

Sujets d'examens

UM1, UFR sciences économiques, licence 3, 2011-2012, semestre 2

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

Grammatik:

Complétez avec le comparatif : (4)

Das ist eine ... Methode. (schnell)
Kennst du seinen ... Bruder. ? (jung)
Die Pyrenäen sind ... als die Cevennen. (hoch)
Marseille ist ... als Montpellier. (groß)

Complétez avec le superlatif : (4)

Nadal ist der ... Tennisspieler. (gut)
Das war wirklich der ... Vorschlag. (interessant)
Das esse ich ... (gern)
Dort steht das ... Haus in der Straße. (alt)

Mettez les phrases suivantes au prétérit. (ex.: ich mache < ich machte). (5)

Er muss noch viel arbeiten.
Wir dürfen den Film sehen.
Er mag diese Musik.
Ich denke an die Prüfung.
Er nimmt ein Taxi.

Mettez les phrases suivantes au passif en supprimant le mot « man ». (4)

Man liest die Bücher.
Man transportierte den Mann ins Krankenhaus.
Man hat den Computer untersucht.
Man baut hier ein neues Haus..

Complétez les prépositions, et parfois les articles. (4)

Er kommt ... August.
Wir fahren ... Berlin.
... Sonntag war es warm.
Er wohnt noch ... seinen Eltern.
Ich bin krank, ich muss ... Arzt gehen.
Ich bleibe heute ... Hause.
Meine Schwester arbeitet ... Schweiz.
Du musst jetzt ... Bett gehen.

Vokabular zum Artikel des Stern :

sich kaputt sparen	soviel sparen, dass man Schaden daran nimmt
bangen	Angst haben
die Fachkraft	ouvrier spécialisé
der Wandel	changement
befeuern	ici : alimenter
der Aufschwung	reprise
werben um	ici : chercher à recruter
Zuwanderung, Einwanderung	immigration
einen Hebel umlegen	actionner un levier

Fragen zum Text :

1. Erklären Sie, warum es in Europa zur Zeit verschiedene wirtschaftliche Probleme gibt. (7)
2. Ist die Zuwanderung eine dauerhafte Lösung für die betroffenen Länder ? (7)
3. Geben Sie dem Artikel einen Titel. (1)
4. Welche Stellung hat Frankreich oder Ihr Heimatland in diesem Kontext ? (4)



Portugiesische Pflegekräfte – bald in deutschen Einrichtungen? Die Bundesagentur für Arbeit wirbt im Ausland um Fachkräfte
Foto: Getty Images/Ona

als Europa steckt in der Krise, Griechenland spart sich kaputt, in Spanien bangen die Menschen um ihre Zukunft und gehen auf die Straße. In Deutschland dagegen boomt die Wirtschaft und bringt damit ein ganz anderes Problem mit sich: den vielbeschworbenen Fachkräftemangel, ausgelöst durch den demografischen Wandel, noch befeuert durch den wirtschaftlichen Aufschwung.

Und eine Million freie Stellen sind nach Angaben des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) derzeit zu besetzen – das sind gut 60 Prozent mehr als im vergangenen Jahr. Ärzte, Ingenieure, Pflegekräfte und Fachkräfte in der Industrie werden händeringend gesucht. Was liegt da näher, als in den EU-Krisenländern um ebendiese Fachkräfte zu werben? In Spanien sind 43 Prozent aller jungen Leute arbeitslos, in Griechenland fallen viele Jobs den Kürzungen zum Opfer, in Portugal emigrieren die Menschen reihenweise nach Brasilien und in die USA.

Die Zentrale Auslands- und Fachvermittlung (ZAV) der Bundesagentur für Arbeit (BA) sieht hier ein brachliegendes Fachkräftepotential, das Deutschland zugute kommen könnte. In Spanien sollen Ingenieure rekrutiert werden, in Griechenland sind vor allem junge Ärzte interessant, in Portugal ließen sich Pflegekräfte für die immer älter werdenden Deutschen abwerben. In Spanien hat die ZAV bereits mehrere Informationsveranstaltungen und Rekrutierungsbörsen organisiert. In einem Zehn-Punkte-Plan stellt die BA in Aussicht, durch eine gesteuerte Zuwanderung könnten bis 2025 insgesamt 800.000 Fachkräfte nach Deutschland kommen. Doch ist diese Strategie realistisch? Durch immer neue Konzepte sollen im Ausland Arbeitnehmer angeworben werden – bislang nur mäßig erfolgreich. Und ist es moralisch überhaupt vertretbar, den darbenenden europäischen Nachbarn die gut ausgebildeten Nachwuchskräfte wegzunehmen?

Maßnahmen gegen den Fachkräftemangel
Im Juni hat das Bundeskabinett Maßnahmen gegen den Fachkräftemangel beschlossen, darunter die Förderung der Integration und der Zuwanderung qualifizierter Fachkräfte auch aus Nicht-EU-Staaten. Die Mindestvergütung für ausländische Akademiker soll von derzeit 66.000 auf 40.000 Euro brutto jährlich gesenkt werden. Ärzte und

Ingenieure aus aller Welt sollen es künftig leichter haben, in Deutschland zu arbeiten.

Dem Mangel an Pflegekräften hoffte die Bundesregierung außerdem durch Arbeitssuchende aus Lettland, Polen und Litauen beizukommen. Von der seit Mai geltenden Freizügigkeit auch für osteuropäische Arbeitnehmer profitiert der deutsche Arbeitsmarkt bisher allerdings kaum. Im ersten Monat haben sich nach IAB-Angaben lediglich 10.000 Beschäftigte aus den acht EU-Beitrittsländern um eine Stelle in Deutschland bemüht – nur rund 4500 mehr als vor dem Start der EU-Arbeitnehmerfreizügigkeit. Der von einigen befürchtete Massenansturm ist ausgeblieben.

"Die Leute werden nicht massenhaft kommen"

Herbert Brückner, Migrations- und Arbeitsmarktexperte beim IAB, glaubt aus mehreren Gründen, dass die Zuwanderung qualifizierter Fachkräfte allenfalls allmählich zunimmt. Zum einen sei Deutschland im Ausland nicht eben als einwanderungsfreundliche Nation bekannt, in den vergangenen Jahren habe man sich vor zu viel Migration schützen wollen. "Es ist aber zu denken, dass die Leute jetzt massenhaft kommen, nur weil man einen politischen Hebel umlegt", meint der Wissenschaftler im Gespräch mit *stern.de*. Zuwanderungsströme reagierten außerdem träge auf neue Gegebenheiten – für Menschen, die mit dem Gedanken spielen, ihr Land zu verlassen, setzt diese Entscheidung einen langen Prozess voraus.

Und noch ein anderer Faktor spielt eine wichtige Rolle: Im Wettbewerb um ausländische Fachkräfte steht Deutschland in Konkurrenz zu anderen Industrienationen. Gerade angelsächsische Länder wie Großbritannien oder Australien – das räumt auch die ZAV ein – bieten ihren gut ausgebildeten Zuwanderern nicht nur einen Arbeitsplatz, sondern gleichzeitig Sprachkurse, eine Wohnung, einen Job für den Partner und Betreuungspätze für die Kinder. Die Sprachbarriere sorgt zusätzlich dafür, so sieht es Brückner, dass Arbeitslose aus Spanien und Portugal eher nach Frankreich oder Belgien ziehen, als nach Deutschland. 17.000 Spanier sind nach ZAV-Angaben an einem Arbeitsplatz in Deutschland interessiert, nach Brückners Ansicht dürfte dieses Potential aber kaum ausgeschöpft werden.

Ohnehin glaubt der Migrationsexperte nicht, dass der demografische Wandel hierzulande allein durch Zuwanderung aufgehalten werden kann. Langfristig müsse sich Deutschland auch für Absolventen und Fachkräfte aus Südosteuropa, dem Nahen Osten und Nordafrika öffnen.

Aucun document autorisé

Calculatrice non programmable autorisée

Durée : 1h

Question 3 : (4 pts)

Considérons le tableau des données brutes suivant :

	8	9
X=	2	5
	3	1

On travaille, à présent, sur la matrice des données centrées réduites Z. La valeur de la première variable pour le 3^{ème} individu est :

- A- -1,42 ☐
- B- 0,71 ☐
- C- 0,98 ☐
- D- -1,37 ☐
- E- Autre : ☐

LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS

Principe du QCM

- vous disposez d'une heure pour compléter ce Questionnaire à Choix Multiple. Si la question exige d'effectuer des calculs, vous êtes invité à les faire dans l'espace prévu à cet effet ;
- Une question peut admettre plusieurs réponses possibles ;
- Une bonne réponse autorise l'attribution de la totalité des points de la question, la **non** réponse à une question n'est pas pénalisante (0 point), alors qu'une **mauvaise réponse** entraîne le retrait de la moitié des points de la question.
- Si vous êtes amenés à choisir la réponse « Autre », vous devez **nécessairement justifier** votre réponse.

Calculs Question 3 :

Question 3 : (4 pts)

Considérons le tableau des données brutes suivant :

8	9
2	5
3	1

X=

On travaille, à présent, sur la matrice des données centrées réduites Z. La valeur de la première variable pour le 3^{ème} individu est :

- A- -1,42 ☐
- B- 0,71 ☐
- C- 0,98 ☐
- D- -1,37 ☐
- E- Autre : ☐

Calculs Question 3 :

Question 4 : (4 pts)

Considérons la matrice R des coefficients de corrélation linéaire entre les variables suivante :

1	0,78
0,78	1

R=

Les valeurs propres de la matrice R sont :

- A- 2,28 et 0,72 ☐
- B- 1,72 et 0,28 ☐
- C- -1,28 et -0,72 ☐
- E- 1,28 et 0,72 ☐
- F- Autres : ☐

Calculs Question 4 :

Question 5: (8pts)

Considérons la matrice R des coefficients de corrélation linéaire entre les variables suivante :

$$R = \begin{pmatrix} 1 & 0,4 \\ 0,4 & 1 \end{pmatrix}$$

Les valeurs propres de la matrice R sont $\lambda_1=1,4$ et $\lambda_2=0,6$. La matrice du changement de base, dans le cadre d'une ACP, correspond à la matrice A suivante :

A-

☐

$$A = \begin{pmatrix} 0,25 & 0,70 \\ 0,70 & -0,25 \end{pmatrix}$$

B-

☐

$$A = \begin{pmatrix} -0,25 & -0,70 \\ -0,70 & 0,25 \end{pmatrix}$$

C-

☐

$$A = \begin{pmatrix} 0,25 & -0,70 \\ 0,70 & -0,25 \end{pmatrix}$$

D-

☐

$$A = \begin{pmatrix} -0,25 & 0,70 \\ -0,70 & -0,25 \end{pmatrix}$$

E- Autre :

☐

Calculs Question 5 :

- ☐ A- 0,97
- ☐ B- 0,66
- ☐ C- 0,78
- ☐ D- Autre :

Calculs Question 6 :

Question 6 : (4 pts)

Dans le cadre d'une ACP, nous disposons des coordonnées des individus dans le nouveau repère, soit la matrice **C** suivante :

C=	1,50	-0,50
	-0,75	-1,50
	-1,50	1,00

La contribution absolue de l'individu 1 sur l'axe factoriel 2 est de :

Question 6 bis : (4 pts)

En reprenant les données de la question 6, la contribution relative de l'individu 2 sur l'axe 2 est de :

- ☐ A- 0,43
- ☐ B- 0,24
- ☐ C- 0,76
- ☐ D- Autre :

Calculs Question 6 bis :

Quelles sont les affirmations justes ?

- A- Les variables Z_1 et Z_3 contribuent dans des proportions équivalentes à l'apparition de l'axe 1. ☐
- B- Les variables Z_2 et Z_3 contribuent dans des proportions équivalentes à l'apparition de l'axe 1. ☐
- C- La variable Z_1 contribue quasi-exclusivement à l'apparition de l'axe 2. ☐
- D- Les variables Z_1 et Z_3 sont très corrélées négativement entre elles. ☐
- E- Les variables Z_2 et Z_3 sont très corrélées négativement entre elles. ☐
- F- Toutes les variables sont correctement représentées dans le repère. ☐
- G- La variable Z_1 n'est pas correctement représentée sur l'axe 1. ☐

Question 8 : (3 pts)

L'AFC est une méthode que l'on peut utiliser :

- A- Tout le temps, que les variables soient quantitatives ou qualitatives. ☐
- B- Uniquement lorsque les variables sont qualitatives. ☐
- C- Seulement lorsque les variables sont quantitatives. ☐
- D- Uniquement lorsque les variables sont qualitatives et au nombre de 2. ☐

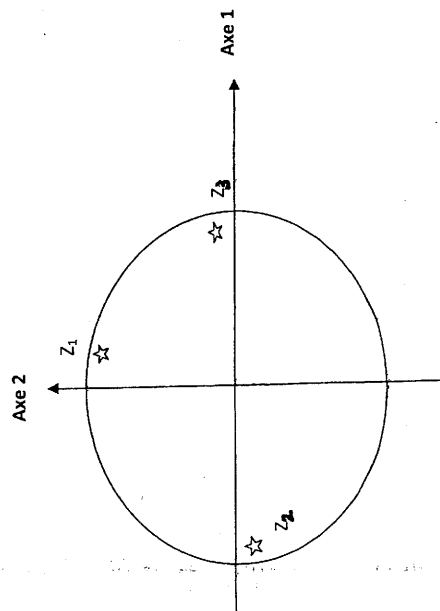
Question 9 : (4 pts)

L'AFD consiste techniquement à trouver la combinaison linéaire des variables initiales qui :

- A- Minimise la variance totale ☐
- B- Minimise la variance inter-classes ☐
- C- Minimise la variance intra-classes ☐
- D- Maximise la variance totale ☐
- E- Maximise la variance inter-classes ☐
- F- Maximise la variance intra-classes ☐

Question 7 : (5pts)

A l'aide de la représentation graphique suivante :



Aucun document autorisé

Calculatrice non programmable autorisée

Durée : 1h

LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS

Principe du QCM

- vous disposez d'une heure pour compléter ce Questionnaire à Choix Multiple. Si la question exige d'effectuer des calculs, vous êtes invité à les faire dans l'espace prévu à cet effet ;
- Une question peut admettre plusieurs réponses possibles ;
- Une bonne réponse autorise l'attribution de la totalité des points de la question, la non réponse à une question n'est pas pénalisante (0 point), alors qu'une mauvaise réponse entraîne le retrait de la moitié des points de la question.
- Si vous êtes amenés à choisir la réponse « Autre », vous devez **nécessairement justifier** votre réponse.

Question 1 : (2 pts)

Dans l'espace R'' , le coefficient de corrélation linéaire entre deux variables centrées est égal :

- A- à 1 par construction ☐
- B- à 0 par construction. ☐
- C- Autre : ☐

Question 2 : (2pts)

L'AFD est une technique que l'on peut utiliser :

- A- Uniquement lorsque les variables sont qualitatives. ☐
- B- Seulement lorsque les variables sont quantitatives. ☐
- C- Autre : ☐

Question 3 : (3 pts)

Considérons le tableau des données brutes suivant :

	8	9
X=	2	5
	3	1

On travaille, à présent, sur la matrice des données centrées réduites Z. La valeur de la deuxième variable pour le 2^{ème} individu est :

- A- -1,42☐
- B- 0,71☐
- C- 0,98☐
- D- -1,37☐
- E- Autre :☐

Calculs Question 3 :

Question 4 : (4 pts)

Considérons la matrice R des coefficients de corrélation linéaire entre les variables suivante :

	1	0,4
R=	0,4	1

Les valeurs propres de la matrice R sont :

- A- 2,28 et 0,72☐
- B- 1,90 et 0,10☐
- C- -1,28 et -0,72☐
- D- 1,28 et 0,72☐
- E- Autres :☐

Calculs Question 4 :

Question 5 : (8pts)

Considérons la matrice R des coefficients de corrélation linéaire entre les variables suivante :

1	0,78
0,78	1

Les valeurs propres de la matrice R sont $\lambda_1=1,78$ et $\lambda_2=0,22$. La matrice du changement de base, dans le cadre d'une ACP, correspond à la matrice A suivante :

A- .

☐

0,25	0,70
0,70	-0,25

A=

B- .

☐

-0,25	-0,70
-0,70	0,25

A=

C- .

☐

0,25	-0,70
0,70	-0,25

A=

D- .

☐

E- Autre :

☐

-0,25	0,70
-0,70	-0,25

A=

Calculs Question 5 :

Question 6: (4 pts)

Dans le cadre d'une ACP, nous disposons des coordonnées des individus dans le nouveau repère, soit la matrice **C** suivante :

1,50	-0,5
-0,75	-1,50
-1,50	1,00

C=

La contribution absolue de l'individu 2 sur l'axe factoriel 1 est de :

- A- 0,97 ☐
- B- 0,66 ☐
- C- 0,43 ☐
- D- Autre : ☐

Calculs Question 6 :

Question 6 bis: (4 pts)

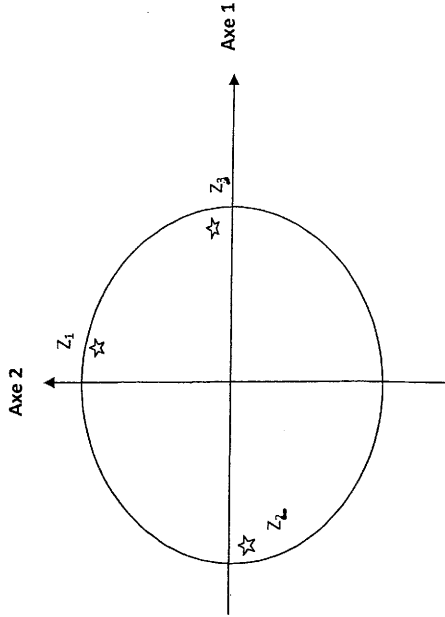
En reprenant les données de la question 6, la contribution relative de l'individu 2 sur l'axe 2 est de :

- A- 0,43 ☐
- B- 0,24 ☐
- C- 0,76 ☐
- D- Autre : ☐

Calculs Question 6 bis :

Question 7: (5pts)

A l'aide de la représentation graphique suivante :



Quelles sont les affirmations justes ?

- A- Les variables Z_1 et Z_3 contribuent dans des proportions équivalentes à l'apparition de l'axe 1. ☐
- B- Les variables Z_2 et Z_3 contribuent dans des proportions équivalentes à l'apparition de l'axe 1. ☐
- C- La variable Z_1 contribue quasi-exclusivement à l'apparition de l'axe 2. ☐
- D- Les variables Z_1 et Z_3 sont très corrélées négativement entre elles. ☐
- E- Les variables Z_2 et Z_3 sont très corrélées négativement entre elles. ☐
- F- Toutes les variables sont correctement représentées dans le repère. ☐
- G- La variable Z_1 n'est pas correctement représentée sur l'axe 1. ☐

Question 8 : (3 pts)

En AFC, les graphiques représentent :

- A- Séparent les individus et les variables. ☐
- B- Simultanément les individus et les variables. ☐
- C- Simultanément les modalités de la variable ligne ainsi que les modalités de la variable colonne. ☐
- D- Séparent les modalités de la variable ligne ainsi que les modalités de la variable colonne. ☐

Question 9 : (5 pts)

L'AFD consiste techniquement à trouver la combinaison linéaire des variables initiales qui :

- A- Minimise la variance totale ☐
- B- Minimise la variance inter-classes ☐
- C- Minimise la variance intra-classes ☐
- D- Maximise la variance totale ☐
- E- Maximise la variance inter-classes ☐

F- Maximise la variance intra-classes ☐

G- Autre : ☐

Fin -

UNIVERSITE MONTPELLIER 1

L3- EXAMEN D'ANGLAIS

Mai 2012

N. BONNAURE

**Vous répondrez directement sur le sujet. Votre copie doit
rester anonyme !**

Aucun document n'est autorisé.

Durée de l'examen : 1h00

A)-VOCABULARY : (3 points)

Give the English for :

- Faire payer :
- Estimations:
- Combustible:
- adhésion :
- non rémunéré:
- surproduction:

B)-DEFINITIONS: (8 points)

Give the definitions in English of:

1).A developing country:

.....

.....

.....

2).The Human Development Index:

.....

.....

.....

3).Microfinance:

.....

.....

.....

4).The International Labour Organization:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5). The OPEC:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6). Peak oil:

.....

.....

.....

7). Child Labour:

.....

.....

.....

C)-QUESTION: (2 points)

Explain in a few words the different steps of the US presidential election:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

D)-READINGCOMPREHENSION: (7 points)

Now, read the text and answer the questions:

by ANNIE BAXTER
March 13, 2012



Factories 'Reshore' Some Work From Overseas

During the worst of the Great Recession, U.S. factory jobs were disappearing at a furious pace. As 2007 began, about 14 million Americans were working in manufacturing.

Three years and one frightful recession later, only 11.5 million were.

But since 2010, employment has been ticking back up, with companies adding about 400,000 jobs.

One reason for at least a small portion of that growth: the return of factory work from overseas. Experts say it's difficult to accurately measure the number of jobs tied to work returning from other countries, but some employers say they know it is happening.

Reversing A Herd Mentality

Howard Hauser, a vice president with Hiawatha Rubber Co., says for a long time, manufacturers followed a herd mentality of sending work offshore. They all wanted components produced in low-wage, emerging markets like China.

"They were looking at the piece price. And it looked like, 'We're going to save a lot of money,'" he said. "But the bottom line was they didn't save nearly as much as they thought. And with the quality issues, they're just not getting product that's acceptable for the customer."

Now Hiawatha, based outside Minneapolis, is getting those contracts.

And Hauser has himself decided to "reshore" production of a component that was being made in China. The move will result in three new hires at his plant.

He says the part was not difficult to make, but the Chinese factory kept botching the job. He

says Hiawatha, which makes rubber components for equipment such as printers and pumps, can do it better.

From Soup To Overtime

As business picks up and hiring resumes, the employees at Hiawatha are feeling more confident now. But it's still painful to recall the recent tough times when orders dropped off about 40 percent and production hours were slashed.

One worker, Richard Beaulieu, says he had to make do while working just three or four days a week.

That went on for nearly a year. His memory of that lean time: "Many, many months, and a lot of soup," he says. "But you just buck it up and get through it."

Beaulieu and the other 65 full-timers are back to normal hours now — and can even count on some overtime.

The U.S. Looks More Competitive

Dan Meckstroth, an economist with the Manufacturers Alliance for Productivity and Innovation, says labor in the United States is looking more competitive internationally for a number of reasons.

For one, U.S. wages are still depressed because of the relatively slow overall recovery. At the same time, wages have been rising in emerging markets. In addition, the skill level of American workers is generally higher. And the supply chain disruptions after last year's Japanese disasters made some companies skittish about outsourcing to Asia, he said.

But Meckstroth says it's hard to quantify any job gains from "reshoring." The number may not be great, but at least the trend line is good, he said.

"I'm not saying there's a tsunami of production coming back to the United States. It's a trickle," Meckstroth said. "But a trickle back is better than the tidal wave out."

But at Hiawatha Rubber, Hauser does not think the future of manufacturing lies in bringing work back, even if that's benefiting his company now. He believes greater productivity for the sector will come through increased automation. At his factory, more automation will eventually mean fewer workers. But the workers who do remain, he says, will be high-skilled and high-paid.

Answer the questions in English and IN YOUR OWN WORDS (DO NOT COPY THE TEXT):

1). What is the situation of the manufacturing sector in the US today?

.....

.....

.....

2). What is one of the reasons for this?

.....

.....

.....

3). Why did a lot of US companies decide to relocate?

.....

.....

.....

4). What is the situation of Hiawatha Rubber Co today?

.....

.....

.....

5). What happened to the employees of Hiawatha a few years ago?

.....

.....

.....

6). Why are the United States more competitive today?

.....

.....

.....

7). What about the future of manufacturing, according to Mr Hauser?

.....

.....

.....

UNIVERSITE MONTPELLIER 1

L3 - EXAMEN D'ANGLAIS

Juin 2012

S6 - Session 2

N. BONNAURE

Vous répondez directement sur le
sujet. Votre copie doit rester
anonyme !

Aucun document n'est autorisé.

Durée de l'examen : 1h00

A) - VOCABULARY: (4 points)

Give the English of:

reconnaître		Faire payer
Référence		Inexploité
Non		Sous-traité
remunéré		
S'engager à		Pétrole brut
Charbon		Goudron
Forer		Surproduction
Puits de		Forer
pétrole		
Combustible		estimations

B) - DEFINITIONS: (9 points)

Give the definitions in English of:

1). A developing country:

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

2). A developed country:

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

3). The HDI:

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

4). Microfinance:

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

5).Child labour:

2).What are its missions?

6).The International Labour Organization:

D) -KEY DATES: (3 points)

Have a look at the following key events in the US history and match them with the right date. You may have several possible answers for ONE single date:

7).The UNICEF:

8).Offshoring:

9).Peak oil:

C) -THE OPEC: (4 points)

Answer the questions:

1). When was the OPEC created? Name the 5 founding members:

- Abraham's Lincoln assassination
- The declaration of Independence
- The Mayflower
- The Election of the first President of the United States of America
- The Philadelphia Meeting
- The signing of the US Constitution
- The first Thanksgiving
- George Washington's Election
- The End of the Civil War
- The Arrival of the Pilgrims on the North American Continent
- The Beginning of the Secession War

- 1620:

- 1621:

- July 4th, 1776:

- May 1877:

- 1789:

- 1860:

- 1865:

Licence Sciences Economiques

Econométrie

Mai 2012

Durée : 2 heures

M. Terraza

Pas de machine Programmable – Pas de document

- 1- Donner les hypothèses de base permettant d'appliquer la méthode des MCO et du M.V pour estimer les paramètres du MLGS.

- 2- On considère le modèle :

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \varepsilon_t$$

$$\text{Avec } t = 1, \dots, 5 \text{ et } Y_t = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \\ 5 \\ 10 \\ 5 \end{bmatrix}$$

- a- Ecrire le modèle sous forme matricielle

- b- Calculer le vecteur $\hat{\beta}$ sachant que :

$$(X'X)^{-1} = \frac{1}{19} \begin{bmatrix} 47 & -39 & -33 \\ -39 & 36 & 29 \\ -33 & 29 & 26 \end{bmatrix} \text{ et } (X'Y) = \begin{bmatrix} 24 \\ 28 \\ -2 \end{bmatrix}$$

- c- Rappeler les propriétés que vérifie $\hat{\beta}$

- d- Calculer le résidu e_t de la régression et vérifier que $\bar{e} \approx 0$

$$\text{sachant que } \hat{Y} = \begin{bmatrix} 1.2631 \\ 2 \\ 6.1051 \\ 8.5242 \\ 6.1052 \end{bmatrix}$$

- e- Calculer $\Omega_{\hat{\beta}}$ puis tester la signification des paramètres de la régression

- f- Calculer r^2 et tester sa signification. Calculer $\bar{r}^2$ et indiquer l'utilité de ce coefficient

- g- On suppose que les résidus du modèle obéissent à la

$$\text{relation : } e_t = \rho e_{t-1} + \eta_t \text{ avec } \eta_t \sim BB(0, \sigma_\eta)$$

- 1- Estimer le paramètre ρ du modèle en utilisant les MCO

- 2- Calculer la valeur de la statistique DW en utilisant $\hat{\rho}$.

Conclure.

- III- On désaisonnalise une série temporelle Y_t par le MLGS avec variables dichotomiques :

$$Y_t = \alpha + \beta_1 IND_{t1} + \beta_2 IND_{t2} + \beta_3 IND_{t3} + \varepsilon_t$$

$$\text{avec } t = 1, \dots, n ; \varepsilon_t \sim iid(0, \sigma_\varepsilon)$$

IND_{tj} : Variables dichotomiques

- a- Indiquer quelles hypothèses sont formulées sur la structure de la chronique Y_t à partir de ce modèle.

- b- Ecrire la forme matricielle du modèle et montrer comment on l'utilise pour désaisonnaliser Y_t .

- c- On donne les informations suivantes sur la série désaisonnalisée (Y_t^D).

$$\text{- Test ARCH-LM : } nR^2 = 7.8 \text{ avec } K = 2$$

$$\text{- Test Ljung-Box: } LB_c = 5.4 \text{ avec } K = 12$$

$$\text{- Test Jarque-Bera: } JB_c = 15.4$$

$$\text{- Test moyenne de la série désaisonnalisée } \bar{Y}^D = 10 ;$$

$$\sigma(Y_t^D) = 2 ; n = 100.$$

Peut-on considérer que la série est bien désaisonnalisée ?

Licence Sciences Economiques

Econométrie

Juin 2012

Durée : 2heures

Michel TERRAZA

Pas de machine Programmable – Pas de document

- I- Démontrer pourquoi dans le MLGS les intervalles de confiance prévisionnels de la variable endogène ne sont pas constants. (5 points)
- II- Discuter l'intérêt de recourir aux estimateurs d'AITKEN dans le MLG. (5 points)
- III- Le problème de la colinéarité dans les modèles de régression. (5 points)
- IV- La désaisonnalisation d'une chronique par le MLGS avec variables dichotomiques. (5 points)

L3 - Licence

Examen 2^{ème} semestre, 2^{ème} session

Enseignant ➤ Mme Sylvie MERHET

Matière ➤ Economie des Ressources Humaines

Durée ➤ 1h30 heures

- ☒ Aucun document autorisé
- ☒ Remettre le sujet dans la copie

Année universitaire 2012

ETUDE DE CAS

L'entreprise BIOPERF est une PME du secteur des biotechnologies créée il y a huit ans sur la base d'une idée forte de son fondateur : réussir à développer des « transporteurs » suffisamment petits pour réussir à amener des molécules de médicaments jusqu'aux cellules malades. Vous y êtes actuellement en stage en sein du service Ressources Humaines, composé du responsable RH et d'une assistante RH.

Même si les premières années ont été financièrement difficiles (puisque elles sont consacrées uniquement à de la recherche, sans qu'aucun chiffre d'affaires ne puisse être dégagé), Bioperf s'est bien développée et compte aujourd'hui 182 salariés.

L'assistante RH annonce au responsable RH sa volonté de prendre un congé parental pendant une durée d'un an. Il s'avère donc nécessaire de recruter quelqu'un en CDD pour compenser cette absence et ainsi mettre en place un processus de recrutement d'un assistant RH. Le responsable RH vous demande de rédiger l'offre d'emploi correspondante. Mais aussi paradoxal que cela puisse paraître, il n'existe dans l'entreprise aucune fiche de description du poste d'assistante RH.

Il vous est donc demandé :

- 1) D'établir la **fiche de description du poste de l'assistante RH**. L'entretien que vous avez avec le responsable RH et que vous avez pris soin de retranscrire (en annexe) vous apporte les informations nécessaires pour cela.
- 2) De **rédiger l'offre d'emploi** que le responsable RH vous demande de créer.
- 3) De proposer une **procédure de recherche de candidatures** en vue du recrutement d'un assistant RH en CDD de 12 mois.

Retranscription de l'entretien entre Le responsable RH (RRH) et le stagiaire (S) :

S : Pouvez-vous me présenter le travail fait par votre assistante RH ?

RRH : C'est très vaste ! On peut dire qu'elle n'a pas le temps de s'embêter ! Il faut bien voir que l'on est que deux pour gérer tous les salariés de l'entreprise, ce n'est pas beaucoup. Mais c'est difficile de faire autrement : Bioperf est sur un secteur très concurrentiel et il faut faire attention à la maîtrise des coûts, notamment les coûts des fonctions support comme la fonction ressources humaines. Moi je m'occupe beaucoup des relations sociales avec les syndicats, le comité d'entreprise, je suis également la performance des ressources humaines en développant des tableaux de bord et en les suivant, pour voir comment adapter si la masse salariale dérape, s'il y a une augmentation des accidents du travail ou autre. L'assistante RH est plus dans la gestion opérationnelle, dans le quotidien.

S : C'est-à-dire ?

RRH : Elle doit s'occuper d'abord de tout ce qui est gestion de la paie, c'est essentiel, notamment saisir les temps de travail pour être sûr que les salariés qui font des heures supplémentaires soient bien payés en conséquence. Ce n'est pas elle qui fait le calcul de la paie et sort les fiches de paie, ça on le sous-traite à un prestataire spécialisé, mais il faut lui transmettre toutes les informations nécessaires pour le calcul, et à temps ! Elle est autonome pour tout ce qui est du domaine de l'administratif RH. Evidemment elle utilise les outils bureautiques classiques comme Word et Excel et puis également Oracle qui est notre ERP et dont on se sert en RH mais aussi en compta.

S : Quoi d'autre ?

RRH : On est une entreprise qui fait énormément de recherche et développement, c'est sa raison d'être. Donc la formation régulière du personnel est quelque chose d'essentiel pour la réussite de l'entreprise, il ne faut surtout pas que les connaissances deviennent obsolètes. Là encore l'assistante RH a une place importante dans la gestion de la formation. C'est donc elle qui va gérer le plan de formation, tout d'abord recueillir les besoins de formation. Après on détermine ensemble quelles sont les priorités, parce qu'il faut toujours faire des choix en termes de formation sinon on explose les budgets. Une fois que les axes de formations sont définis, elle va travailler sur leur mise en œuvre : sélectionner les organismes de formation, déterminer avec les managers les salariés qui vont en bénéficier, quand, et gérer tous les papiers administratifs. Et comme vous l'avez vu ces derniers mois on s'est lancé dans une démarche de Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences, pour anticiper les départs en retraite, l'évolution des besoins de personnel de l'entreprise compte tenu des prévisions de développement des marchés, et voir ce qu'on peut faire en matière de mobilité interne ou de formation. C'est l'assistante RH qui s'est occupée de tout le recueil de l'information et des calculs.

S : Donc un gros travail administratif en autonomie ?

RRH : Donc elle est aussi très en relation avec beaucoup de monde : avec les managers sur la formation et sur d'autres aspects parce qu'ils se posent beaucoup de questions sur comment gérer leurs collaborateurs. Ça veut dire aussi qu'il faut qu'elle soit compétente en matière juridique, pour qu'on soit toujours sûr que l'on respecte le droit du travail, la convention collective à chaque fois que l'on prend une décision de formation, de rémunération ou encore plus quand il s'agit de licenciement.

S : Elle est en contact avec d'autres personnes ?

RRH : Oui, surtout avec les salariés. Il ne se passe pas un jour sans qu'un salarié la contacte ou vienne la voir dans son bureau parce qu'il a une question sur le calcul de la paie, sur les congés de formation auxquels il a droit, sur des papiers à remplir pour la Sécurité Sociale, pour les écoles, etc. Mais fondamentalement elle est surtout en contact avec moi. On travaille beaucoup ensemble, en partenariat, ce qui veut dire que sa mission ne se limite pas à de l'exécution, loin de là. J'attends aussi d'elle qu'elle doit force de proposition. Si elle pense qu'il y a des améliorations à apporter à quelque chose alors il faut en parler en semble, c'est comme ça qu'on avance. Voilà, en résumé c'est ça son travail.

Questions de cours. (9 points)

Répondre aux questions suivantes sans formalisation mathématique:

1. Pourquoi la qualité des compartiments de train en seconde classe est-elle si mauvaise?
2. Pourquoi un monopole ne propose-t-il pas dans un cadre de discrimination du 2ème degré, les contrats (prix-qualité) qu'il proposerait en information complète?
3. Indiquer une raison qui justifierait qu'on subventionne une entreprise en monopole.

Problème. (11 points)

On modélise la ville de Montpellier de manière simplifiée par un segment $[0, 1]$, où 0 est Richter et 1 est l'extrémité opposée de la ville. Sur Richter, en 0, il y a un seul restaurant, tandis qu'à l'autre bout de la ville, en 1, se trouvent tous les autres restaurants de la ville. On suppose que les habitants sont distribués de manière uniforme le long de la ville: chaque point du segment $[0, 1]$ représente un habitant. Le restaurant de Richter propose un menu au prix p et son coût moyen de production (correspondant au salaire du cuisinier) est égal à $c > 0$. Tous les autres restaurants situés en 1 ont un coût moyen de production nul. La cuisine du restaurant de Richter est meilleure que la cuisine dans n'importe quel autre restaurant de la ville, de sorte qu'un habitant disposé à payer au plus u pour un repas dans un restaurant en 1, est disposé à payer au plus $u + \theta$ pour manger à Richter, où $\theta > 0$ est un indice de qualité supérieure. Pour se rendre au restaurant, les habitants utilisent tous le même moyen de transport – le tramway – qui, pour une distance d , leur coûte d . Par exemple, l'utilité d'un habitant localisé au point x de la ville est $u + \theta - x - p$ s'il va prendre un repas au restaurant de Richter. Les restaurants situés en 1 ont un comportement parfaitement concurrentiel. On suppose que les habitants prennent un seul repas au restaurant et que leur surplus est nul s'ils ne vont pas au restaurant.

4. Expliquer pourquoi les restaurants situés en 1 ont un comportement parfaitement concurrentiel. En déduire le prix d'un repas en 1.
5. Ecrire le surplus d'un habitant qui prend un repas en 1.
6. Exprimer la demande du restaurant de Richter en fonction du prix p et de θ lorsque les deux restaurants se partagent la clientèle.
7. Montrer que la présence du restaurant à Richter est socialement efficace à condition que $c < \theta + 1$.

8. A quelle condition sur c et θ la présence d'autres restaurants en ville est-elle socialement efficace?

9. Calculer le prix du repas que fixe le restaurant de Richter et le profit qu'il gagne.

Questions de cours.(9 points)

Répondre aux questions suivantes sans formalisation mathématique:

1. Pourquoi une entreprise peut-elle avoir intérêt à lier un service à la vente de son produit?
Donner deux exemples qui vont dans ce sens.
2. Pourquoi peut-il y avoir une trop grande diversité de produits sur un marché en concurrence imparfaite?
3. Sur un marché en duopole, les deux entreprises ont-elles intérêt à offrir la même qualité de produit. Pourquoi?

Problème.(11 points)

Des consommateurs de café sont uniformément distribués le long d'un segment $[0, 1]$. Ils ont le choix entre deux marques concurrentes: l'une à base d'arabica, proposée par un producteur A, est en 0, et l'autre à base de robusta, proposée par un producteur B, est en 1. Le producteur A vend son café au prix p_1 et le producteur B vend le sien au prix p_2 . Le coût moyen de production de A est égal à $c > 0$ et B a un coût de production nul. Le café A est de meilleure qualité que le café B. Les acheteurs sont tous prêts à payer au maximum r pour le café B et 2 fois plus ($2r$) pour acheter le café A. On suppose que le prix de réserve est suffisamment élevé pour que chacun achète au prix proposé par l'un des deux producteurs. Les acheteurs achètent une seule unité de café. Ils supportent une perte d'utilité à acheter un café qui ne correspond pas à leur goût idéal. Cette perte est mesurée par la fonction quadratique td^2 où t est le coût unitaire de la différence d entre le goût idéal de l'acheteur et le café proposé par le producteur.

4. Ecrire en fonction des prix, de r et de t , l'utilité qu'un acheteur x appartenant à $[0, 1]$ obtient à l'achat de A. Même question s'il achète le café B.
5. Exprimer les demandes de chaque producteur en fonction des prix, de r et de t .
6. Donner la meilleure réponse en prix de A et B.
7. Calculer les prix d'équilibre de Nash en fonction de r, t et c lorsque les deux producteurs se partagent le marché. Commenter ce résultat lorsque t augmente.
8. Le producteur A décide de proposer en plus de son café arabica en 0, un café robusta en 1 identique à celui de B:

- (a) Quel profit rapporte à A d'offrir ce nouveau café en 1?

- (b) Quel est le prix du café de A en 0 à la suite de l'introduction de ce nouveau café de A en 1?

SANS DOCUMENTS NI CALCULATRICE

RAPPEL: Le but de l'examen N'EST PAS de retranscrire ce que vous savez ou ce que vous avez retenu du cours indépendamment des questions posées. Le but EST de répondre de façon claire, précise et concise aux questions posées. (En particulier, l'énoncé de la bonne réponse peut être plus court que l'énoncé de la question elle-même).

Question 1 (2 points): Le commerce mondial

Répondez de façon aussi précise et concise que possible aux deux questions suivantes:

- a/ Quels sont les principaux partenaires commerciaux de la France ?
b/ Quel sont les types de biens échangés sur les marchés mondiaux au milieu des années 2000 ?

Question 2 (4 points): Le modèle ricardien

On considère deux pays (le pays domestique et le pays étranger), chacun produisant deux biens (X et Y) avec un seul facteur de production: le travail. Le tableau suivant indique le nombre d'heures de travail pour produire une unité de chaque bien dans chaque pays.

Heures de travail par unité de bien	Bien X	Bien Y
Pays domestique	$a_{LX} = 2$	$a_{LY} = 1$
Pays étranger	$a_{LX}^* = 8$	$a_{LY}^* = 2$

- a/ Quel est l'avantage comparatif du pays domestique et celui du pays étranger ?
b/ Supposons qu'à l'ouverture au commerce international, les prix des biens X et Y soient: $p_X = 12$ et $p_Y = 4$. Les deux pays ont-ils intérêt à se spécialiser? Quel est le salaire relatif des travailleurs domestiques? Expliquez.

Question 3 (4 points): Le modèle HOS

On considère deux pays (le pays domestique et le pays étranger), chacun produisant deux biens (X et Y). Chaque bien est produit avec la même technologie dans les deux pays à l'aide de deux facteurs de production: le travail et le capital.

Dans l'économie domestique, on note a_{Li} et a_{Ki} le nombre d'heures de travail et le nombre d'unités de capital pour produire une unité de bien i , pour $i = X, Y$. Pour l'économie étrangère, les coefficients techniques correspondants sont notés a_{Li}^* et a_{Ki}^* .

Soit L et K les dotations en travail et en capital de l'économie domestique, et L^* et K^* les dotations en travail et en capital de l'économie étrangère.

- a/ Sous quelle condition l'économie domestique est-elle relativement abondante en travail ?
b/ Sous quelle condition la production de bien X est-elle intensive en travail (dans les deux pays) ?
c/ Rappelez le théorème de Heckscher-Ohlin (HO).
d/ Rappelez le théorème de Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS). Interprétez.

Question 4 (4 points): Les économies d'échelle

Supposons que les coûts fixes d'installation pour une entreprise d'une industrie donnée soient de 10000€ et que le coût marginal de production soit de 50€. L'accroissement du nombre d'entreprises n sur le marché renforce la concurrence et entraîne une diminution du prix selon la relation

$$P = 50 + (10/n)$$

On suppose enfin que l'industrie en question est présente dans deux pays (le pays domestique et le pays étranger) qui ne diffèrent que par leurs tailles de marché. La taille du marché domestique est de $S_D = 9000$ consommateurs, tandis que la taille du marché étranger est de $S_E = 16000$ consommateurs.

- a/ On suppose que les deux pays sont en autarcie. Après avoir déterminé la fonction de coût moyen (en fonction de la taille de marché et de n), calculez le nombre d'entreprise à l'équilibre dans chaque pays. En déduire le prix d'équilibre dans chaque pays.
b/ On suppose maintenant que les deux pays s'ouvrent au commerce international. Calculez le nombre d'entreprises et le prix d'équilibre sur le marché mondial. Interprétez.

Question 5 (4 points): La politique commerciale

Montrez graphiquement quel est l'impact de la mise en place d'un droit de douane sur le bien-être agrégé d'un pays en faisant la distinction entre un petit pays et un grand pays.

Question 6 (2 points): Protectionnisme et accords internationaux

- a/ Que stipule la clause de la nation la plus favorisée dans les accords de l'OMC ? Quelle est l'exception à cette clause et les implications de cette exception ?
b/ Quelle est la différence entre une zone de libre échange et une union douanière ?

Licence de Sciences Economiques L3 - Seconde session (durée: 1h30)

Pr Guillaume Cheikbossian

SANS DOCUMENTS NI CALCULATRICE

RAPPEL: Le but de l'examen N'EST PAS de retranscrire ce que vous savez ou ce que vous avez retenu du cours indépendamment des questions posées. Le but EST de répondre de façon claire, précise et concise aux questions posées. (En particulier, l'énoncé de la bonne réponse peut être plus court que l'énoncé de la question elle-même).

Question 1 (6 points): Le modèle ricardien

On considère deux pays (le pays domestique et le pays étranger), chacun produisant deux biens (X et Y) avec un seul facteur de production: le travail. La dotation en travail L^* du pays étranger est deux fois plus importante que la dotation en travail L du pays domestique, i.e. $L^* = 2L$. Enfin, le tableau suivant indique le nombre d'heures de travail pour produire une unité de chaque bien dans chaque pays.

	Bien X	Bien Y
Pays domestique	$a_{LX} = 3$	$a_{LY} = 2$
Pays étranger	$a_{LX}^* = 12$	$a_{LY}^* = 3$

Heures de travail par unité de bien

a/ Quel est l'avantage comparatif du pays domestique et celui du pays étranger ?

b/ Construisez et représentez graphiquement la courbe d'offre relative mondiale.

c/ On suppose que la demande relative mondiale est donnée par: $\frac{\text{demande de bien } X}{\text{demande de bien } Y} = \frac{1}{p_X/p_Y} = \frac{p_Y}{p_X}$ où p_X et p_Y sont les prix des biens X et Y à l'ouverture au commerce international. Construisez et représentez graphiquement la courbe de demande relative mondiale. En déduire le prix d'équilibre.

d/ Précisez la structure des échanges et montrez que les deux pays gagnent aux échanges.

Question 2 (4 points): Le modèle HOS

On considère un pays produisant deux biens (X et Y) avec deux facteurs de production: le travail et la terre. Les prix des biens X et Y sont notés respectivement p_X et p_Y . Par ailleurs, le prix (ou coût) unitaire du travail est noté w , tandis que celui de la terre est noté r .

On suppose que le bien X est intensif en travail et que – suite à l'ouverture au commerce international – le prix relatif du bien X augmente.

a/ Représentez graphiquement l'impact d'une hausse du prix relatif du bien X sur le prix relatif des facteurs et sur le ratio terre/travail utilisé dans la production des deux biens.

a/ Rappelez et discutez brièvement le théorème de Stolper-Samuelson.

Question 3 (4 points): Les économies d'échelle

Considérons une industrie particulière dans un pays donné. La fonction de coût de chaque entreprise de cette industrie est donnée par:

$$C = F + cQ.$$

F représente le coût fixe, c représente le coût marginal et Q représente la quantité produite d'une entreprise.

De plus, l'accroissement du nombre d'entreprises n sur le marché renforce la concurrence et une diminution des prix selon la relation:

$$P = c + 1/(n * b).$$

Enfin, on note S la taille du marché de cette industrie.

a/ Déterminez le nombre d'entreprise d'équilibre ainsi que le prix d'équilibre.

b/ Discutez de l'impact d'une hausse de la taille du marché S et d'une hausse du coût fixe F sur le nombre d'entreprise et le prix d'équilibre.

Question 4 (2 points): La politique commerciale

Montrez graphiquement quel est l'impact de la mise en place d'une subvention aux exportations sur le bien-être agrégé d'un grand pays.

Question 5 (4 points): Politique commerciale stratégique

Considérons le cas où une entreprise domestique et une entreprise étrangère sont en concurrence sur le marché mondial. Chaque entreprise a la possibilité de fabriquer un nouveau produit pour ce marché mondial et fait face à un choix binaire: produire ou ne pas produire.

Les bénéfices pour chaque entreprise selon leurs décisions sont donnés par le tableau suivant. Les chiffres en gras correspondent aux bénéfices de l'entreprise domestique.

	Entreprise domestique	
	Produire	Ne pas produire
Entreprise étrangère	Produire	-5 -15 50 0
	Ne pas produire	0 40 0 0

a/ Est-ce que le gouvernement domestique a intérêt à subventionner son entreprise pour que celle-ci décide de produire ?

b/ Même question si les bénéfices de l'entreprise étrangère lorsque celle-ci décide de produire sont de 5 (au lieu de -5) et de 60 (au lieu de 50) lorsque l'entreprise domestique décide respectivement de produire et de ne pas produire ?

UNIVERSITE MONTPELLIER I
Faculté d'Economie

Licence L3 Economie publique (M PERCEBOIS)

Session d'examen (1) année universitaire 2011-2012

Aucun document n'est autorisé
Aucune calculatrice n'est autorisée

Le candidat traitera l'un des deux sujets suivants, au choix

Sujet 1 Les problèmes soulevés par la révélation et l'agrégation des préférences individuelles dans un univers néoclassique

Sujet 2

Pourquoi une politique budgétaire active peut-elle engendrer des effets d'éviction ? Expliquez le mécanisme de cette éviction

UNIVERSITE MONTPELLIER I/ Faculté d'Economie

2^{ème} session d'examen/ année 2011-2012

L3

ECONOMIE PUBLIQUE (M PERCEBOIS)

Aucun document n'est autorisé

Aucune calculatrice n'est autorisée

Le candidat traitera l'un des deux sujets suivants, au choix

Sujet 1

L'internalisation des externalités : définition et mécanismes

Sujet 2

Le débat sur le théorème d'équivalence impôt-emprunt

L3
ESPAGNOL ECONOMIQUE
SEMESTRE 6
2011-2012
(1ère session)
Y. Iglesias-Philippot

I- LATINOAMÉRICA: PRINCIPALES ETAPAS DESDE LOS AÑOS 80 HASTA LA ACTUALIDAD (10 pts):

Teniendo en cuenta las informaciones que ustedes encontraron en los diferentes documentos propuestos en clase acerca de este periodo, digan si la situación general ha cambiado o no, dando ejemplos concretos. Es muy importante que propongan un plan para estructurar su trabajo.

- 1- Presenten el plan (3 pts).
- 2- A partir de este plan, desarrollen su argumentación (7 pts).

II- PROCESOS DE INTEGRACIÓN EN LATINOAMÉRICA (10 pts):

- 1- EL ALCA y el ALBA: Después de presentarlos brevemente, digan en qué se parecen y en qué se oponen. (8 pts)
- 2- ¿Qué representa la UNASUR? (2 pts)

L3
ESPAGNOL ECONOMIQUE
SEMESTRE 6
2011-2012
(2ème session)
Y. Iglesias-Philippot

I- LATINOAMÉRICA: PRINCIPALES ETAPAS DESDE LOS AÑOS 80 HASTA LA ACTUALIDAD (7 pts):

Teniendo en cuenta las informaciones que ustedes encontraron en los diferentes documentos propuestos en clase acerca de este periodo, digan si la situación general ha cambiado o no, dando ejemplos concretos. Es muy importante que propongan un plan para estructurar su trabajo.

II- PROCESOS DE INTEGRACIÓN EN LATINOAMÉRICA (7 pts):

Presenten los que estudiamos en clase indicando en qué se parecen y en qué se oponen.

III- LAS MAQUILADORAS EN MÉXICO (6 pts) :

Expliquen de qué se trata (orígenes, objetivos, evolución) y citen los principales argumentos de los detractores y defensores.

FACULTE D'ECONOMIE

LICENCE 3 Monnaie-Finance

FINANCE INTERNATIONALE

1^{ère} SESSION DU DEUXIEME SEMESTRE 2012

Durée : 1 h 30

J. SADEFO

PAS DE MACHINE PROGRAMMABLE - PAS DE DOCUMENT

Exercice 0 (7 points)

1) Définitions : Taux de change au comptant, taux de change à terme, cotation « au certain », cotation à « l'incertain », report, déport, swap cambiste, option d'achat européenne, risque de change de transaction.

2) Comment différencier un contrat de change futures d'un contrat de change forward ?

3) Comment différencier une option de change d'un contrat à terme de devise ?

4) Quelle est l'objectif de la gestion du risque de change ? Comment distinguer la couverture contre le risque de change de la spéculation sur le risque de change ?

5) Quelle peut-être l'impact de la hausse de l'euro et de la baisse du dollar les fonds propres des sociétés françaises ayant des filiales à l'étranger ?

6) Quel est le principe du termillage ? Comment peut-il être utilisé pour un exportateur (importateur) pour gérer son risque de change ? Que doit faire un exportateur français recourant au termillage s'il possède une créance à 2 mois en dollar américain et s'il anticipe pour les 5 prochains mois une hausse de cette devise par rapport à l'euro ?

7) Quelle est le principe de la compensation multilatérale (netting) ? Quels en sont les avantages pour la gestion du risque de change ? Quelles sont les avantages, les conditions de fonctionnement et les conséquences de la mise en place du netting au niveau d'un groupe international ?

8) Quels sont les services proposés par la Coface pour gérer le risque de change auquel sont confrontés les entreprises françaises ?

Exercice I (7 points)

A) Vous souhaitez acheter une option vente de dollars cotée 0.10 euro pour un prix de 0.7 euro par dollar le 28 mai 2011, et d'échéance juillet 2011; le montant du contrat est de 10 000 dollars.

1) Quelle est la somme que vous devez déboursier pour obtenir cette option ?

Dans quel cas allez-vous exercer cette option à l'échéance ?

2) Dans ce cas, quel sera le gain de votre opération ?

3) Représentez par un tableau et un graphique les gains et les pertes associés à cette prise de position en supposant que vous le dénouez à l'échéance.

B) Le 12 juillet, sur le marché des changes interbancaire, une banque vend pour compte propre une option d'achat GBP/USD de 1 million de livres sterling et de prix d'exercice 1,5100. La prime de cette option est de 1,58 cent par livre sterling. Son échéance est la fin du mois d'août.

1) Quelles sont, à la date du 12 juillet, les anticipations de la banque quant à l'évolution du cours de la livre sterling par rapport au dollar ?

2) Quel est le montant de la prime reçue par la banque ?

3) Quel est le cours au comptant de la livre sterling à partir duquel le vendeur d'une option d'achat GBP/USD pour l'échéance août ayant un prix d'exercice de 1,5100 commence à enregistrer une perte ?

4) Le 19 juillet, la banque achète une option d'achat GBP/USD de 1 million de livres sterling, de prix d'exercice 1,5100. La prime de cette option est de 0,67 cent par livre sterling. Son échéance est la fin du mois d'août.

Quel est le profit ou la perte réalisé par la banque ?

Exercice IV (6 points) :

Le 1^{er} juin, l'entreprise JSK de Paris fait une offre à une firme américaine pour une livraison de jouets le 1^{er} décembre. L'entreprise américaine doit répondre à cette offre le 1^{er} septembre. L'offre porte sur 20000 jouets dont le prix catalogue est 112 EUR/pièce. Le cours du dollar constaté aujourd'hui est 1 USD/0,90091 EUR constaté aujourd'hui. Si l'offre est acceptée, cette somme est payée le 1^{er} septembre.

Les conditions sont les suivantes :

- Taux de change à terme à 3 mois, $F=1$ USD/0.91 EUR ;
- Taux de change au comptant, $S=1$ USD/0.90091 EUR ;
- Taux d'intérêt à 3 mois des euro-dollars : 3.5 %
- Taux d'intérêt à 3 mois des euros-euros : 4,5 %

Il est aussi possible d'acheter sur le marché de gré à gré des options de vente de dollars contre des euros à Paris. Pour une livraison en septembre, ces options de vente peuvent être achetées à 0.01 EUR par USD, le prix d'exercice étant de 1 USD/0.91 EUR.

Vous couvrez le risque de change :

- Sur le marché à terme : explicitiez et chiffrez la solution ;
- Sur le marché des eurodevises : explicitiez et chiffrez la solution ;
- Sur le marché des options : explicitiez et chiffrez la solution.

Si le taux de change à l'échéance est égal à USD/EUR 1.00, quelle est l'opération de couverture qui aurait été la plus intéressante ?

J. SADEFO

PAS DE MACHINE PROGRAMMABLE - PAS DE DOCUMENT

Exercice 0 (5 pts) :

- 1) Quelles sont les caractéristiques des contrats à terme de devises (currency futures) ?
Où sont-ils négociés ? Quelles sont les devises servant de supports à ces contrats ?
- 2) Comment différencier un contrat de change futures d'un contrat de change forward ?
- 3) Quelles sont les caractéristiques du marché des changes interbancaire au comptant ?
du marché des changes interbancaire à terme ?
- 4) Quel est l'intérêt d'un centre de facturation pour la gestion du risque de change d'une firme multinationale ?
- 5) Un importateur voulant se couvrir contre le risque de change peut-il avoir recours à des options de vente ? Comment doit-il procéder ? Que pensez-vous d'une telle couverture ? Que doit faire un exportateur qui se couvre contre le risque de change avec des options de vente ?
- 6) Un exportateur voulant se couvrir contre le risque de change peut-il avoir recours à des options de d'achat ? Comment doit-il procéder ? Que pensez-vous d'une telle couverture ? Que doit faire un importateur qui se couvre contre le risque de change avec des options d'achat ?

Exercice I (4 pts)

- 1) Quel est le mode de cotation en Suisse ? dans la zone euro ?
- 2) La cotation EUR/CHF au comptant est la suivante : EUR/CHF 1.6005 – 1.6014.
Quelle est la cotation CHF/EUR.
- 3) Le cours au comptant du dollar le lundi est égal à 1.5595 USD pour 1 EUR. Le mardi, le cours affiché du dollar est de 1.6050 USD pour 1 EUR. Que pouvez-vous dire ?
- 4) Dans un pays où la cotation est à l'incertain, lorsqu'une devise s'apprécie, que constate-t-on au niveau des cotations de cette devise ?
- 5) Dans la zone euro, la banque A affiche les cotations suivantes :
EUR/USD 1.4542 – 1.4553 et EUR/CHF 1.6005 – 1.6014.
- 6) A Paris, le dollar est coté au comptant 1.4500 USD / 1 EUR et à un an 1.5000 USD / 1 EUR. Quelle est l'anticipation des opérateurs sur les marchés de Changes ?
 - a) Quelle est la cotation USD/CHF ?
 - b) Que constatez-vous au niveau du spread (écart acheteur - vendeur).

Exercice II (3 points)

- 1) L'entreprise X veut emprunter 1.7 million de francs suisses. Actuellement, elle peut emprunter à 3 ans 1 million d'euros à 5 % et 1.6 million de francs suisses à LIBOR + 2%. L'entreprise Y veut emprunter 1 million d'euros et, en ce moment, elle peut emprunter à 3 ans 1 million d'euros à 4 % et 1.7 million de francs suisses à LIBOR. Le cours au comptant de l'euro est à 1.7 CHF.

L'entreprise Y peut se financer à moindre coût sur les différents marchés, mais elle a, en termes relatifs, de meilleures conditions sur le marché en francs suisses. Si l'entreprise X veut se financer en francs suisses et l'entreprise Y en euros, elles ont intérêt à faire un swap.

Pouvez-vous décrire ce swap ?
- 2) La société X a contracté un swap avec la société Y dans lequel X vend 1 million d'euros en t=0 contre 1.1 million de dollars. Le taux d'intérêt sur l'euro est égal à 5 % et sur le dollar à 10 %. Les remboursements ont lieu in fine dans 5 ans ; le cours du dollar au comptant est égal à 1.1 USD / 1 EUR. Un an plus tard, la société X décide de vendre son swap. Le taux d'intérêt Européen et Américain sont alors respectivement égaux à 8 % et 12 %. Le cours du dollar est égal à 1.4 USD / 1 EUR.

Quel est son prix de vente ?

Exercice III (8 points) :

Un exportateur américain possède une créance de 500 000 francs suisses ayant une échéance de 3 mois. Sur le marché des changes au comptant, la cotation du franc suisse par rapport au dollar ressort à 1 CHF = 0.56 USD. Sur le marché forward, elle est 1 CHF = 0.64 USD. L'exportateur craint une baisse importante de la devise helvétique. Il souhaite s'en protéger en ayant recours à une option européenne à la monnaie négociée sur le marché de gré à gré, car l'extrême volatilité du franc suisse le conduit à ne pas éliminer l'hypothèse d'une hausse de la devise dans laquelle la créance est libellée.

1. Que doit faire l'exportateur pour se protéger contre le risque de change ?
2. La prime associée à l'option négociée par l'exportateur est de 3 centimes américains par franc suisse. Trois mois plus tard, à l'échéance de la créance, l'exportateur constate que le cours du franc suisse exprimé en dollar s'établit à 1 CHF = 0.57 USD.

Que doit faire l'exportateur ?
3. Exprimée en dollar, quelle est la valeur des 500 000 francs suisses obtenus par l'exportateur à l'échéance de sa créance ? Quel est le coût de couverture ?
4. Quelle aurait été, exprimée en dollar, la valeur des 500 000 francs suisses si l'exportateur ne s'était pas couvert ?
5. Quelle est l'efficacité de cette opération ? Comparez cette efficacité à celle offerte par la vente d'un contrat forward.
6. Qu'aurait fait l'exportateur s'il avait constaté qu'à l'échéance de la créance le cours du franc suisse avait été de 1 CHF = 0.72 USD. Exprimée en dollars quelle aurait été la valeur de 500 000 francs suisses ?
7. Comparez le résultat de la question 6.) à celui qui aurait été obtenu par la vente d'un contrat forward.
8. A l'échéance de l'option, quel est le profil de gains et pertes de l'exportateur qui a couvert sa créance en franc suisse ?

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

**Examen final
2011-2012
session 1**

Année : Licence 3 - semestre 6

Epreuve : Histoire de la pensée économique

Durée : 1 h 30

Documents autorisés : AUCUN

Répondre aux questions suivantes:

Question 1 (8 points): Définissez la rente et expliquez comment elle se détermine chez David Ricardo.

Question 2 (6 points): Pourquoi Malthus s'oppose-t-il à la loi des débouchés de J.-B. Say?

Question 3 (6 points): Présentez (de la manière la plus détaillée possible) les 3 branches de l'économie politique et sociale chez Léon Walras.

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

Examen final
2011-2012
session 2

Année : Licence 3 - semestre 6

Epreuve : Histoire de la pensée économique

Durée : 1 h 30

Documents autorisés : AUCUN

Répondre aux questions suivantes:

Question 1 (8 points): Commentez: "Ce n'est pas de la bienveillance du boucher, du brasseur ou du boulanger qu'il faut espérer notre dîner, mais du souci de leur propre intérêt." (Adam Smith).

Question 2 (6 points): Pourquoi le système capitaliste est-il instable selon Karl Marx?

Question 3 (6 points): Quels problèmes Walras sous-estime-t-il ou néglige-t-il dans son explication de l'obtention et de l'existence de l'équilibre général?

Questions de cours.(10 points)

1. Le système de marché concurrentiel incite-t-il une entreprise polluante à réduire sa pollution à un niveau efficace? Pourquoi?
2. Qu'est-ce qu'une taxe pigouvienne? Quel effet en attend-on?
3. Comment expliquer que les bisons, contrairement aux vaches, sont une espèce menacée de disparition?

Exercice.(10 points)

La demande européenne d'acier est estimée par la fonction $D(p) = 300 - p$ où p est le prix d'une tonne d'acier. Le coût marginal privé de produire q tonnes d'acier pour ce marché est égal à $q/2$. Le marché de l'acier est considéré comme étant parfaitement concurrentiel. La pollution émise par la production d'acier détériore l'environnement suivant la fonction $E(q) = 150q$, où $E(q)$ est la quantité totale d'émissions polluantes et q la quantité produite d'acier.

4. Déterminer la fonction d'offre d'acier sur le marché.
5. Représenter graphiquement l'utilité marginale de l'acier, le coût marginal privé et le coût marginal social de produire de l'acier.
6. Déterminer le prix et la quantité d'équilibre concurrentiel du marché de l'acier. Quelle est alors la quantité d'émissions polluantes?
7. Quelle quantité d'acier serait-il économiquement efficace d'échanger, en tenant compte du dommage causé par la pollution? Quelle serait alors la quantité d'émissions polluantes?
8. Calculer le montant de la taxe pigouvienne qui permettrait de restaurer l'efficacité économique.

Questions de cours.(10 points)

1. Pourquoi peut-on considérer l'environnement comme un bien public? Illustrer par deux exemples.
2. Qu'est-ce qui caractérise les ressources communes en accès libre? Quelle est la particularité du coût que supporte un individu pour exploiter ce genre de ressource?
3. Qu'est-ce qu'une taxe pigouvienne? Quel effet en attend-on?

Exercice.(10 points)

Il y a 2 chasseurs de baleines sur l'océan. Soient b_i le nombre de baleines capturées par le chasseur $i, i = 1, 2$. La valeur d'une baleine pour un chasseur est donnée par son prix de marché p . Le coût de chasser une baleine est une fonction croissante du nombre total de baleines capturées: $c(b_1 + b_2) = c \times (b_1 + b_2)$, avec $c > 0$. Ainsi, l'utilité du chasseur $i = 1$ est :

$$u_1(b_1, b_2) = pb_1 - c(b_1 + b_2)b_1.$$

Sur une période de chasse, les chasseurs décident simultanément combien capturer de baleines. Le comité de pêche à la baleine, garant de l'intérêt collectif, se fixe pour objectif de déterminer le nombre de baleines optimal $b^* = b_1^* + b_2^*$ qui maximise $u_1(b_1, b_2) + u_2(b_1, b_2)$.

4. Ecrire le programme de maximisation de chaque chasseur.
5. Ecrire les deux conditions de premier ordre qui caractérisent la solution consistant à laisser chaque chasseur décider du nombre de baleines qu'il va capturer. En déduire les fonctions de réaction de chaque chasseur au nombre de baleines que l'autre chasseur va capturer.
6. Déterminer le nombre total de baleines à l'équilibre de Nash.
7. Ecrire la condition de premier ordre qui permet de trouver le nombre de baleines optimal b^* .
8. L'équilibre de Nash de la solution décentralisée prédit-il qu'il y aura trop ou pas assez de baleines capturées? Pourquoi.

Université Montpellier I

LICENCE 3

Méthodes de la Banque

1^{ère} session 2012

Professeur Michel DESHONS

Traiter le sujet suivant

Présenter la méthode de calcul des impasses en liquidité et montrer comment une banque peut les utiliser pour se couvrir contre le risque d'illiquidité.

Aucun document autorisé

Université Montpellier I

LICENCE 3

Méthodes de la Banque

2^{ème} session 2012

Professeur Michel DESHONS

Traiter le sujet suivant :

Après avoir présenté le bilan simplifié d'une banque de dépôts, détailler sur le plan technique le contenu des postes concernant les emplois et les ressources inter-bancaires.

Aucun document autorisé

Le document ci-dessous est une note technique d'un sondage d'intentions de vote réalisé avant le 1^{er} tour des élections présidentielles de 2012.



Note technique

- Sondage réalisé pour : **YAHOO!**
- Dates de réalisation : Les 17 et 18 avril 2012
- Mode de recueil : Interrogation par téléphone
- Echantillon : 956 personnes, constituant un échantillon représentatif de la population française âgée de 18 ans et plus.

Les intentions de vote qui figurent dans ce rapport reposent, pour chacune d'entre elles, sur la base des personnes inscrites sur les listes électorales, se déclarant certaines d'aller voter et ayant exprimé une intention de vote.

Méthode des quotas : sexe, âge, profession du chef de famille après stratification par région et catégorie d'agglomération.

Nous rappelons que toute diffusion des résultats de cette enquête doit être accompagnée d'éléments techniques tels que : la méthode d'enquête, les dates de réalisation, le nom de l'institut, la taille d'échantillon.

- Les résultats d'intentions de vote ne constituent pas un élément de prévision du résultat électoral. Ils donnent une indication significative de l'état du rapport de forces à 3 jours du premier tour de l'élection présidentielle et à moins de 3 semaines de l'issue du scrutin.
- Pour la population dont les intentions de vote sont analysées dans le présent rapport, la marge d'erreur est la suivante :
 - +/- 2,5 points pour une intention de vote entre 5 et 10%
 - +/- 3,5 points pour une intention de vote entre 10 et 30%
 - +/- 4 points pour une intention de vote entre 40 et 60%



Question : Commentez et appréciez les différents éléments de cette note technique.

Traiter les deux questions suivantes :

Question 1 : (14 pts)

Les sondages empiriques sont-ils toujours à recommander ?

Question 2 : (6 pts)

Dans la population de taille $N=26$ ci-dessous, sélectionnez, par sondage aléatoire simple un échantillon de taille $n=5$. Explicitez votre démarche.

n°	Nom	n°	Nom
1	A	14	N
2	B	15	O
3	C	16	P
4	D	17	Q
5	E	18	R
6	F	19	S
7	G	20	T
8	H	21	U
9	I	22	V
10	J	23	W
11	K	24	X
12	L	25	Y
13	M	26	Z

Politique Economique et Sociale
Licence L3. 2^{ème} semestre
Pr. Claude Bismut
Année 2011-2012 / 1^{er} Session
Durée : 2 heures / Epreuve sans documents

Sujet de l'examen

Aucun document n'est autorisé.
Ni dictionnaire (français ou bilingue),
ni machine électronique.

Thème général : Questions sur la politique budgétaire.

1. Le triple A est-il un « trésor » ?
2. Les étrangers détiennent une part importante de la dette publique nationale. Est-ce inquiétant?
3. Faut-il taxer les mutuelles (pour réduire le déficit de l'assurance maladie) ?
4. Doit-on subventionner l'éducation de l'enfant ou la famille de l'enfant?

Notes.

- **Les réponses ne doivent en aucun cas dépasser 20 lignes**
- Chaque question sera notée sur 5 points.
- Les copies sont notées autant sur le fond que sur la rédaction.
- Les copies rédigées en anglais sont acceptées.

Politique Economique et Sociale
Licence L3. 2^{ème} semestre
Pr. Claude Bismut
Année 2011-2012 / 2^e Session
Durée : 2 heures / Epreuve sans documents

Sujet de l'examen

Aucun document autorisé, ni dictionnaire (français ou bilingue), ni machine électronique.

Thème général : L'ajustement budgétaire

1. Qu'est ce qui limite l'endettement public ?
2. Faut-il réduire les dépenses publiques ou augmenter les impôts ?
3. Faut-il réduire les dépenses sociales ?
4. Faut-il remettre en cause les exonérations de cotisations sociales ?

Attention : Les réponses ne doivent en aucun cas dépasser 20 lignes. Répondez dans l'ordre des questions posées. Evitez les redondances.

Notes

- Chaque question sera notée sur 5 points.
- Les copies sont notées autant sur le fond que sur la rédaction.
- Les copies rédigées en anglais sont acceptées.

LICENCE 3

RECHERCHE OPERATIONNELLE

MAI 2012

F. SEYTE

AUCUN DOCUMENT AUTORISE - PAS DE MACHINE PROGRAMMABLE

REPONDE DIRECTEMENT SUR LE DOCUMENT

QUESTIONS DE COURS : (6 points)

Développer :

- Le théorème de Weierstrass

b) de donner sa forme standard

c) de le résoudre par la méthode graphique. Vous expliquerez votre démarche.

2°) Donner le tableau de la dualité et mettre le dual sous sa forme canonique.

- l'algorithme du simplexe (expliquer la démarche)

EXERCICE I : (8 points)

Une agence de voyage décide d'organiser un charter sur Mexico pour y transporter au moins 2000 personnes et 150 tonnes de bagages. Elle contacte deux compagnies. A la date du voyage, Air France ne dispose que de 15 avions, elle propose la location d'un de ses avions pour 4 millions d'euros ; quant à Corsair, elle ne dispose que de 10 avions qu'elle consent à louer 3 millions d'euros l'unité.

Les avions proposés par Air France ne peuvent transporter à pleine charge que 200 personnes et 10 tonnes de bagages chacun. Les avions proposés par Corsair n'ont une capacité que de 150 personnes et de 15 tonnes de bagages chacun.

Combien d'avions de chaque type doit louer l'agence de voyage afin de minimiser les dépenses ?

1°) Pour répondre à cette question, il est demandé :

a) d'écrire le programme sous sa forme canonique

EXERCICE II : (6 points)

Le stock de pièces d'une entreprise est réapprovisionné de façon que son niveau soit v au début de chaque mois ; ce stock sert à satisfaire une demande mensuelle d , connue par sa probabilité $p(d)$. Celle-ci ayant été déterminée par des relevés statistiques antérieurs, tout porte à croire qu'elle est valable pour l'avenir. Les quantités v et d ne peuvent prendre que des valeurs entières. Les frais de stockage pour une pièce par mois sont évalués à $s/12$ (les frais de réapprovisionnement n'interviendront pas, puisqu'ils se manifestent une fois par mois). Si le stock ne peut satisfaire la demande mensuelle, on estime que le coût de pénurie est c par unité non fournie.

1°) Présenter graphiquement ce modèle de gestion de stock et préciser ses hypothèses.

2°) Déterminer le coût global de détention du stock en fonction de s , v , c , d , $p(d)$. (Il n'est pas demandé de démontrer le résultat)

3°) La distribution de probabilité de la demande de cette entreprise est la suivante :

v	0	1	2	3	4	5	+ de 5
d	0	1	2	3	4	5	+ de 5
$p(d)$	0.05	0.1	0.2	0.3	0.2	0.15	0

Avec $s = 182.64$ € et $c = 30.49$ €

Trouver la valeur v^* qui minimise la fonction de coût global. Déterminer ce coût

LICENCE 3

RECHERCHE OPERATIONNELLE

JUIN 2012

F. SEYTE

**AUCUN DOCUMENT AUTORISE
PAS DE MACHINE PROGRAMMABLE**

I Développer le modèle de gestion de stock de Wilson dans le cas d'une demande déterministe avec coût de pénurie

II Développer l'algorithme de FORD- FULKERSON

III Enoncer :

- le théorème de Weierstrass
- le théorème des inégalités fondamentales
- les théorèmes concernant les solutions d'un problème de programmation linéaire