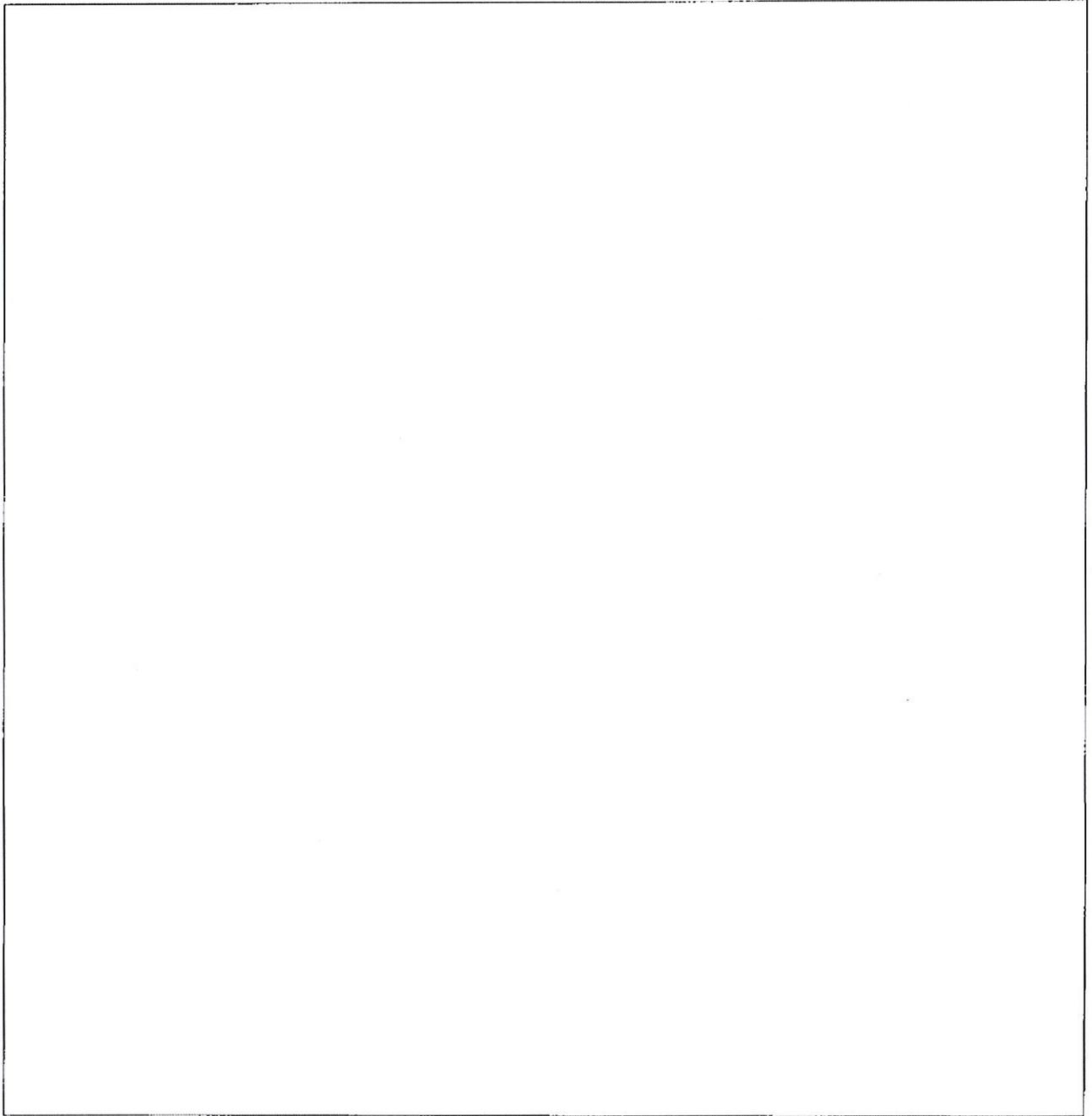
	Année	Calculs :	Résultats en € :
FR	N		
FR	N-1	252 837	
FR	N-2	425 335	

	Année	Calculs :	Résultats en € :
BFR	N		
FR	N-1	205 861	
BFR	N-2	331 781	

	Année	Calculs :	Résultats en € :
T	N		
T	N-1	46 976	
T	N-2	93 554	

Interprétation :

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE



~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

Partie III : Les investissements doivent être financés (par autofinancement, capitaux propres ou dettes financières)... (3 points)

Endettement net = Dettes financières – Trésorerie actif + Découverts bancaires

Calculez les ratios suivants en détaillant les calculs :

Note /3

	N	N-1	N-2
Endettement NET/Capitaux propres		0,64	0,33
Endettement Net/ EBE	0,92		1,54
Commentaires			

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

PARTIE IV « La relation de l'effet de levier financier permet de comprendre le lien qui existe entre le taux de rentabilité des capitaux propres, le taux de rentabilité économique et l'endettement »

G.CHARREAUX

Note 13

Calculez la rentabilité financière et la rentabilité économique de l'entreprise BÂTIMAT en N. Retenir un taux d'impôt de 35% Commentez l'ensemble des résultats.				
	N	N-1	N-2	Commentaires
Rentabilité économique en % <i>Rappel</i> <i>Re = RE après impôt / Actif économique</i>		-22,4%	7,5%	
Rentabilité financière en % <i>Rappel : Rc = Résultat net / Capitaux propres</i>		-65,4%	13,5%	

37
9/10

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

PARTIE V : Synthèse des forces et faiblesses de l'entreprise BÂTIMAT Note / 4

Complétez de façon structurée le tableau ci-dessous en justifiant les réponses que vous apporterez.

FORCES de l'entreprise (2,5 points)	FAIBLESSES de l'entreprise (2,5 points)
Activité	Activité
Rentabilité	Rentabilité
Structure financière	Structure financière

Présentation / 1

38
10 / 10

NOM : Prénom :

Né(e) le :

Année d'études : L3

Année universitaire : 2017/2018

Épreuve : Analyse financière

Date : __/__/__

Epreuve de : Analyse financière

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.

Répondez exclusivement dans les cadres réservés à cet effet

Présentation du marché de l'ingénierie et des études techniques
(source Xerfi)

La profession d'ingénierie et des études techniques est composée de différents métiers et en particulier conseil, conception, maîtrise d'œuvre. Les clients sont issus de l'industrie, de l'énergie, de l'eau et de l'environnement. Les français sont bien représentés dans ce secteur avec les groupes Technip, CGGVeritas, le franco-américain Schlumberger et les filiales de Veolia et Alstom. Des acteurs de taille moyenne sont également présents sur ce secteur : Assystem, Converteam, Artelia.

ASSYSTEM est une entreprise d'ingénierie et d'études techniques qui conçoit et développe des produits et services pour de nombreux secteurs :
Aéronautique, Défense, Energie, Nucléaire, Infrastructures, Transport.

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Assystem intervient auprès des grands donneurs d'ordre pour des missions d'ingénierie d'infrastructures complexes et la R&D (Recherche et développement) externalisée.

Ingénierie d'infrastructures complexes : Assystem relève le défi sur des projets totalement inédits, qui de par leur taille, originalité et complexité, constituent des ouvrages uniques. Son succès est basé sur sa compétence en gestion de projets et sa maîtrise des technologies multiples, des montages juridiques et des environnements multiculturels. Partout dans le monde, le savoir-faire d'Assystem fait la différence sur des projets tels que la construction de l'usine Renault à Tanger (Maroc) ou des réacteurs EPR à Flamanville (France), Okiluoto (Finlande) et Taishan (Chine).

R&D externalisée : Dans un contexte d'internationalisation et de délégation de responsabilité croissants, Assystem engage son savoir-faire et accompagne ses clients, notamment en workpackage ou projets *clé en main*. Ses compétences en ingénierie mécanique et systèmes embarqués répondent aux besoins de plus en plus sophistiqués de ses clients, pour inventer les produits du futur. Par exemple, Assystem a conjugué son expérience du véhicule électrique et en gestion d'infrastructures complexes pour assurer l'assistance à maîtrise d'ouvrage du projet **Autolib'**, pour le compte de la Ville de Paris.

Dans ce cadre, on vous demande de réaliser un diagnostic financier de l'entreprise Assystem à l'aide des informations figurant en annexes.

Consignes :

- 1- Soignez la présentation ;
- 2- Vous devez justifier et détailler tous vos calculs, attention des **résultats non justifiés ne donneront droit à aucun point** ;

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

- 3- Répondez directement (et exclusivement) sur le sujet, dans les emplacements réservés à cet effet.
- 4- Les chiffres de l'année 2006 sont donnés à titre d'information, vous focaliserez votre analyse sur la période 2007 – 2009

Extrait de l'ouvrage « Finance d'entreprise » de P. Vernimmen :

« Le plan type d'analyse financière se compose de quatre étapes :

- la sécrétion de richesse (évolution de l'activité, étude de la formation des marges)...*
- ... nécessite des investissements (immobilisations, BFR)...*
- ... qui doivent être financés (par autofinancement, capitaux propres ou endettement bancaire et financier)...*
- ... et être suffisamment rentables (rentabilité économique et rentabilité des capitaux propres, effet de levier). »*

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

PARTIE I. La sécrétion de richesse (évolution de l'activité, étude de la formation des marges)... (4 points)

Etude de la Valeur ajoutée :

Note attribuée : /2

Dans le temps et rapport au secteur d'activité :

Interprétation:

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Etude du RE:

Note attribuée : /2

Dans le temps et par rapport au secteur d'activité :

Interprétation :

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

PARTIE II ... nécessite des investissements (immobilisations, BFR)... (3 points)

L'entreprise a-t-elle investi ?

Note attribuée : /1

Le Besoin en Fonds de roulement a-t-il augmenté ? Diminué ? Pourquoi ?

Note attribuée : /2

6 / 19
10

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

PARTIE III ...qui doivent être financés (par autofinancement, capitaux propres ou endettement bancaire et financier)... (3 points)

Le Fonds de roulement a-t-il augmenté ? Diminué ? Pourquoi ?

Note attribuée : /2

Vous affirmez que trésorerie, fonds de roulement net global et besoin en fonds de roulement sont liés. De quel lien s'agit-il ?

Note attribuée : /1

7 / 13

11

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

PARTIE IV ... et être suffisamment rentables (rentabilité économique et rentabilité des capitaux propres, effet de levier). (4 points)

Calculez la rentabilité financière et la rentabilité économique d'ASSYSTEM en 2007, 2008 et 2009. On prendra un taux d'impôt de 35%.			Note attribuée : /2
	2009	2008	2007
Actif économique en € (détail des calculs)			
RE après impôt en € (détail des calculs)			
Re en %			
Capitaux propres en €			
Résultat net en €			
Rc en %			

8 / 13

12

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Commentez les résultats ci-dessus. Faites apparaître
(à partir des résultats ci-dessus) l'effet de levier. Commentez.

Note attribuée : /2

9 / 13
13

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

PARTIE V SYNTHÈSE DES FORCES ET FAIBLESSES (6 points)

Complétez le tableau ci-dessous (2 points)

	2009		2008	
	Secteur	Assystem	Secteur	Assystem
Valeur ajoutée / Chiffre d'Affaires	63.5%		63.6%	
RE / Chiffre d'Affaires	8.6%		10.1%	
RN / Chiffre d'Affaires	6.1%		7.1%	
Rentabilité économique = RE après impôts/AEC	24.6%		27.4%	
Rentabilité financière = RN/CP	19.9%		23.8%	
Dettes financières / Capitaux propres	17.4%		16.6%	
Capitaux propres / Total bilan	47.1%		46%	
Charges financières / EBE	5.6%		5.4%	
Délai clients	98.9		101.6	
Délai fournisseurs	80.8		85.6	

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Complétez de façon structurée le tableau ci-dessous en justifiant les réponses que vous apporterez.
Note attribuée : /4

FORCES de l'entreprise (2 points)	FAIBLESSES de l'entreprise (2 points)

11 / 19

15

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

--	--

Présentation :

12 / 13

16

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Annexes

Annexe 1 : Bilan (Comptes sociaux) en €

A. Actif	31/12/2009	31/12/2008	31/12/2007	31/12/2006
Actif immobilisé net	50 380 172	43 786 347	43 221 376	27 846 642
. Immobilisations incorporelles				
. brut	45 596 673	48 794 735	47 123 157	31 494 133
. amortissements, provisions	19 842 396	19 404 550	15 877 175	12 705 902
.net	25 754 277	29 390 185	31 245 982	18 788 231
. Immobilisations corporelles				
. brut	29 398 456	32 982 233	30 384 236	26 926 999
. amortissements, provisions	21 761 970	22 704 655	22 115 157	20 672 352
.net	7 636 486	10 277 578	8 269 079	6 254 647
. Immobilisations financières				
. brut	17 026 149	4 159 877	3 744 011	2 878 432

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

. amortissements, provisions	36 740	41 293	37 696	74 668
.net	16 989 409	4 118 584	3 706 315	2 803 764
Actif circulant net	120 193 831	201 678 812	204 426 017	219 878 125
. Stocks nets	1 478 798	2 337 909	2 583 097	4 328 059
. Cr. clients et cpt. rat. nets	72 443 278	154 451 586	166 497 961	185 964 805
. Disponibilités nettes	2 419 484	377 664	11 509 890	14 667 828
. Autres actifs circulants nets	43 852 271	44 511 653	23 835 069	14 917 433
Comptes de régularisation	998 717	1 550 853	470 743	707 239
TOTAL DE L'ACTIF	171 572 721	247 016 012	248 118 136	248 432 004
B. Passif				
Capitaux propres	69 321 345	72 452 614	64 163 435	52 612 168
. Capital social	19 894 830	19 894 830	19 894 830	19 894 830
. Résultat de l'exercice	9 108 730	14 448 374	6 070 341	8 266 676
. Réserves et écarts	40 317 785	38 109 410	38 198 264	24 450 662
Provisions pour risques et charges	8 429 332	14 339 430	17 086 966	12 150 452

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Dettes	84 611 730	140 909 016	153 899 695	174 335 092
. Dettes de caractère financier	10 652 998	7 738 972	16 894 036	37 319 550
. Conc. banc. cour. & sold. banc. cr.	334 779	495 848	328 150	25 009
. Dettes fourn. et cpt. rattach.	14 135 806	26 847 233	31 077 949	31 852 684
. Dettes fiscales et sociales	57 337 868	102 457 667	101 652 345	101 818 091
. Autres dettes	2 150 279	3 369 296	3 947 215	3 319 758
Comptes de régularisation	9 210 316	19 314 952	12 968 040	9 334 292
TOTAL DU PASSIF	171 572 721	247 016 012	248 118 136	248 432 004

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Annexe 2 : Soldes intermédiaires de gestion (Comptes sociaux) en €

	31/12/2009	31/12/2008	31/12/2007	31/12/2006
Chiffre d'affaires net (H.T.)	357 404 272	405 369 431	394 000 994	392 727 811
. Dont exportation	0	0	0	0
Achats march. et autres approv.	0	0	0	130 669
. Dont marchandises	0	0	0	130 669
. Dont pr. et autres approv.	0	0	0	0
Production de l'exercice	356 819 328	406 394 272	395 055 912	395 019 781
+ Marge commerciale	0	0	0	45 866
- Consommation de l'exercice	77 713 902	90 574 600	93 823 837	95 222 906
. Dont autres ach. et ch. ext.	77 673 287	90 591 955	93 828 202	95 166 163
Valeur ajoutée	279 105 426	315 819 672	301 232 075	299 842 741
- Charges de personnel	250 191 601	272 386 648	264 489 952	262 525 147
- Impôts, taxes et vers. assimil.	13 967 253	14 530 573	14 744 232	15 005 358
+ Subventions d'exploitation	431 691	171 540	180 995	252 026
Excédent brut d'exploitation	15 378 263	29 073 991	22 178 886	22 564 262

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

+ Autres Prod., char. et Repr.	7 003 339	6 366 973	4 719 543	2 801 595
- Dot. d'exploit. aux amort. et prov	11 356 017	10 705 378	14 783 504	8 434 756
Résultat d'exploitation	11 025 587	24 735 586	12 114 925	16 931 101
+ Opérations en commun	130 440	178 258	154 137	162 942
+ Produits financiers	187 797	415 254	191 832	143 488
- Charges financières	725 440	995 217	1 772 324	1 806 340
. Dont Intérêts et ch. assimil.	617 330	902 351	1 748 905	1 707 619
Résultat courant avant impôts	10 618 385	24 333 881	10 688 570	15 431 191
+ Produits exceptionnels	2 530 377	279 618	863 918	796 879
- Charges exceptionnelles	1 788 775	1 619 849	743 154	3 165 089
- Participat. des sal. aux résul.	604 235	2 640 842	1 368 553	1 120 044
- Impôts sur le bénéfice et impôts diff.	1 647 022	5 904 434	3 370 440	3 676 261
Bénéfice ou perte	9 108 730	14 448 374	6 070 341	8 266 676

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Annexe 3 : Fonds de roulement, besoin en fonds de roulement et trésorerie

	31/12/2009	31/12/2008	31/12/2007	31/12/2006
Comptes sociaux				
A. Fonds de roulement net global				
Capitaux propres	69 321 345	72 452 614	64 163 435	52 612 168
+ Prov. pour risques et charges	8 429 332	14 339 430	17 086 966	12 150 452
+ Dettes de caractère financier	10 652 998	7 738 972	16 894 036	37 319 550
+ Amort. et prov. (actif immob.)	41 641 106	42 150 498	38 030 028	33 452 922
Ressources durables	130 044 781	136 681 514	136 174 465	135 535 092
Actif immobilisé brut	92 021 278	85 936 845	81 251 404	61 299 562
Emplois stables	92 021 278	85 936 845	81 251 871	61 299 562
Fonds de roulement net global	38 023 503	50 744 669	54 922 594	74 235 530
B. Besoins (ress.) en fonds de roulement				
Actif circulant	118 475 857	202 716 410	193 212 767	205 142 583
Dettes circulantes	82 537 062	151 853 557	149 471 913	145 549 872
Besoins (res.) en fonds de roulement	35 938 795	50 862 853	43 740 854	59 592 711

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

C. Trésorerie

Fonds de roulement net global	38 023 503	50 744 669	54 922 594	74 235 530
- Besoins (res.) en fonds de roulement	35 938 795	50 862 853	43 740 854	59 592 711
Trésorerie nette	2 084 705	-118 184	11 181 740	14 642 819
2. Crédit clients (J)	65	118	131	147
3. Crédit fournisseurs (J)	55	89	100	101

Annexe 4 : Données sectorielles

	2009	2008
Valeur ajoutée / Chiffre d'Affaires	63.5%	63.6%
EBE / Chiffre d'Affaires	10.2%	11.5%
RE / Chiffre d'Affaires	8.6%	10.1%
RCAI / Chiffre d'Affaires	8.6%	10%
RN / Chiffre d'Affaires	6.1%	7.1%
Rentabilité économique = RE après impôts/AEC	24.6%	27.4%
Rentabilité financière = RN/CP	19.9%	23.8%
Dettes financières / Capitaux propres	17.4%	16.6%
Capitaux propres / Total bilan	47.1%	46%
Charges financières / EBE	5.6%	5.4%
Délai clients	98.9	101.6
Délai fournisseurs	80.8	85.6

NOM : Prénom :

Né(e) le :

Année d'études : L1 - L2 L3 - M1 - M2 Année universitaire : 2017-2018

Épreuve : ANGLAIS Date : / /

Epreuve de : ANGLAIS

I)- Multiple-Choice Questions : (22 points)

Read carefully and choose the correct answers. Be careful, there may be several correct answers for the same question!

1 point per question (-0,25 per mistake)

<p>1). The Treaty of Paris was signed in:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 1957 b. 1971 c. 1992 d. 2007 	<p>4). The Treaty of Lisbon:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. created the European Union b. reforms the structure of the EU c. makes decision-making more flexible. d. created the Schengen Area.
<p>2). The Treaty of Lisbon was signed in:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 1957 b. 1971 c. 1992 d. 2007 	<p>5). The European Parliament:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. is elected every 4 years b. is elected every 5 years c. is elected every 6 years d. is elected every 7 years
<p>3. To join the EU a country must meet:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. The Brussels criteria b. The European criteria c. The Copenhagen criteria d. the EU standards 	<p>7). The European Commission:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. is the executive organ of the EU b. is based in Luxemburg c. manages the budget d. can decide legal dispute between member states.

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

8). The European Central Bank:

- a. controls the money supply
- b. decides the budget of the EU
- c. is based in Brussels
- d. ensures price stability;

8). The Ombudsman:

- a. is elected every two years
- b. rotates every 6 months
- c. has a role of intermediary
- d. controls the budget

9). The Treaty of Maastricht:

- a. abolished passport controls
- b. created the European Union
- c. created the EEC
- d. created the ECB

10). NAFTA was signed between:

- a. the EU, China and the US
- b. The US, Brazil and Canada
- c. Mexico, the EU and Canada
- d. The US, Mexico and Canada

14). The US became

11). MERCOSUR was signed in:

- a. the early 1990s
- b. in 1998
- c. in 2001
- d. in the early 1980s

12). The WTO:

- a). succeeded to the GATT
- b). was created in 1945
- c). was created in 1995
- d). was replaced by the IMF

13). The Doha Round:

- a). came to an end in 2008
- b). started in Qatar
- c). intends to lower trade barriers
- d). shows a divide between rich and poor nations

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

independent on:

- a. July 4th, 1786
- b. July 4th, 1776
- c. July 4th, 1789
- d. July 4th, 1775

15). The Executive Power in the US is defined:

- a. in the Preamble of the Constitution
- b. in Article One of the Constitution
- c. In Article Two of the Constitution
- d. in the Bill of Rights

16). The Democratic Party:

- a. is the oldest party in the US
- b. was created in the 1820s
- c. was created in the 1950s.
- d. is also known as the Grand Old Party

20). The US presidential election

17). The Republican Party:

- a. was created in 1776
- b. was created in 1864
- c. was created just a few years before the Secession War
- d. is also called the Grand Old Party

18). The Secession War:

- a. lasted 4 years
- b. was won by the Confederation
- c. ended in 1865
- d. took place during G. Washington's office

19). Election Day takes place on:

- a. the Tuesday following the 1st Monday of January
- b. the Tuesday following the 1st Monday of November
- c. every 4 years
- d. every 5 years

41
/5

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

<p>process:</p> <ul style="list-style-type: none">a. is an indirect voteb. is a direct votec. lasts about 6 monthsd. starts with primary elections <p>21). The Electoral College counts:</p> <ul style="list-style-type: none">a. 570 Great Electorsb. 270 Great Electorsc. 538 Great Electorsd. 280 Great Electors	<p>22). On Inauguration Day:</p> <ul style="list-style-type: none">a. people vote for Great Electorsb. the President takes the oathc. the Great Electors vote for the ticket they had promised to vote ford. the new President enters into office
---	---

II)-DEFINITIONS: (8 points)

Explain in English:

1) Free Trade: (1 points)

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

2). The Common Agricultural Policy: (4 points)

42
4 / 5

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

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

3). Fair Trade: (1.5 points)

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

4). The Schengen Area: (1,5 points)

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

NOM : Prénom :

Né(e) le :

Année d'études : L3

Année universitaire : 2017/2018

Épreuve : ANGLAIS

Date : __/__/__

Epreuve de : ANGLAIS

Read the following article:

Industry planning jobs cull to offset Brexit

More than 20% of manufacturers plan cuts while more than 58% plan price increases to offset costs of leaving EU

31 Mar 2016 *The Guardian*

More than a fifth of manufacturing firms are planning to lay off workers to cope with the costs of Brexit, according to a survey that suggests the sector is already losing business.

More than one in 10 (11%) of manufacturers say that they have already lost contracts, according to Chartered Institute of Procurement and Supply data shared with the *Observer*. Unions warned companies not to use Brexit as "an excuse to lay people off". The figures have emerged as a group of cross-party MPs and peers hope to persuade the government to reconsider its determination to leave the European Union's customs union – a move causing serious concern among manufacturing groups.

More than half of manufacturing companies (58%) said they planned to increase prices to offset Brexit, according to the survey of about 200 supply chain managers; 46% said they had already increased costs to customers in the wake of the Brexit vote. Some manufacturers are said to be trying to find suppliers in Britain to replace lost contracts overseas, known as "in-shoring". However, John Glen, a CIPS economist, said that it may not be a simple task and companies slow to act may not survive.

"It's becoming clear that manufacturers can no longer absorb the costs of Brexit, and so the burden of higher prices is spreading to consumers, to suppliers, to clients and reshaping supply chains," he said. "Though the sector has moved further towards in-shoring, they're likely to have difficulty finding suitable alternatives in the UK. Businesses that fail to plan ahead and use this

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

opportunity to reduce their costs in supply chains may not survive.”

Stephen Phipson, chief executive of the manufacturers' association EEF, said he was concerned that smaller companies were not preparing for a bad outcome from the Brexit talks.

“The more I speak to companies, the more I am concerned that there is a body of smaller and medium-sized companies that have no contingencies, or even think being put into what happens in the event of the Brexit negotiations not going to plan,” he said. “Our overarching asks to government are to keep the conditions for trading as close to today as possible.”

Experts are warning that more EU businesses could start splitting away from their UK partners as Brexit approaches. “The government's problem is that, as it becomes clear that the most we can hope for is a free trade agreement with the EU, more and more businesses reliant on pan-European supply chains will be forced into considering the viability of their UK operations,” said Sam Lowe, from the Centre for European Reform.

“The transition agreement serves the dual purpose of both buying time for the EU and UK to finalise an agreement, and time for businesses to repatriate their supply chains to the EU 27, if necessary. And the costs of doing so will in some cases be front-loaded on to the consumer.”

Frances O'Grady, the TUC general secretary, said: “Companies need to be honest with their workforces about the impact of Brexit. And not use it as an excuse to lay people off. But it's clear that the government's shambolic approach to Brexit is sending shudders through the UK manufacturing sector.

“It's vital ministers work with unions and employers to protect jobs and key industries. The uncertainty is delaying investment decisions and leaving workers in limbo.”

Meanwhile, smaller EU nations have been trying to convince UK-based international companies to move operations to their countries. Jerzy Kwieciński, Poland's minister of investment and economic development, was recently on a trip to the UK to win over businesses.

“It will not be the same situation for the financial sector after Brexit,” he said. “We do not expect that the big players will move their headquarters from London to Warsaw. But in order to be more efficient in the European Union, we think many financial institutions will want to have antennas somewhere in Europe,” he

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

A series of horizontal dashed lines for writing, contained within a rectangular frame.

L3
Sem 1
15



UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS

Année d'étude: Licence 3

Enseignant: A. Marciano

Matière : Calcul économique privé

Durée : 1 h 30

Semestre : 5

Session : 1

Documents autorisés: AUCUN

Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones: OUI

Calculatrices non programmables autorisées: NON

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

Question 1 (4 points) Si le taux de rendement différentiel entre deux projets A et B est supérieur au taux d'intérêt du marché, choisit-on A ou B? Pourquoi?

Question 2 (4 points) Quelles sont les raisons pour et les raisons contre la prise en compte de l'inflation dans un calcul d'actualisation?

Exercice 1 (4 pts) Vous disposez de 50.000 euros. Vous hésitez entre 2 projets. Le premier consiste à les investir dans une entreprise. Cela vous apportera un gain de 25.000 euros dans 3 ans et de 35.000 dans 4 ans. Le second projet est de placer cette somme sur le marché, à intérêts composés.

1. Réalisez-vous l'investissement si le taux est de 4%?
2. Même question au taux de 6%.
3. Déterminer le taux d'intérêt pour lequel l'investissement et le placement sont indifférents?

Exercice 2 (2 pts) Votre banque vous propose de remplacer les 4 versements suivants: 1.000 euros dans un an, 3.000 euros dans 3 ans, 3.510 euros dans 5 ans, 2.000 euros dans 6 ans, par deux versements égaux, l'un dans un an, l'autre dans deux ans. Le taux d'intérêt est de 6%. Quel est le montant de ces deux versements?

Exercice 3 (2 points) Une société achètera dans 2 ans une machine qui aura une valeur de 40.000 euros. Si le taux d'intérêt est de 20% capitalisé trimestriellement, quelle est la valeur trimestrielle équivalente de cet équipement?

Exercice 4 (4 points) Une entreprise hésite entre acheter deux machines. La première a une durée de vie de 3 ans. Elle coûte 12.500 à l'achat et coûte en plus 5.000 euros d'utilisation par an mais rapporte 2.000 euros la dernière année. La seconde machine a une durée de vie de 4 ans. Elle coûte 15.000 euros à l'achat et coûte en plus 4.000 euros d'utilisation par an et rapporte 1.000 euros la dernière année. Le taux d'intérêt est de 15%. Comparer les valeurs actualisées nettes des deux projets (en utilisant la méthode de la répétition pour comparer les deux projets). Quel projet est-il préférable de choisir?

N.B.: pour les exercices vous indiquerez les formules et les calculs effectués sur votre feuille. Cela sera comptabilisé dans le décompte des points. Les calculs doivent être effectués avec 3 chiffres après la virgule.

48

L3
Sem 1
25



UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS

Année d'étude: Licence 3

Enseignant: A. Marciano

Matière : Calcul économique privé

Durée : 1 h 30

Semestre : 5

Session : 2

Documents autorisés: AUCUN

Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones: OUI

Calculatrices non programmables autorisées: NON

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

Exercice 1 (2 pts) Vous empruntez, à intérêts composés, 25000 euros pour une durée de 5 ans. À l'échéance, vous devrez rembourser 33455,64 euros. Quel est le taux d'intérêt de l'emprunt.

Exercice 2 (3 pts) Vous faites un placement dont le premier montant est de 3000 et qui augmente ensuite euros de 5% par an pendant 5 ans. Le taux d'intérêt est de 6%. Quelle est la valeur actualisée de ce placement au bout des 5 années?

Exercice 3 (5 points) Vous possédez un capital de 1800 euros. Votre banque vous propose deux placements:

1. pas de frais, taux annuel de 5 %;
2. 40 de frais fixe pris sur le capital, taux annuel de 9 %.

Sachant que la durée du placement est inférieure à 1 an, comparez les placements. Après combien de jours, les deux placements deviennent-ils équivalents. Faites les calculs sur une base de 360 jours.

Exercice 4 (5 points) Vous disposez aujourd'hui (en 2018) de 12 millions d'euros que vous voulez investir dans une société. On vous propose de choisir entre les deux options suivantes:

1. la société dans laquelle vous investissez vous verse tous ses bénéfices sur l'année 2019;

1/2

49

2. la société dans laquelle vous investissez vous verse la moitié des bénéfices de 2019 et 2020.

Année	2019	2020	2021	2022	2023	2023	2025
Bénéfices	13	14	17	20	21	22	24

Le taux d'intérêt du marché est de 8%. Calculez le TRI de chacune des deux options.

Exercice 5 (5 points) On estime qu'un projet engendrera des gains annuels de 17000 euros et des dépenses annuelles (des coûts) de 1400 euros. Ce projet a une durée de vie de 10 ans. Quel est le montant de l'investissement initial maximal que vous pouvez accepter. Le taux d'intérêt est de 10 %.

N.B.: pour les exercices vous indiquerez les formules et les calculs effectués sur votre feuille. Cela sera comptabilisé dans le décompte des points. Les calculs doivent être effectués avec 3 chiffres après la virgule.

**UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2016-2017 - EXAMENS**

Année d'étude : L3	Enseignant : C. David
Matière : Comptabilité analytique	Durée : 2 h
Semestre : 5	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 : L'entreprise « pulls marins » fabrique des pulls à partir de laine déjà teinte, achetée au kilogramme. Cette laine sert à fabriquer des « pièces de laine » qui sont ensuite utilisées à la confection de pulls, à raison de 4 pièces de laine pour un pull. Il faut 1 kg de laine pour faire un pull. Les renseignements suivants sont extraits de la comptabilité financière de l'exercice N, pour le secteur « pulls marins » :

- Ventes : 200 000 pulls à 85 euros pièce dont 170 000 en France et 30 000 à l'étranger ;
- Stock initial de laine : 10 000 kg à 14 euros le kilo ;
- Stock initial de pièces de laine : 0 ;
- Stock initial de pulls : 20 000 pulls à 60 euros pièce ;
- Achats : 300 000 kg de laine pour un prix total de 5 000 000 euros ;
- Fabrication : 800 000 pièces de laine qui ont servi à produire 200 000 pulls.

Les charges directes de production ont été de 2 800 000 euros. Les charges indirectes sont présentées dans le tableau de répartition ci-dessous (annexe 1).

☐

Clés de répartition des centres auxiliaires dans les centres principaux :

- Magasin : 45% Achats, 15% Distribution (5% étranger, 10% France), 10% Tricotage, 20% Confection, 10% Finition.
- Entretien : 20% Achats, 20% Distribution (à répartir entre « étranger » et « France » proportionnellement aux chiffres 1 et 7), 15% Tricotage, 30% Confection, 15% Finition.
- Energie : 25% Tricotage, 50% Confection, 25% Finition.

TRAVAIL A FAIRE :

- 1°) Terminer le tableau de répartition (annexe 1)
- 2°) Calculer le coût d'achat de la laine pendant la période.
- 3°) Calculer le coût de production d'un pull.
- 4°) Calculer le coût de revient d'une commande de 100 pulls distribués en France. N.B : arrondir les calculs à 2 chiffres après la virgule et utiliser le CUMP pour valoriser les sorties de stocks.

Exercice 2 : Une entreprise commercialise un produit au prix unitaire de 75,00 € HT. Elle prévoit de vendre 5000 articles dans l'année. Les charges variables représentent 50,00 F HT par article. Le montant des charges fixes est de 80 000,00 €.

1) Calculez le résultat dégagé sur ce produit, le seuil de rentabilité et le point mort.

2) Commentez les résultats obtenus.

Désirant augmenter ses ventes, elle décide d'investir dans une nouvelle machine qui permettrait de vendre 3 000,00 articles de plus. Les charges variables augmenteraient de 5,00 € par article et les charges fixes de 40 000,00 €.

3) Calculez le résultat, le seuil de rentabilité et le point mort pour cet investissement. L'investissement est-il intéressant ? Justifiez.

NOM : Prénom :

Né(e) le :

Année d'études : L1 - L2 - **L3** - M1 - M2 Année universitaire : 2017/2018

Épreuve : Comptabilité analytique

Date : __/__/__

Epreuve de : Comptabilité analytique

Tableau de répartition des charges indirectes

	TOTAL	Magasin	Entretien	Energie	Achats	Tricotage Pièces de laine	Confection PULLS	Finition des PULLS	Etranger	France
Total 1 ^{ère} Répartition	8 976 906	1 850 000	167 000	158 000	1 000 100	414 450	3 484 900	890 450	124 997	887 010
Répartition secondaire										
Magasin					45%	10%	20%	10%	5%	10%
Entretien					20%	15%	30%	15%	1/8	29 225 €
Energie						25%	50%	25%		
Total 2 ^{ème} répartition										
Unités d'oeuvre					1kg laine achetée	La pièce de laine	1 pull	1 pull	1 000 € de CAHT	1 000 € de CAHT
Nombre d'unités d'oeuvre										
Coût Unité d'oeuvre										
Coût de l'unité d'oeuvre										

7/5 54

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

STOCK DE LAINE

Stock initial		Sorties	
Quantités		Quantités	
Prix Unitaire		Prix Unitaire	
Montant		Montant	
Achats		Stock Final	
Quantités		Quantités	
Px Unitaire		Prix Unitaire	
Montant		Montant	

COUT D'ACHAT

Prix Achat			
Frais approvisionnement			
COUT D ACHAT			

Calcul du cout de production des 800 000 pièces de laine

Matières premières			
Charges indirectes :			
Tricotage des pièces de laine			
Cout de production de pièce de laine			

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

Calcul du coût de production d'un pull

Charges directes de production			
Cout de production de pièce de laine			
Confection pull			
Finition pull			
Cout de production des pulls			

Stock de pulls

Stock initial		Sorties	
Quantités		Quantités	
Prix Unitaire		Prix Unitaire	
Montant		Montant	
Entrées		Stock Final	
Quantités		Quantités	
Prix Unitaire		Prix Unitaire	
Montant		Montant	

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

COUT DE REVIENT D'UNE COMMANDE DE 100 PULS

Matière			
Coût de distribution en France			
Coût de revient			
Prix de vente			
Marge			

Calculez le seuil de rentabilité de l'activité Pull. A partir de combien de ventes de pulls l'entreprise est elle rentable ?

57

717

NOM : Prénom :

Né(e) le :

Année d'études : L3

Année universitaire : 2017/2018

Épreuve : Comptabilité analytique

Date : ___/___/___

Epreuve de :

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.

La société Ygrec fabrique, d'une seule matière première, deux produits : A dans l'atelier 1 et B dans l'atelier 2.

Renseignements concernant le mois de janvier :

- Achats de matières premières : 13 000 unités pour 19 531 €.
- Production terminée : 11 500 unités de A et 1 200 unités de B.
- Ventes de produits : 10 800 unités de A à 7 € l'un et 1 600 unités de B à 15,25 € l'un.
- Stock de début de mois :
 - matières premières : 4 000 unités pour 7 059 €
 - produits A : 1 500 unités pour 8 135 €
 - produits B : 900 unités pour 11 403 €
 - encours initial de produits A : 2 124 €
 - encours initial de produits B : 1 060 €
- Main-d'œuvre directe : 1 180 heures dans l'atelier 1 et 310 heures dans l'atelier 2. Coût horaire : 15 €
- Consommation de matières premières : 11 800 unités dans l'atelier 1 ; 2 500 unités dans l'atelier 2.
- Stock de fin de mois :

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

- matières premières : 2 550 unités
- produits A : 2 100 unités
- produits B : 500 unités
- encours de produit A : 5 075 €
- encours de produit B : 903 €
- Les totaux des répartitions primaires ainsi que les clés de répartition des centres auxiliaires vous sont fournis ci-après :

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

Totaux	Prestations connexes	Gestion matériel	Approvisionne- ment	Atelier 1	Atelier 2	Distribution	Adminis- tration
50 738	5 550	3 300	3 700	21 750	4 390	11 250	798
<u>Répartition secondaire :</u>							
Prestations connexes	.....	20 %	10 %	50 %	10 %	10 %	
Gestion du matériel	10%	.....	20 %	40 %	20 %	10 %	
Unités d'œuvre			Unité de MP achetée	HMOD	HMOD	100 € de ventes	Coût de productio
Quantité d' Unités d' oeuvre							
Coût d' Unités d'œuvre							

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

QUESTIONS :

- Finaliser le tableau de répartition des charges indirectes.
- Calculer, sous forme de tableau, tous les coûts nécessaires pour obtenir le coût de revient des produits finis A et B.
- Présenter les comptes de stocks évalués en CUMP.
- Compte tenu de 1 020 € de charges non incorporables dans le coût de production, déterminer « le résultat de la comptabilité analytique ». Vérifier la réponse en présentant, pour le mois de janvier, le compte de résultat simplifié de la comptabilité financière.
- Calculez le seuil de rentabilité en prenant les achats de matières premières comme charges variables



L3
Sem 1
15

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017- 2018 - EXAMENS

Année d'étude : L3	Enseignant : P. Lectard
Matière : <u>Dynamic Macroeconomics</u>	Durée : 2 h
Semestre : 5	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.

Candidates will discuss the following subject:

"The Cambridge controversy: the critique of the neoclassical production function, reswitching and Wicksell effects"



L3
Sem 1
25

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS

Année d'étude :	L3	Enseignant :	P. LECTARD
Matière :	<u>Dynamic Macroeconomics</u>	Durée :	2 h
Semestre :	5	Session :	2

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

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

The role, the determination and the variation of s/v in growth models.



L3
Sem 1
15

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 – EXAMENS

Année d'étude : Licence 3
Matière : Économie du travail
Semestre : 1

Enseignant : Pr. Brice Magdalou
Durée : 2h
Session : 1

Documents autorisés : non.
Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones : oui.
Calculatrices non programmables autorisées : non.
L'utilisation du téléphone portable durant les épreuves est formellement interdite.

Questions de cours

Question 1 (4 points). Au début des années 2000, les taux de chômage en Allemagne et en France étaient comparables. Comparativement comment ces taux ont-ils évolué depuis, notamment suite à la crise économique de 2008 ? Comment est-il possible d'expliquer ces tendances et que peut-on penser, à priori, des réformes récentes du marché du travail français visant à le rendre plus flexible ?

Question 2 (4 points). Dans le cadre du modèle néoclassique de l'offre du travail, vous présenterez l'impact d'une augmentation du salaire sur l'offre de travail, en termes de décomposition d'effet-prix. Que constate-t-on empiriquement ?

Question 3 (4 points). Vous décrierez les fondements de la théorie du salaire d'efficience – notamment les caractéristiques qui la démarquent de la théorie néoclassique de détermination des salaires – et présenterez la condition d'équilibre dite de Solow.

Question 4 (4 points). Les théories macroéconomiques fondées sur le keynésianisme, notamment celle des nouveaux keynésiens, tentent d'expliquer les rigidités observées sur le marché du travail, concernant les salaires nominaux. Quels en sont les arguments, et quelle est l'implication sur le taux de chômage ?

Question 5 (4 points). Vous présenterez les fondements du modèle WS-PS (Wage-Setting, Price-Setting) et l'équilibre qu'il en résulte. Sur la base de ce modèle, vous décrierez l'impact d'une hausse des allocations chômage et d'un relâchement de la concurrence au sein des marchés, sur le taux de chômage.



L3
Sem 1
25

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 – RATRAPAGE

Année d'étude : Licence 3	Enseignant : Pr. Brice Magdalou
Matière : <u>Économie du travail</u>	Durée : 2h
Semestre : 1	Session : 2

Documents autorisés : non.

Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones : oui.

Calculatrices non programmables autorisées : non.

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

Questions de cours

Question 1 (4 points). Vous présenterez les fondements du modèle WS-PS (Wage-Setting, Price-Setting) et l'équilibre qu'il en résulte. Sur la base de ce modèle, vous décrirez l'impact d'une hausse des allocations chômage et d'un relâchement de la concurrence au sein des marchés, sur le taux de chômage.

Question 2 (4 points). Vous décrirez les fondements de la théorie du salaire d'efficience – notamment les caractéristiques qui la démarquent de la théorie néoclassique de détermination des salaires – et présenterez la condition d'équilibre dite de Solow.

Question 3 (4 points). Au début des années 2000, les taux de chômage en Allemagne et en France étaient comparables. Comparativement comment ces taux ont-ils évolué depuis, notamment suite à la crise économique de 2008 ? Comment est-il possible d'expliquer ces tendances et que peut-on penser, à priori, des réformes récentes du marché du travail français visant à le rendre plus flexible ?

Question 4 (4 points). Dans le cadre du modèle néoclassique de l'offre du travail, vous présenterez l'impact d'une augmentation du salaire sur l'offre de travail, en termes de décomposition d'effet-prix. Que constate-t-on empiriquement ?

Question 5 (4 points). Les théories macroéconomiques fondées sur le keynésianisme, notamment celle des nouveaux keynésiens, tentent d'expliquer les rigidités observées sur le marché du travail, concernant les salaires nominaux. Quels en sont les arguments, et quelle est l'implication sur le taux de chômage ?



L3
Sem 1
15

**UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS**

Année d'étude : L3	Enseignant : IGLESIAS Yannick
Matière : <u>Espagnol économique</u>	Durée : 1 h
Semestre : 5	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.

I. PRESENTACIÓN DE AMÉRICA LATINA (8 puntos)

Trate de responder a esta pregunta basándose en los tres documentos estudiados. Puede estructurar su presentación utilizando la oposición Unidad vs Diversidad (introducción indicando la problemática, dos partes y conclusión).

II. INDICADORES Y RIQUEZA (5 puntos)

Seleccionaron en clase cuatro indicadores. ¿Cuáles eran ? ¿Por qué esos cuatro ? ¿Qué país o países destacan en las clasificaciones con esos indicadores ?

**III. COMERCIO INTERNACIONAL Y POSICIONAMIENTO DE AMÉRICA LATINA.
INFORME ESTUDIO ECONÓMICO - CEPAL, 2017 - (7 puntos)**

1. Primero, indique brevemente el contexto económico mundial y luego presente algunas características de la región.

2. El caso de las multilaterales. Presentación y características.



L3
Sem 1
25

**UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS**

Année d'étude : L3	Enseignant : IGLESIAS Yannick
Matière : <u>Espagnol économique</u>	Durée : 1 h
Semestre : 5	Session : 2

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.

I. PRESENTACIÓN DE AMÉRICA LATINA (7 puntos)

1. Proponga un plan para responder a esta pregunta respetando lo que hemos visto en clase (introducción, problemática, criterios seleccionados...). Su argumentación debe basarse en los documentos seleccionados y estudiados.
2. Redacción.

II. COMERCIO INTERNACIONAL (8 puntos)

Presentación del comercio internacional. Principales características. Posicionamiento de América Latina y el caso de las multilaterales.

III. INDICADORES Y RIQUEZA (5 puntos)

Hemos presentado y comentado varios indicadores subrayando la existencia de varios indicadores calificados por algunos de « alternativos ». Para ilustrar este tema, presente el debate PIB vs FIB.



L3
Sem 1
15

UNIVERSITÉ MONTPELLIER 1
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS

Année d'étude : LICENCE 3

Matière : HISTOIRE DE LA PENSÉE ECONOMIQUE

Semestre : 5

Enseignant : A. Marciano

Durée : 1 h 30

Session : 1

Documents autorisés : **non**

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

Calculatrices non programmables autorisées : **non**

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

Question 1 (10 points) : Les théories de la valeur chez les économistes classiques.

Question 2 (10 points) : Commentez la citation suivante :

"[...] dans l'ordre complexe de la société [...] les individus, en poursuivant leurs propres fins, qu'elles soient égoïstes ou altruistes, produisent des résultats bénéfiques aux autres hommes, résultats qu'ils n'avaient pas anticipés et qu'ils ignorent même peut-être."

Friedrich Hayek.



UNIVERSITÉ MONTPELLIER 1
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS

L3
Sem 1
15

Année d'étude : LICENCE 3	Enseignant : A. Marciano
Matière : HISTOIRE DE LA PENSÉE ECONOMIQUE	Durée : 1 h 30
Semestre : 5	Session : 1

Authorized documents: **none**
Dictionaries authorized : **no**
Pocket calculators authorized: **no**

The use of cell phones is forbidden during exam.

1. The theories of value for the classical economists (10 points)

2. Comment (10 points):

"... in the complex order of society ... the individuals, in pursuing their own ends, whether selfish or altruistic, produce useful results for others which they did not anticipate or perhaps even know"

Friedrich Hayek.

68



L3
Sem 1
2S

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS

Année d'étude : LICENCE 3	Enseignant : A. Marciano
Matière : <u>HISTOIRE DE LA PENSÉE ECONOMIQUE</u>	Durée : 1 h 30
Semestre : 5	Session : 2

Documents autorisés : **non**

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

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.

Question 1 (10 points): La théorie de la rente différentielle chez Ricardo

Question 3 (10 points) : Commentez la citation suivante de John Stuart Mill : "je ne suis pas enchanté de l'idéal de vie que nous présentent ceux qui croient que l'état normal de l'homme est de lutter sans fin pour se tirer d'affaire, que cette mêlée où l'on se foule aux pieds, où l'on se coudoie, où l'on s'écrase, où l'on se marche sur les talons et qui est le type de la société actuelle, soit la destinée la plus désirable pour l'humanité, au lieu d'être simplement une des phases désagréables du progrès industriel".



UNIVERSITÉ MONTPELLIER 1
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS

L3
Sem 1
25

Année d'étude : LICENCE 3	Enseignant : A. Marciano
Matière : <u>HISTORY OF ECONOMIC THOUGHT</u>	Durée : 1 h 30
Semestre : 5	Session : 2

Authorized documents: **none**
Dictionaries authorized : **no**
Pocket calculators authorized: **no**

The use of cell phones is forbidden during exam.

1. Sympathy and self-interest in Adam Smith (10 points)

2. Comment (10 points):

The best state for human nature is that in which, while no one is poor, no one desires to be richer, nor has any reason to fear being thrust back by the efforts of others to push themselves forward.

John Stuart Mill
— Principles of Political Economy (1848), Book IV, Chapter VI, §2.



L3
Sem 1
15

UNIVERSITÉ MONTPELLIER 1
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS

Année d'étude : L3

Matière : Introduction à l'Économétrie

Semestre : 5

Enseignant : F. SEYTE

Durée : 1 h

Session : 1

Documents autorisés non

Dictionnaires autorisés 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 (1.5 points)

1°) Quel économètre a obtenu le prix Nobel d'économie en 1989:

Réponse :

A : Heckman et Mc Fadden B : Engle et Granger C : Haavelmo D : Klein

2°) Les travaux sur les théories et méthodes d'analyse des échantillons sélectifs ont été introduits en économétrie par :

Réponse :

A : J. Heckman B : Engle C : Trygve Haavelmo D : autre

3°) Granger a obtenu le prix Nobel pour :

Réponse :

A : la statistique démographique B : l'élaboration de la théorie de la cointégration

C : l'analyse des choix discrets D : autre

1 / 8

71

II (2.5 points)

1°) Dans un modèle de série temporelle, l'hypothèse de non autocorrélation pour $t=1, \dots, n$ et $t'=1, \dots, n$ $t \neq t'$ s'écrit :

Réponse :

- A $E[\varepsilon_t^2] = \sigma_{\varepsilon_t}^2$ B $E[\varepsilon_t^2] = \sigma_{\varepsilon}^2$ C $E[\varepsilon_t \varepsilon_{t'}] = 0$ D : autre

2°) Pour démontrer que \hat{Y}_0 est de variance minimale on fait quelle hypothèse ?

Réponse :

- A $\sum_i X_i c_i$ minimale B $\sum_i c_i^2$ minimale C $\sum_i \sigma_{\varepsilon}^2$ minimale D : autre

3°) La loi suivie par l'estimateur de la variance de l'aléa issu de la méthode du maximum de vraisemblance $\hat{\sigma}_{\varepsilon}^2$ est égale à :

Réponse :

- A $n \hat{\sigma}_{\varepsilon}^2 / \sigma_{\varepsilon}^2$ B $(n-2) \hat{\sigma}_{\varepsilon}^2 / \sigma_{\varepsilon}^2$ C $(n-2) \sigma_{\varepsilon}^2 / \hat{\sigma}_{\varepsilon}^2$ D : autre

4°) Lorsqu'on démontre que \hat{Y}_0 est de variance minimale, μ est égal à :

Réponse :

- A $2(X_0 - \bar{X}) / \sum_i x_i^2$ B $2(Y_0 - \bar{Y}) / \sum_i y_i^2$ C $2(Y_0 - \bar{Y}) / \sum_i x_i^2$

D : autre

III Vous vous servirez de toutes les informations données pour répondre aux questions. (16 points)

Entre 1974 et 2016, on étudie la relation entre le nombre de voyageurs utilisant le train Y_t (en milliers) et le nombre de voyageurs utilisant l'avion X_t (en milliers).

Le logiciel E-Views donne les résultats suivants :

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares

Sample: 1974 2016
Included observations: 43

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	555.5948		59.33124	
X		0.000435		

S.E. of regression 37.94407 S.D. dependent var 99.82041

$$\sum_i (e_{i+1} - e_i)^2 = 12977.29939 \quad \sum_i X_i = 727022.07$$

Jarque-Bera = 8.366 kurtosis = 4.078

Pour 1934-1973 $r = 0.81$

Sample: 1974 2016
Included observations: 43

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	
. |*****|	. |*****|	1	0.770	0.770	27.347
. |***|	. |**|	2	0.468	-0.310	37.663
. |**|	. |.	3	0.237	0.011	
. |.	. |*|	4			40.592
. |.	. |*|	5	-0.065	-0.077	40.809
. |*|	. |.	6	-0.135	-0.001	41.765
. |*|	. |*|	7	-0.180	-0.089	43.506
. |**|	. |*|	8	-0.221	-0.082	46.205
. |**|	. |*|	9	-0.267	-0.115	50.272
. |**|	. |.	10	-0.283	-0.030	54.974
. |**|	. |.	11	-0.233	0.053	58.258
. |*|	. |.	12	-0.133	0.049	59.366

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares

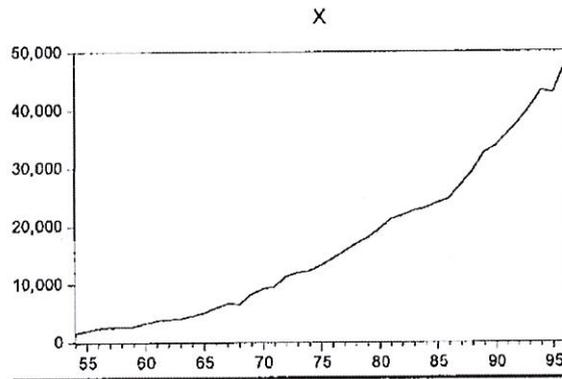
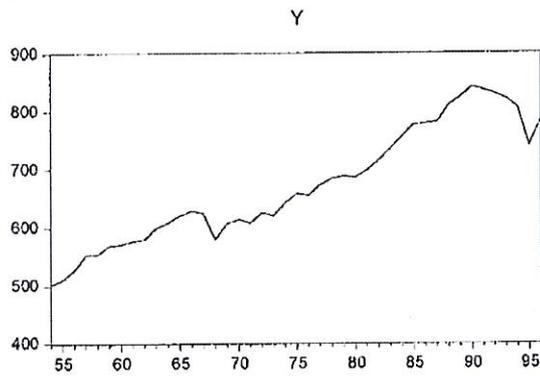
Sample: 1974 2016
 Included observations: 43

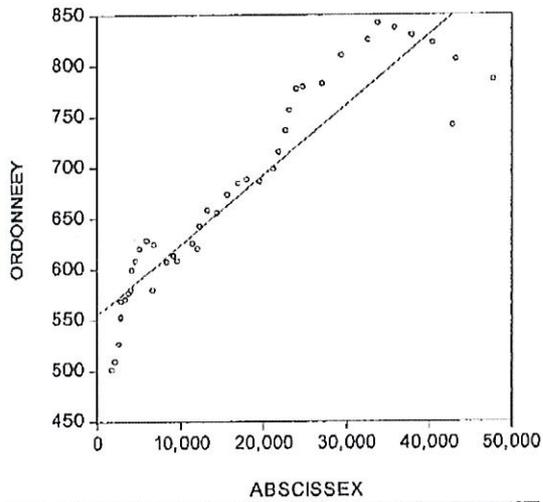
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
C	1735.541	634.7869	2.734052
X	-0.213695	0.075643	-2.825039
X^2	7.03E-06	1.68E-06	4.174100

Mean dependent var 1372.787

S.E. of regression 1809.637
 Sum squared resid 1.31E+08

F-statistic 18.08352 Durbin-Watson stat 1.090348





Respectez l'ordre des questions.

1°) Calculer la pente du modèle :

NB : Vous prendrez tous les chiffres après la virgule dans vos calculs. Résultat **uniquement à 10^{-5}**

Réponse :

- A) 0.00652 B) 0.00696 C) 0.00751 D) autre

2°) Calculer la variance expliquée à partir de l'équation de l'analyse de la variance

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

Réponse :

- A) 369427.063 B) 321466.725 C) 428456.9129 D) autre

3°) Calculer l'intervalle d'acceptation pour la pente de la droite.

NB : Résultat final à 10^{-5}

Réponse :

- A) $[\pm 16.09195]$ B) $[\pm 14.94253]$ C) $[\pm 0.00085]$ D) autre

4°) La pente est-elle non significative ?

Réponse :

A OUI B NON

5°) Calculer la statistique de Fisher associée au R^2

NB : NB : Résultat à 10^{-2}

Réponse :

A 16.02 B 269.11 C 256.59 D autre

6°) a) Calculer la statistique de Durbin et Watson

NB : Résultat à 10^{-2}

Réponse : A 0.22 B 3.95 C 2.04 D autre

b) Tester la présence de l'autocorrélation suite à la question 6°) a). Le modèle présente de :

Réponse :

- A l'autocorrélation négative d'ordre 1 de l'aléa
 B l'autocorrélation positive d'ordre 2 de l'aléa
 C absence d'autocorrélation de l'aléa d'ordre 1
 D autre

7°) Calculer le coefficient de symétrie de Pearson

NB : Vous prendrez tous les chiffres après la virgule dans vos calculs et retiendrez l'image négative. Résultat uniquement à 10^{-3}

Réponse :

A -0.877 B -0.936 C -0.856 D autre

6 / 8

8°) Calculer la statistique en valeur absolue permettant de faire le test d'aplatissement normal

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

Réponse : A 1.443 B 2.506 C 3.512 D autre

9°) a) Calculer la valeur de la Q-stat à 3 retards

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

Réponse :

A 37.679 B 39.027 C 40.370 D autre

b) L'hypothèse H_0 pour tester l'autocorrélation d'ordre 3 est-elle acceptée ? :

Réponse :

A OUI B NON

10°) Calculer le coefficient d'autocorrélation d'ordre 4 en valeur absolue?

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

Réponse :

A 0.067 B 0.055 C 0.045 D autre

11°) a) Calculer le multiplicateur de Lagrange pour effectuer le test d'hétéroscédasticité.

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

Réponse :

A 37.08 B 19.47 C 20.42 D autre

b) La valeur critique pour effectuer ce test est :

Réponse :

7 / 8

77

A 3.841 B 1.96 C 7.815 D autre

12°) a) Déterminer en valeur absolue la statistique calculée pour tester la stabilité du modèle.

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

Réponse : A 0.569 B 1.943 C 2.283 D autre

b) La valeur critique utilisée avant la convergence en loi est :

Réponse :

A T(81) B T(79) C T(83) D autre

8 / 8

78



L3
Sem 1
25

UNIVERSITÉ MONTPELLIER 1
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS

Année d'étude : L3

Matière : **Introduction à l'Économétrie**

Semestre : 5

Enseignant : F. SEYTE

Durée : 1 h

Session : 2

Documents autorisés non

Dictionnaires autorisés 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 (2 points)

1°) Le prix Nobel d'économie en 2000 a été attribué à :

Réponse :

A : Engle et Granger B : Mac Fadden et Heckman C : Klein D : autre

2°) Les travaux sur les théories et méthodes d'analyse des échantillons sélectifs ont été introduits en économétrie par :

Réponse :

A : J. Heckman B : Engle C : Trygve Haavelmo D : autre

3°) Le NBER a été créé aux États Unis en :

Réponse :

A : 1930 B : 1933 C : 1920 D : autre

1/a

79

4°) Mc Fadden a obtenu le prix Nobel pour :

Réponse :

A : la statistique démographique B : l'élaboration de la théorie de la cointégration

C : l'analyse des choix discrets D : autre

II (3 points)

1°) Dans un modèle de régression linéaire simple $\hat{\beta}$ peut s'écrire $\beta + \sum_i w_i \varepsilon_i$

a) w_i est égal à :

Réponse :

A : $x_i^2 / \sum_i x_i$ B : $y_i x_i / \sum_i x_i^2$ C : $x_i / \sum_i x_i^2$ D : autre

b) $\sum_i w_i^2$ est égal à :

Réponse :

A : $\sum_i x_i^4 / (\sum_i x_i)^2$ B : $1 / \sum_i x_i^2$ C : $\sum_i y_i^2 x_i^2 / (\sum_i x_i^2)^2$ D : autre

2°) Pour démontrer que \hat{Y}_0 est de variance minimale on fait quelle hypothèse ?

Réponse :

A : $\sum_i X_i c_i$ minimale B : $\sum_i c_i^2$ minimale C : $\sum_i \sigma_{\varepsilon_i}^2$ minimale D : autre

3°) Lorsqu'on démontre que \hat{Y}_0 est de variance minimale, μ est égal à :

Réponse :

A : $2(X_0 - \bar{X}) / \sum_i x_i^2$ B : $2(Y_0 - \bar{Y}) / \sum_i y_i^2$ C : $2(Y_0 - \bar{Y}) / \sum_i x_i^2$

D : autre

III Vous vous servirez de toutes les informations données pour répondre aux questions. (15 points)

Soit le modèle de régression linéaire simple suivant :

Dependent Variable: CHOMAGE

Method: Least Squares

Sample: 1961 2010

Included observations: 50

Variable	Coefficient	Std. Error
C	560.0800	97.27251
PIB	1.357	

R-squared		Mean dependent var	1673
Adjusted R-squared		S.D. dependent var	955
		Akaike info criterion	14.94842
Sum squared resid	8390131.	Schwarz criterion	15.02490
Log likelihood	-371.7105	Hannan-Quinn criter.	14.97755
F-statistic		Durbin-Watson stat	
Prob(F-statistic)			
$\sum_i x_i^2 = 19730823$	$\sum_i (e_{i+1} - e_i)^2 = 1307283$		

Sample: 1961 2010

Included observations: 50

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	
. |*****	. |*****	1	0.907	0.907	43.673
. |*****|	**|. |	2	0.768	-0.312	75.612
. |**** |	.*|. |	3	0.608	-0.143	
. |*** |	.|. |	4	0.472	0.086	108.64
. |** |	.|. |	5	0.383	0.149	117.12
. |* |	.|. |	6	0.321	-0.045	123.22

SKEWNESS = 0.17 KURTOSIS = 2.23

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1964 2010

Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	88440.18	34403.13	2.570702	0.0137
RESID^2(-1)	0.734705	0.155829	4.714816	0.0000
RESID^2(-2)	-0.132356	0.231692	-0.571259	0.5708
RESID^2(-3)	-0.135475	0.239000	-0.566841	0.5738

R-squared	0.42	Mean dependent var	170405.6
S.E. of regression	152517.5	S.D. dependent var	193709.4
Sum squared resid	1.00E+12	Akaike info criterion	26.78921
Log likelihood	-625.5465	Schwarz criterion	26.94667
F-statistic	10.41	Hannan-Quinn criter.	26.84846
		Durbin-Watson stat	2.019939

Dependent Variable: CHOMAGE
 Method: Least Squares

Sample: 1961 1988
 Included observations: 28

Variable	Coefficient	Std. Error		
C	136.38	20.36		
PIB	2.63	0.04		
R	0.99	Mean dependent var	1002.143	
		S.D. dependent var	733.0939	
S.E. of regression	68.71261	Akaike info criterion	11.36649	
Sum squared resid	122757.0	Schwarz criterion	11.46165	
Log likelihood	-157.1309	Hannan-Quinn criter.	11.39558	
		Durbin-Watson stat	1.647403	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: CHOMAGE
 Method: Least Squares
 Sample: 1989 2010
 Included observations: 22

Variable	Coefficient	Std. Error		
C	2347.74	269.22		
PIB	0.12	0.18		
R	0.15	Mean dependent var	2528.545	
		S.D. dependent var	268.4339	
S.E. of regression	271.8673	Akaike info criterion	14.13501	
Sum squared resid	1478237.	Schwarz criterion	14.23420	
Log likelihood	-153.4851	Hannan-Quinn criter.	14.15838	
		Durbin-Watson stat	0.537064	
Prob(F-statistic)	0.499543			

1°) Calculer l'écart-type de $\hat{\beta}$.

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

Réponse :

- A 39.35 B 0.094 C 0.092 D autre

2°) Calculer la statistique de Student pour la pente de la droite.

NB : Résultat à 10^{-3}

Réponse :

- A 14.436 B 0.034 C 14.750 D autre

3°) a) Dans un modèle de régression linéaire simple, R^2 est égal à :

Réponse :

- A: $\hat{\beta}^2 \frac{\sum_i y_i^2}{\sum_i x_i^2}$ B: $\hat{\beta}^2 \frac{\sum_i x_i^2}{\sum_i y_i^2}$ C: $\hat{\beta} \frac{\sum_i y_i^2}{\sum_i c_i^2}$ D: autre

3°) b) Calculer le coefficient de détermination.

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

Réponse :

- A 0.926 B 0.856 C 0.816 D autre

4°) Calculer la variance expliquée en utilisant l'équation de l'analyse de la variance.

Réponse :

A 7478106 B 37211119 C 53991381 D autre

5°) Calculer la statistique de Fisher associée au R^2 . (vous prendrez le résultat obtenu à la question précédente)

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

Réponse :

A 217.30 B 221.74 C 212.87 D autre

6°) Calculer la statistique de Durbin et Watson.

NB : Résultat à 10^{-3}

Réponse :

A 0.156 B 0.236 C 2.418 D autre

7°) Calculer la statistique de Jarque Bera

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

Réponse :

A 2.652 B 1.476 C 3.569 D autre

8°) Calculer la valeur de la Q-stat à 3 retards

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

Réponse :

A 96.049 B 100.569 C 97.693 D autre

9°) a) Calculer la statistique du multiplicateur de Lagrange pour effectuer le test d'hétéroscédasticité.

NB : Résultat à 10^{-2}

Réponse :

A 20.16 B 21.00 C 19.74 D autre

b) La valeur critique lue dans la table est : (risque de première espèce de 5 %)

Réponse :

A 7.815 B 5.991 C 3.841 D autre

10°) a) Déterminer la statistique calculée en valeur absolue du test de comparaison de 2 coefficients de corrélation.

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

Réponse :

A 6.565 B 7.569 C 8.199 D autre

b) Le modèle est-il stable ?

A OUI B NON

Loi du χ^2

Densité de probabilité du χ^2 : $f(\chi^2)$ et fonction de répartition :

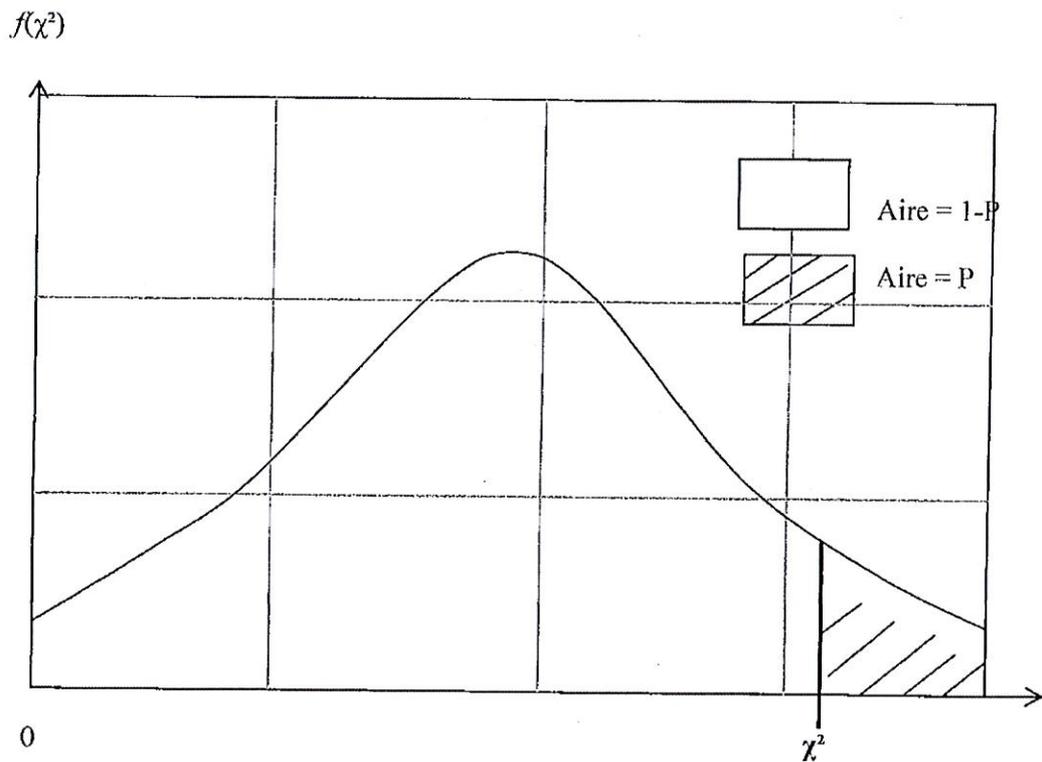


Table 4. Valeurs χ^2_{1-P} de la fonction de répartition
 $P(\chi^2 > \chi^2_{1-P}) = P$

$\rightarrow P$ $\downarrow \nu$	0,99	0,975	0,95	0,9	0,8	0,7	0,5	0,3	0,2	0,1	0,05	0,025	0,01	0,001
1	0,0002	0,001	0,0039	0,0158	0,064	0,148	0,455	1,074	1,642	2,706	3,841	5,02	6,635	10,83
2	0,02	0,05	0,103	0,211	0,446	0,713	1,386	2,408	3,219	4,605	5,991	7,38	9,21	13,82
3	0,115	0,22	0,352	0,584	1,005	1,424	2,366	3,665	4,642	6,251	7,815	9,35	11,345	16,27
4	0,297	0,48	0,711	1,064	1,649	2,195	3,357	4,878	5,989	7,779	9,488	11,14	13,277	18,47
5	0,554	0,83	1,145	1,61	2,343	3	4,351	6,064	7,289	9,236	11,07	12,83	15,086	20,52
6	0,872	1,24	1,635	2,204	3,07	3,828	5,348	7,231	8,558	10,645	12,592	14,45	16,812	22,46
7	1,239	1,69	2,167	2,833	3,822	4,671	6,346	8,383	9,803	12,017	14,067	16,01	18,475	24,32
8	1,647	2,18	2,733	3,49	4,594	5,527	7,344	9,524	11,03	13,362	15,507	17,53	20,09	26,13
9	2,088	2,70	3,325	4,168	5,38	6,393	8,343	10,656	12,242	14,684	16,919	19,02	21,666	27,88
10	2,558	3,25	3,94	4,865	6,179	7,267	9,342	11,781	13,442	15,987	18,307	20,48	23,209	29,59
11	3,053	3,82	4,575	5,578	6,989	8,148	10,341	12,899	14,631	17,275	19,675	21,92	24,725	31,26
12	3,571	4,40	5,226	6,304	7,807	9,034	11,34	14,011	15,812	18,549	21,026	23,34	26,217	32,91
13	4,107	5,01	5,892	7,041	8,634	9,926	12,34	15,119	16,985	19,812	22,362	24,74	27,688	34,53
14	4,66	5,63	6,571	7,79	9,467	10,821	13,339	16,222	18,151	21,064	23,685	26,12	29,141	36,12
15	5,229	6,26	7,261	8,547	10,307	11,721	14,339	17,322	19,311	22,307	24,996	27,49	30,578	37,7
16	5,812	6,91	7,962	9,312	11,152	12,624	15,338	18,418	20,465	23,542	26,296	28,84	32	39,25
17	6,408	7,56	8,672	10,085	12,002	13,531	16,338	19,511	21,615	24,769	27,587	30,19	33,409	40,79
18	7,015	8,23	9,39	10,865	12,857	14,44	17,338	20,601	22,76	25,989	28,869	31,53	34,805	42,31
19	7,633	8,91	10,117	11,651	13,716	15,352	18,338	21,689	23,9	27,204	30,144	32,85	36,191	43,82
20	8,26	9,59	10,851	12,443	14,578	16,266	19,337	22,775	25,038	28,412	31,41	34,17	37,566	45,32
21	8,897	10,28	11,591	13,24	15,445	17,182	20,337	23,858	26,171	29,615	32,671	35,48	38,932	46,8
22	9,542	10,98	12,338	14,041	16,314	18,101	21,337	24,939	27,301	30,813	33,924	36,78	40,289	48,27
23	10,196	11,69	13,091	14,848	17,187	19,021	22,337	26,018	28,429	32,007	35,172	38,08	41,638	49,73
24	10,856	12,40	13,848	15,659	18,062	19,943	23,337	27,096	29,553	33,196	36,415	39,37	42,98	51,18
25	11,524	13,12	14,611	16,473	18,94	20,867	24,337	28,172	30,675	34,382	37,652	40,65	44,314	52,62
26	12,198	13,84	15,379	17,292	19,82	21,792	25,336	29,246	31,795	35,563	38,885	41,92	45,642	54,05
27	12,878	14,57	16,151	18,114	20,703	22,719	26,336	30,319	32,912	36,741	40,113	43,19	46,963	55,48
28	13,565	15,31	16,928	18,939	21,588	23,647	27,336	31,391	34,027	37,916	41,337	44,46	48,278	56,89
29	14,256	16,05	17,708	19,768	22,475	24,577	28,336	32,461	35,139	39,087	42,557	45,72	49,588	58,3
30	14,953	16,79	18,493	20,599	23,364	25,508	29,336	33,53	36,25	40,256	43,773	46,98	50,892	59,7

NB : Lorsque $\nu > 30$: $\chi^2 = \frac{(u + \sqrt{2\nu - 1})^2}{2}$



L3
Sem 1
15

**UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS**

Année d'étude : L3	Enseignant : C. Lagarde
Matière : <u>Macrodynamique</u>	Durée : 2 h
Semestre : 5	Session : 1

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

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

« La critique de la fonction de production néoclassique,
le retour des techniques et les effets Wicksell ».



L3
Sem 1
2S

**UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS**

Année d'étude :	L3	Enseignant :	C. LAGARDE
Matière :	<i>Macroéconomie dynamique</i>	Durée :	2 h
Semestre :	5	Session :	2

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

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

Rôle, détermination et variation de S/V dans les modèles de croissance.



L3
Sem 1
15

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 – EXAMENS

Année d'étude : Licence 3

Enseignant : Pr. Brice Magdalou

Matière : Microéconomie appliquée

Durée : 1h30

Semestre : 1

Session : 1

Documents autorisés : non.

Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones : oui.

Calculatrices non programmables autorisées : non.

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

Questions de cours

Question 1 (5 points). La loi "travail, emploi, pouvoir d'achat" (TEPA) adoptée en août 2007 et abrogée en septembre 2012, avait pour objectif de rendre plus attractives les heures supplémentaires pour les employés. Elle s'est traduite, notamment, par une exonération fiscale sur les heures concernées. Au regard de la théorie microéconomique quelle est la principale limite de cette réforme, et quel peut-en être l'impact sur l'offre de travail ? Qu'a-t-on constaté empiriquement ?

Question 2 (5 points). Dans le modèle d'Allingham et Sandmo (1972), quel est l'impact d'une augmentation du taux de taxation sur les montants de déclaration fiscale ? En quoi le modèle d'Ytzhaki (1974) se distingue-t-il du précédent et quelles en sont les conclusions sur l'impact décrit ci-dessus ? Sur la base de l'étude empirique de Chiarini, Marzano et Schneider (2013) vu en cours, quel est l'impact de la pression fiscale sur la fraude fiscale concernant la période 1980-2016 en Italie ?

Question 3 (5 points). Dans la théorie des préférences pour le présent, quelles sont les caractéristiques du modèle d'utilité actualisée de Samuelson (1937) ? Quelles sont les principales anomalies qui ont été identifiées empiriquement ? (il est précisé qu'une anomalie est une observation empirique qui vient contredire la théorie).

Question 4 (5 points). Dans le cadre des hypothèses standards sous-jacentes au modèle dit "valeur d'une vie statistique" (VSL), vous présenterez l'effet d'une augmentation du risque fatal, et d'une augmentation de la richesse, sur la VSL. Peut-on considérer que cette approche, utilisée concrètement dans de nombreux domaines comme celui des transports, est robuste ? Vous justifierez votre réponse.

L3
Sem 1
25



UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 – RATRAPAGE

Année d'étude : Licence 3

Enseignant : Pr. Brice Magdalou

Matière : Microéconomie appliquée

Durée : 1h30

Semestre : 1

Session : 2

Documents autorisés : non.

Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones : oui.

Calculatrices non programmables autorisées : non.

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

Questions de cours

Question 1 (5 points). Dans le modèle d'Allingham et Sandmo (1972), quel est l'impact d'une augmentation du taux de taxation sur les montants de déclaration fiscale ? En quoi le modèle d'Ytzhaki (1974) se distingue-t-il du précédent et quelles en sont les conclusions sur l'impact décrit ci-dessus ? Sur la base de l'étude empirique de Chiarini, Marzano et Schneider (2013) vu en cours, quel est l'impact de la pression fiscale sur la fraude fiscale concernant la période 1980-2016 en Italie ?

Question 2 (5 points). Dans la théorie des préférences pour le présent, quelles sont les caractéristiques du modèle d'utilité actualisée de Samuelson (1937) ? Quelles sont les principales anomalies qui ont été identifiées empiriquement ? (il est précisé qu'une anomalie est une observation empirique qui vient contredire la théorie).

Question 3 (5 points). Dans le cadre des hypothèses standards sous-jacentes au modèle dit "valeur d'une vie statistique" (VSL), vous présenterez l'effet d'une augmentation du risque fatal, et d'une augmentation de la richesse, sur la VSL. Peut-on considérer que cette approche, utilisée concrètement dans de nombreux domaines comme celui des transports, est robuste ? Vous justifierez votre réponse.

Question 4 (5 points). La loi "travail, emploi, pouvoir d'achat" (l'EPA) adoptée en août 2007 et abrogée en septembre 2012, avait pour objectif de rendre plus attractives les heures supplémentaires pour les employés. Elle s'est traduite, notamment, par une exonération fiscale sur les heures concernées. Au regard de la théorie microéconomique quelle est la principale limite de cette réforme, et quel peut-en être l'impact sur l'offre de travail ? Qu'a-t-on constaté empiriquement ?

L3
Sem 1
15



UNIVERSITÉ de MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS

Année d'étude : Licence 3	Enseignant : POUDOU J.-C.
Matière : Optimisation (option)	Durée : 2 h
Semestre : 1	Session : 1

- Documents autorisés oui
- Dictionnaires autorisés 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. Le barème est donné à titre indicatif

Un investisseur désire répartir une somme de 1000€ entre 2 titres financiers de rendements aléatoires \tilde{R}_i et un actif sans risque (i.e. la monnaie) de rendement $R_0 = 1\%$. Un portefeuille est un vecteur de réels $x_i \in \mathbb{R}$ qui représente la fraction de la richesse investie dans l'actif risqué $i = 1, 2$: $x_i > 0$ indique un titre détenu et $x_i < 0$ un titre cédé. La fraction conservée en monnaie est donc $1000 - 1000(x_1 + x_2)$.

On note $\tilde{r}_i = \tilde{R}_i - 1$, le rendement excédentaire de l'actif i par rapport à la monnaie. L'investisseur anticipe que deux états de la nature peuvent survenir, notés $\varepsilon \in E = \{a, b\}$. La rentabilité excédentaire est alors donnée par le tableau suivant :

\tilde{r}	$\varepsilon = a$	$\varepsilon = b$
Actif 1	3	0
Actif 2	-2	1

On anticipe que chacun des états peut survenir avec une probabilité de $\frac{1}{2}$. Ainsi la richesse s'écrit alors $\tilde{W}_a = 1000(1 + 3x_1 - 2x_2)$ quand l'état de la nature est $\varepsilon = a$ et $\tilde{W}_b = 1000(1 + x_2)$ lorsque c'est $\varepsilon = b$.

La réglementation financière exige qu'il soit impossible d'investir plus de 100% de sa richesse et que la vente à découvert soit limitée à 10% de sorte que $\forall i = 1, 2 : 1 \geq x_i \geq -\frac{1}{10}$.

On analyse le portefeuille optimal (x_1^*, x_2^*) qui maximise l'espérance de l'utilité de la richesse $\mathbb{E} [u(\tilde{W})]$ sous les 4 contraintes précédentes, lorsqu'on suppose une fonction d'utilité

$$u(w) = w - \frac{\gamma}{2}w^2$$

où $\gamma \geq 0$. Ainsi $\mathbb{E} [u(\tilde{W})] = \frac{1}{2}u(\tilde{W}_a) + \frac{1}{2}u(\tilde{W}_b)$.

1/2

96

Questions

1. [2pts] Montrez que le gradient de la fonction $\mathbb{E} [u(\tilde{W})]$ s'écrit

$$\nabla_x \mathbb{E} [u(\tilde{W})] = \frac{1}{2} \begin{bmatrix} 3(1-\gamma) - 9\gamma x_1 + 6\gamma x_2 \\ -(1-\gamma) + 6\gamma x_1 - 5\gamma x_2 \end{bmatrix}$$

2. [3pts] Montrez que la fonction $\mathbb{E} [u(\tilde{W})]$ est **concave**.
3. [2pts] **Ecrivez le problème** d'optimisation de recherche du portefeuille optimal ? Discutez de sa **convéxité**.
4. [3pts] Quel serait le portefeuille optimal (**libre**) si la réglementation financière n'existait pas ? **Commentez** en fonction du paramètre $\gamma \geq 0$.
5. [3pts] Considérons le **problème contraint**, écrivez les conditions **nécessaires** du premier ordre pour le portefeuille optimal. Sont-elles **suffisantes** ?
6. [3pts] Montrez que si $\gamma = 1$, la **solution libre** du point 4. précédent est le portefeuille optimal.
7. [3pts] **Montrez** que si $\gamma = 2$, (vous donnerez chaque fois la valeur des multiplicateurs).
- (a) le portefeuille libre du point 4. n'est **pas** optimal
- (b) le portefeuille $x^* = (-\frac{1}{10}, -\frac{1}{10})$ n'est **pas** optimal
- (c) le portefeuille $x^* = (-\frac{1}{10}, -\frac{1}{50})$ est **optimal**.
8. [1pt] Montrez que si $\gamma = \frac{1}{4}$, le portefeuille $x^* = (1, \frac{3}{5})$ est **optimal**.

(+) *Question subsidiaire (3pts de plus)*, cherchez la solution optimale pour tout $\gamma \geq 0$.

UNIVERSITÉ de MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS

Année d'étude : Licence 3	Enseignant : POUDOU J.-C.
Matière : Optimisation (option)	Durée : 2 h
Semestre : 1	Session : 2

- Documents autorisés oui
Dictionnaires autorisés 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. Le barème est donné à titre indicatif

Exercice 1 [8 pts] Soit une fonction réelle continue **quelconque** $f : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$ et dérivable à l'ordre 2, telle que $f : (x, y) \mapsto f(x, y)$.

1. Ecrivez son hessien $\nabla^2 f(x, y)$.
2. Montrez que si $f(x, y)$ est concave alors on doit vérifier, $\forall (x, y) \in \mathbb{R}^2$:

$$\frac{\partial^2 f}{\partial x^2} \leq 0 \quad ; \quad \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} \leq 0 \quad \text{et} \quad \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} - \left(\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} \right)^2 \geq 0 \quad (1)$$

3. Montrez que si $f(x, y)$ est **quasiconcave** alors on doit vérifier, $\forall (x, y) \in \mathbb{R}^2$:

$$-\frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + 2 \frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} Z - \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} Z^2 \geq 0 \quad (2)$$

où

$$Z = \frac{\partial f}{\partial x} \Big/ \frac{\partial f}{\partial y}$$

4. Montrez que si (1) est vérifiée alors (2) l'est forcément. **Commentez** ce résultat.

Exercice 2 [12 pts] Une entreprise fabrique deux types de produits : un produit standard, disons A , et un produit plus sophistiqué B . Lorsque la direction impose un prix de vente p_A pour une unité de produit A et un prix de p_B pour une unité de produit B , l'entreprise peut vendre q_A unités de A et q_B unités de B en fonction de la demande qui s'écrit :

$$q_A = 400 - 2p_A + p_B \quad \text{et} \quad q_B = 200 + p_A - p_B$$

La fabrication des deux produits nécessite du travail qualifié (en heures) et des unités de matière première. La technologie implique que le total des heures de travail utilisées permet de produire $2 q_A$ unités de produit A et $3 q_B$ unités de produit B . De même, le total des unités de matière première utilisées permet de fabriquer q_A unités de produit A et $2 q_B$ unités de produits B . Actuellement dans l'entreprise, 800 heures de travail et 300 unités de matière première sont disponibles.

1. En substituant les expressions de q_A et q_B , calculez le **revenu total** $R(p_A, p_B)$ de l'entreprise. Etudiez sa **concavité**.
2. **Montrez** que les **contraintes** de fabrication de l'entreprise peuvent s'écrire :

$$p_B + p_A \geq 600 \quad (\text{CL})$$

$$p_B \geq 500 \quad (\text{CR})$$

3. En utilisant les conditions d'optimalité de **Khun-Tucker**, cherchez la **tarification optimale** (p_A^*, p_B^*) de l'entreprise lorsque celle-ci cherche à maximiser son revenu total $R(p_A, p_B)$ sous ses contraintes de fabrication (CL) et (CR). Pourquoi est-elle **unique** ?
4. Donnez la valeur des **multiplicateurs** optimaux associés aux deux contraintes. Quel est le **prix maximum** que l'entreprise serait prête à payer pour disposer d'une heure de travail supplémentaire ou d'une autre unité de matière première ? **Interprétez** en terme de salaire horaire et de prix de la matière première.

L3
Sem 1
15

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS

Année d'étude :	Licence 3	Enseignant :	E. Baranes
Matière :	Organisation Industrielle	Durée :	2h
Semestre :		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 :

En vous appuyant sur le cours, rédiger une analyse de la décision du 10 novembre 2017 de l'Autorité de concurrence relative à la prise de contrôle de l'activité de Gibert Jeune par Gibert Joseph. Vous trouverez le communiqué ci-dessous.

Votre analyse doit être entièrement rédigée (pas d'équation, pas de graphique) et faire clairement apparaître les arguments économiques. Le texte ne doit pas excéder 3 pages.

Exercice 2 :

Un monopole dont le coût de production est nul ($c = 0$) sert deux consommateurs, $i = 1; 2$. L'entreprise connaît les fonctions de demande inverse mais ne peut pas distinguer individuellement les consommateurs. Les fonctions de demande sont données par :

$$X_1(p) = 1 - p \text{ et } X_2(p) = 2 - 2p.$$

Le monopole décide de mettre en œuvre une politique de discrimination par les prix en offrant le menu de tarifs binômes $\{(t_1, f_1), (t_2, f_2)\}$, où f_i est la partie fixe du tarif pour le consommateur i et t_i le prix unitaire.

1/4

(1) Ecrire le programme de maximisation du profit de l'entreprise en fonction de $\{(t_1, f_1), (t_2, f_2)\}$.

(2) Quelles sont les deux contraintes saturées à l'équilibre ? Donner l'intuition économique et démontrer par le calcul. Comment se réécrit alors la fonction objective du monopole en fonction des prix unitaires t_1 et t_2 ?

(3) Déterminer les tarifs optimaux.

Espace Presse

Communiqués

Communiqués de 2017

15 novembre 2017 : Livres et articles de papeterie

L'Autorité de la concurrence autorise la prise de contrôle de l'activité de Gibert Jeune par Gibert Joseph

Les parties à l'opération

Le 9 mai 2017, Gibert Joseph a notifié à l'Autorité de la concurrence son projet d'acquisition de Gibert Jeune. Cette opération s'inscrit dans le cadre d'une procédure de redressement judiciaire ouverte par le tribunal de commerce de Paris le 26 avril 2017. Par lettre en date du 15 mai 2017, l'Autorité de la concurrence a accordé une dérogation à l'effet suspensif du contrôle des concentrations à Gibert Joseph, permettant de procéder à la réalisation de l'opération sans attendre la décision finale qui a été rendue ce jour¹.

Les activités des parties concernent principalement le secteur de la vente de livres et d'articles de papeterie

Les groupes Gibert Joseph et Gibert Jeune sont deux groupes indépendants.

Gibert Joseph est composé de 16 sociétés actives dans la vente au détail de livres neufs et d'occasion, de CD et DVD et d'articles de papeterie. Il exploite 18 magasins physiques, dont trois à Paris intra-muros, ainsi que son propre site Internet marchand.

Gibert Jeune est composé des sociétés Gibert Jeune Groupe, Gibert Jeune Rive Gauche et Gibert Jeune Rive Droite actives dans la vente au détail de livres neufs et d'occasion et d'articles de papeterie. Il exploite plusieurs magasins physiques à Paris, ainsi que son propre site Internet marchand.

En dépit de parts de marché parfois élevées, en particulier à Paris, l'Autorité a écarté tout risque d'atteinte à la concurrence à l'issue de l'opération

Sur les marchés de la vente au détail de livres et d'articles de papeterie, la nouvelle entité sera confrontée à la concurrence de nombreux acteurs, tels que les groupes Fnac-Darty ou Cultura (livres) ou Office Dépôt (articles de papeterie), une multitude de librairies indépendantes et de nombreux supermarchés et hypermarchés.

Le nouveau groupe détiendra ses positions les plus élevées à Paris, sur le marché de la vente au détail de livres d'occasion en magasins physiques. Afin d'écartier tout risque d'atteinte à la concurrence, l'Autorité a notamment pris en compte la concurrence de librairies spécialisées dans la vente de livres d'occasion, en particulier celle des librairies Boulinier. Le nouveau groupe fera également face à la concurrence des nombreux bouquinistes présents sur les bords de la Seine, des bourses aux livres au sein des établissements scolaires et universitaires, et, plus largement, d'un ensemble de professionnels indépendants et de particuliers qui proposent à la vente des livres d'occasion, par le biais de salons professionnels, de brocantes ou d'organismes associatifs.

Par ailleurs, les acteurs en ligne, tels qu'Amazon, Cdiscount, Chapitre.com, ou PriceMinister exercent une pression concurrentielle croissante sur les magasins physiques, de sorte que les librairies Gibert Joseph et Gibert Jeune devront nécessairement agir en prenant en compte les politiques commerciales de ces acteurs dans le secteur de la vente de livres. À cet égard, l'Autorité a déjà reconnu à plusieurs reprises, en dépit des différences qui existent entre ces deux canaux de distribution, que les acteurs de la vente en ligne exercent une pression concurrentielle sur les distributeurs traditionnels, au moins pour certaines catégories de produits et pour certains consommateurs. Elle a récemment considéré l'existence d'un marché unique s'agissant de la vente au détail de produits électrodomestiques.

1 Voir encadré.

Qu'est-ce que la dérogation à effet suspensif ?

Si la réalisation effective d'une opération de concentration ne peut intervenir qu'après l'accord de l'Autorité de la concurrence, dans certaines circonstances exceptionnelles, dûment motivées par les parties, l'Autorité peut octroyer une dérogation leur permettant de procéder à la réalisation effective de tout ou partie de l'opération sans attendre la décision d'autorisation.

Si l'octroi d'une telle dérogation est, par définition, exceptionnel, les cas dans lesquels des offres de reprise sont présentées sur des entreprises en liquidation ou redressement judiciaire peuvent donner lieu à des décisions favorables. D'autres circonstances exceptionnelles comme le risque de disparition imminente de l'entreprise cible (entreprise rachetée), l'ouverture d'une procédure collective, la nécessité pour l'acquéreur d'apporter des garanties ou d'obtenir des financements pour assurer la survie de la cible, etc., peuvent également justifier l'octroi de cette dérogation.

L'octroi d'une dérogation par l'Autorité ne préjuge toutefois en rien de la décision finale prise à l'issue de l'instruction.

> **Le texte intégral de la décision 17-DCC-186 du 10 novembre 2017 relative à la prise de contrôle exclusif de Gibert Jeune par Gibert Joseph sera prochainement publié sur le site de l'Autorité**

> **Contacts presse : Yannick Le Dorze Tel : 01 55 04 02 14 / Mel**

L3
Sem 1
23

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ D'ÉCONOMIE

Année universitaire 2017-2018 – EXAMENS S2

Année d'étude : Licence 3	Enseignant : E. Baranes
Matière : <u>Organisation Industrielle</u>	Durée : 2h
Semestre : 5	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 :

Une entreprise D est en monopole sur un marché de détail. Son coût unitaire de distribution est nul et son prix unitaire de vente est p . La demande sur ce marché est donnée par $p = A - BQ$ où Q est la quantité de bien final. Cette entreprise achète un bien intermédiaire à un fournisseur U en monopole au prix unitaire r .

Pour produire une unité de bien final, l'entreprise D doit acheter une unité de bien intermédiaire. Le coût unitaire de production de U est c .

- (1) A r donné, déterminer le prix de détail qui maximise le profit de D.
- (2) En déduire, le prix optimal auquel U va vendre son bien intermédiaire à D.
- (3) Calculer le prix de détail à l'équilibre et en déduire la valeur des profits réalisés par les deux entreprises.
- (4) Comparer la somme des profits au profit d'un monopole intégré (fusion de D et U).
- (5) On considère à présent que le marché aval est parfaitement concurrentiel et que les entreprises de la frange concurrentielle supportent un coût unitaire de distribution égal à d . En absence d'intégration verticale, quel est l'impact sur le profit réalisé par le fournisseur U à l'équilibre par rapport à la situation précédente ?

100

L3
Sem 1
15



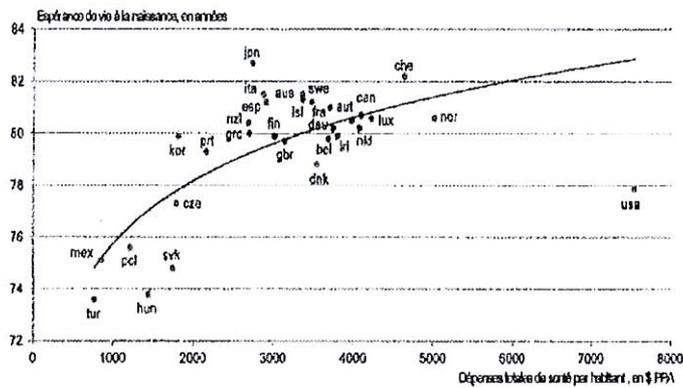
UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER - FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS

Année d'étude : Licence 3	Enseignants: V. Clément / M. Reymond
Matière : <u>Problèmes Economiques Contemporains Approfondis.</u>	Durée : 1h30
Semestre : 5	Session : 1

Documents autorisés non
Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones oui
Calculatrices non programmables autorisées non
L'utilisation du téléphone portable durant les épreuves est formellement interdite.

Question 1. (5 points / 20)

Commentez le graphique ci-dessous en 6 phrases maximum. (Source : Eco-Santé OCDE 2010)



Question 2. (5 points / 20)

Parmi les facteurs qui expliquent la croissance des dépenses de santé dans les pays de l'OCDE, on distingue les facteurs démographiques des facteurs non démographiques. Expliquez cette distinction et précisez quelles sont les causes de l'accroissement des dépenses de santé qui sont comprises dans les facteurs démographiques et dans les facteurs non démographiques.

Question 3. (10 points / 20)

La crise des subprimes : origines et conséquences

L3
Sem 1
25



UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER -FACULTÉ D'ÉCONOMIE
Année universitaire 2017-2018 - EXAMENS

Année d'étude : Licence 3	Enseignants: V. Clément / M. Reymond
Matière : <u>Problèmes Economiques Contemporains Approfondis.</u>	Durée : 1h30
Semestre : 1	Session : 2

Documents autorisés	non
Dictionnaires autorisés pour les étudiants non francophones	oui
Calculatrices non programmables autorisées	non
L'utilisation du téléphone portable durant les épreuves est formellement interdite.	

Question 1. (4 points/20)

Donnez la définition d'un *nudge* en précisant quelles sont les justifications des politiques de *nudge*.
Citez deux exemples de *nudge*.

Question 2. (6 points/20)

Expliquez en quoi consiste une politique de dévaluation fiscale. Citez deux limites de ce type de politique.

Question 3. (10 points/20)

Quelles sont les caractéristiques qui définissent la nature économique des biens d'information (médias) ?

NOM : Prénom :

Né(e) le :

Année d'études : L1 - L2 - L3 - M1 - M2 Année universitaire : 2017-2018

Épreuve : Théorie des jeux Date : ___/___/___

Épreuve de : THÉORIE DES JEUX

Exercice 1 (5 points)

Pauline et Simon ont la même maison. Malheureusement, les deux maisons ont été inondées. L'assurance veut leur rembourser les dégâts au juste prix et propose la règle suivante. Pauline et Simon doivent annoncer chacun la valeur estimée des dégâts de leur maison. Les choix sont faits simultanément. Soit x la valeur annoncée par Pauline et y la valeur annoncée par Simon.

- Si $x=y$ alors chacun reçoit cette somme.
- Si $x < y$, alors Pauline reçoit $x+2$ et Simon reçoit $x-2$.
- Si $x > y$, alors Pauline reçoit $y-2$ et Simon reçoit $y+2$.

On suppose que les valeurs annoncées doivent être choisies parmi les nombres entiers compris entre 2 et 6.

(1) Ecrire la matrice de ce jeu. (1 point)

(2) Montrer que (2,2) est le seul équilibre de Nash.

Indications: Le montrer d'abord en stratégie pure. Montrer ensuite que la stratégie 6 est forcément jouée avec une probabilité zéro dans un équilibre avec stratégies mixtes. Conclure en poursuivant ce raisonnement. (2 points)

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

(3) On suppose maintenant que Pauline joue avant Simon : Pauline choisit x , l'annonce à Simon, qui choisit alors y . Résoudre ce jeu par induction à rebours et comparer avec l'équilibre de Nash du jeu simultanée. (2 points)

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Exercice 2 (15 points)

Considérons un jeu climatique entre deux coalitions de pays A et B. Chaque coalition décide de limiter ses émissions de CO₂ ou de ne pas le faire. Dans le premier cas, on dira qu'elle fait un effort (E), dans le second, qu'elle fait défection (D). Après avoir interrogé des experts sur la question, il apparaît que si les deux coalitions font des efforts, elles obtiennent chacune un gain de 3. Si l'une d'elle fait défection alors que les autres font des efforts, celle faisant défection obtient un gain de 4 en profitant de l'effort des deux autres, ces dernières obtenant un gain de

-1. Les deux coalitions faisant défection obtiennent alors respectivement un gain de 0.

1. Donner la matrice des gains (1 point)

3 / 6

104

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

2. La coalition A joue l'effort tant que la coalition B joue l'effort, mais dévie jusqu'à la fin du jeu si B dévie. Quelle est la probabilité que le jeu continue? Interpréter dans le cas du jeu climatique. (2 points)

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

3. Prenons un jeu répété à l'infini. Donnez la somme des gains actualisés pour les deux coalitions de pays en cas d'effort. Expliquez à quoi correspond chaque terme de votre équation. (2 points)

4. Admettons que la coalition de pays B décide de ne plus faire d'effort à la période 3. A quel gain peut-elle s'attendre pour les périodes suivantes? A quel équilibre correspond-il ? (2 points)

5. Donnez alors la somme actualisée des gains qu'elle percevra en cas de déviation de la solution d'effort en période 3. (2 points)

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

6. Donnez la condition à laquelle la firme 2 n'aura pas intérêt à dévier de l'effort. (2 points)

7. Poussons le calcul précédent un peu plus loin pour exprimer la condition sur δ telle que la coalition ne dévie pas de la solution d'effort. (2 points)

8. Interpréter (2 points)

NOM : Prénom :

Né(e) le :

Année d'études : L3

Année universitaire : 2017/2018

Épreuve : Théorie des jeux

Date : ___/___/___

Epreuve de : THEORIE DES JEUX

Exercice 1 (5 points)

A joue "Coopérer" tant que B coopère, mais ne coopère pas jusqu'à la fin du jeu si B ne coopère pas.

	B	
A	Coopérer	Ne pas coopérer
Coopérer	20 20	10 40
Ne pas coopérer	40 10	15 15

1. Quel est le gain immédiat s'il ne coopère pas ?
2. Quel est le flux de gain s'il coopère ?
3. Pour quelle valeur du facteur d'actualisation la coopération est-elle soutenable ?

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Exercice 2 (15 points)

Deux communes voisines (Y et Z) ont décidé de fermer la vieille centrale électrique qui les alimentait et qui était devenue très polluante. Néanmoins, la fermeture est conditionnée à un accord sur la localisation d'un parc d'éoliennes qui viendrait remplacer la centrale. Les deux conseils municipaux sont unanimes pour dire que le remplacement de la centrale par des éoliennes est une bonne chose, mais en même temps, ils craignent que l'esthétisme des communes soit dégradé à cause des éoliennes.

Notation : on notera dans tout l'exercice les gains (a,b) comme étant les gains respectifs des communes Y et Z. Pour une commune, l'ensemble des stratégies est notée dans l'ordre suivant : {Accepter, Refuser}, ou {A,R}. Ces notations, ainsi que leurs implications en termes de représentation de la matrice, doivent impérativement être respectées.

Voici les options qui se présentent à nos deux communes :

- Elles réussissent à se mettre d'accord sur la localisation des éoliennes, exclusivement sur un des deux territoires (peu importe lequel). On considérera qu'un tel accord serait la meilleure issue pour les deux communes (réduction de la pollution) car elles ont intérêt, quoiqu'il arrive, à ce que le projet aboutisse. Donc une commune accepte (A) et l'autre refuse (R). Celle qui a accepté le parc réalise tout de même un gain un peu inférieur à sa voisine car les habitants trouvent que les éoliennes dégradent un peu le paysage.
- Elles ne réussissent pas à se mettre d'accord, et refusent toutes deux (R). C'est la pire des situations pour les deux communes car la vieille centrale coûteuse et polluante reste en service.
- Elles ne réussissent pas à se mettre d'accord et acceptent toutes les deux les éoliennes. La situation est moins mauvaise que la précédente (toujours pour les deux communes) car on imagine qu'avec un peu de négociation, elles réussiront à se mettre d'accord, mais on perd du

~~NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE~~

4- A quel jeu célèbre cette situation pourrait-elle être comparée ? pourquoi ?

5- Citez un concept théorique qui pourrait être invoqué pour trouver une solution définitive à cette situation stratégique. Expliquez.

NE RIEN INSCRIRE DANS CE CADRE

Modifions un peu le contexte. Y et Z font face à des contraintes économiques différentes, la situation n'est donc plus totalement symétrique. Y est une petite commune qui vit exclusivement du tourisme, et une étude a montré que les éoliennes feraient fuir une partie des touristes. En revanche, Z a un tissu économique plus dynamique et diversifié. L'installation d'éoliennes poserait, semble-t-il, moins de problèmes. L'installation des éoliennes créerait également une activité économique bénéfique à Z (location des terrains agricoles, et embauche d'agents de maintenance, etc).

6- Vous modifierez votre matrice des gains de telle manière que la meilleure des situations décrite dans l'énoncé soit :

a. Le seul équilibre de Nash (et pas un équilibre en stratégies strictement dominantes).

b. Un équilibre en stratégies strictement dominantes.