Sujets d'examens

UM, UFR AES, Licence 1, 2014-2015, semestre 2

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

Sign 2 Signion 1

LICENCE 1 AES

Examen: Analyse Economique

Jeudi 8 janvier 2015

Documents autorisés

oui

Dictionnaires autorisés

oui non

non

Calculatrices non programmables autorisées oui 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.

Répondre directement dans la grille.

-0,5 si réponse fausse ou incomplète, 0 si non réponse, 1 si bonne réponse.

Il y a 28 questions, chaque question vaut 1 point et la note est ensuite ramenée sur 20.

Attention, parfois plusieurs réponses sont possibles.

1/L'offre et la demande

Tableau 1:

En notant QD la quantité demandée et Qs la quantité offerte, nous avons

Prix	$Q_{\rm D}$	Qs
2	100	10
6	80	30

Question 1:

En utilisant les informations fournies par le tableau 1, l'équation la droite de demande est :

- 1. QD=-0.2P+22
- 2. QD=-5P+110
- 3. QD=-5P+22
- 4. QD=-0.2P+100.4
- 5. QD=-2P+100
- 6. QD=4P+20
- 7. Aucune de ces réponses n'est correcte

Question 2:

En utilisant les informations fournies par le tableau 1, l'équation de la droite d'offre est :

- 1. QS=5P
- 2. P=0.2QS
- 3. QS=0.2P+11
- 4. QS=-5P
- 5. OS=5P+22
- 6. QS=0.2P
- 7. Aucune de ces réponses n'est correcte

Question 3:

En utilisant les informations fournies par le tableau 1, les valeurs à l'équilibre sont :

- 1. P=0 et Q=0
- 2. P=10 et Q=10
- 3. P=11 et Q=55
- 4. P=55 et Q=11
- 5. Q=5 et P=2
- 6. P=0 et Q=110
- 7. Aucune de ces réponses n'est correcte

Question 4:

Une augmentation de l'offre se traduit par un déplacement vers la ______ de la courbe d'offre de marché. On observe une augmentation de l'offre lorsque ______.

- 1. Gauche. Les entreprises tentent d'augmenter les prix de vente suite à une augmentation du coût du principal facteur de production.
- 2. Gauche. Les entreprises tentent de diminuer les prix de vente suite à une augmentation du coût du principal facteur de production.
- 3. Droite. Les coûts des facteurs de production diminuent ou lorsque la technologie de production s'améliore.
- 4. Gauche. Des entreprises se retirent du marché, laissant une plus grosse part du marché aux entreprises restantes.
- 5. Droite. Le prix du produit augmente.
- 6. Aucune de ces réponses n'est correcte

Question 5:

Un accroissement des salaires, du coût du capital et du revenu des consommateurs sur le marché d'un bien normal conduit à :

- 1. Une chute de la demande sur ce marché et à un prix d'équilibre plus élevé.
- 2. Une chute de l'offre sur ce marché et à un prix d'équilibre plus élevé.
- 3. Une chute de l'offre et à un accroissement de la demande sur le marché ; néanmoins, en l'absence d'autre information, on ne peut pas connaître la variation du prix.
- 4. Une chute de l'offre, à un accroissement de la demande et à une hausse du prix d'équilibre.
- 5. Une chute de l'offre, à une baisse de la demande et à une hausse du prix d'équilibre.
- 6. Aucune de ces réponses n'est correcte

Question 6:

Un accroissement simultané de l'offre et de la demande va systématiquement provoquer :

- 1. Un déplacement vers la droite des deux courbes, ce qui conduit à un prix et une quantité d'équilibre plus élevés.
- 2. Un déplacement vers la droite des deux courbes, ce qui conduit à un prix plus élevé. Néanmoins, il est impossible de déterminer l'effet sur les quantités échangées en l'absence d'information supplémentaire.
- 3. Un accroissement simultané de l'offre et de la demande va se traduire par un déplacement vers la droite des deux courbes, ce qui conduit à un prix et une quantité d'équilibre plus faibles.
- 4. Un accroissement simultané de l'offre et de la demande va se traduire par un déplacement vers la gauche des deux courbes, ce qui conduit à un prix et une quantité d'équilibre plus élevés.
- 5. Un déplacement vers la droite des deux courbes, ce qui conduit à une quantité d'équilibre plus élevée. Néanmoins, il est impossible de déterminer l'effet sur le prix en l'absence d'information supplémentaire.
- 6. Aucune de ces réponses n'est correcte

Question 7:

L'accroissement de l'indice de prix de Laspeyres au fil du temps est plus élevé que le coût réel de la vie, car :

1. L'indice des prix de Laspeyres est un indice à pondération fixe qui mesure les variations dans le coût de la vie au fil du temps en utilisant le panier de biens et de services consommé pendant l'année de référence. Il ne prend pas en compte les phénomènes de substitution qui poussent les consommateurs à acheter les biens dont le prix a baissé.

2. L'indice des prix de Laspeyres est un indice à pondération variable qui mesure les variations dans le coût de la vie au fil du temps en utilisant le panier de biens et de services consommé pendant l'année courante. Il ne prend pas en compte les phénomènes de substitution qui poussent les consommateurs à acheter les biens dont

le prix a baissé.

3. L'indice des prix de Laspeyres est un indice à pondération fixe qui mesure les variations dans le coût de la vie au fil du temps en utilisant le panier de biens et de services consommé pendant l'année courante. Il ne prend pas en compte les phénomènes de substitution qui poussent les consommateurs à acheter les biens dont

le prix a baissé.

4. L'indice des prix de Laspeyres est un indice à pondération variable qui mesure les variations dans le coût de la vie au fil du temps en utilisant le panier de biens et de services consommé pendant l'année de référence. Il ne prend pas en compte les phénomènes de substitution qui poussent les consommateurs à acheter les biens dont le prix a baissé.

5. Aucune de ces réponses n'est correcte

Question 8:

Si un marché est en équilibre :

- 1. Les acheteurs et les vendeurs peuvent acheter et vendre tout ce qu'ils souhaitent au prix courant.
- 2. Il n'y a pas de tendance à la hausse ou à la baisse du prix.
- 3. Le profit est maximal
- 4. Toutes les propositions précédentes sont correctes.
- 5. La quantité offerte est égale à la quantité demandée.
- 6. Aucune proposition n'est correcte.

Question 9:

Laquelle de ces propositions est-elle un exemple d'analyse économique positive ?

1. La baisse de 10 % de la proportion d'adolescentes enceintes aux États-Unis entre 2000 et 2002 a permis une meilleure qualité de vie des enfants américains durant cette même période.

2. La proportion d'adolescentes enceintes aux États-Unis a chuté de 10 % entre 2000 et 2002 pour atteindre un niveau de 76,4 pour 1 000 femmes âgées de 15 à 19 ans. Il

s'agit du taux le plus faible jamais observé pour ce pays.

3. La proportion d'adolescentes enceintes aux États-Unis a chuté de 10 % entre 2000 et 2002 pour atteindre un niveau de 76,4 pour 1 000 femmes âgées de 15 à 19 ans. Il s'agit du taux le plus faible jamais observé pour ce pays, mais il reste encore trop élevé par rapport à ce qui serait souhaitable.

4. La proportion d'adolescentes enceintes aux États-Unis a atteint son plus bas niveau jamais observé avec un taux de 76,4 pour 1 000 femmes âgées de 15 à 19 ans. Néanmoins, ce n'est toujours pas satisfaisant car beaucoup d'autres pays développés

ont un taux beaucoup plus faible.

5. Toutes les propositions sont correctes6. Aucune de ces propositions n'est correcte

Question 10:

Laquelle de ces propositions est-elle un exemple d'analyse économique normative ?

1. Les lycéens qui affirment avoir plus de 100 livres chez eux ont, en moyenne, des résultats aux examens significativement plus élevés en sciences, en économie et en histoire par rapport aux lycéens qui affirment avoir moins de 100 livres chez eux.

2. Les élèves qui ont participé aux programmes visant à encourager les jeunes enfants à lire quotidiennement ont de meilleures notes au lycée que ceux qui n'y participent pas.

3. La proportion de lycéens américains qui ne lisent jamais pour le plaisir est passée de 20 % en 1994 à 25 % en 2006.

4. Les livres que les enseignants des écoles publiques font lire aux élèves devraient être choisis à partir d'une liste agréée afin de s'assurer que les élèves ne lisent que de la littérature de qualité.

5. Toutes les propositions sont correctes

6. Aucune de ces propositions n'est correcte

Question 11:

Le salaire minimum en France était de 7,61 euros en 2004 et de 8,82 euros en 2009. L'indice des prix à la consommation était de 107,8 en 2004 et de 117,13 en 2009. Le salaire minimum en France exprimé en euros de 2009 était de :

- 1. 8,12 euros en 2004, ce qui signifie un salaire minimum réel de 8,6 % plus élevé en 2009 qu'en 2004.
- 2. 8,27 euros, ce qui implique une augmentation du salaire minimum réel de 6,7 % entre 2004 et 2009.
- 3. Il n'y a pas assez d'information pour calculer l'évolution du salaire réel entre 2004 et 2009.
- 4. 8,82 euros en 2004, ce qui implique une non-augmentation du salaire minimum entre 2004 et 2009.
- 5. Aucune de ces propositions n'est correcte

2/ Le consommateur

Question 12:

Les trois hypothèses de base que doivent respecter les préférences des consommateurs sont :

- Les consommateurs peuvent comparer et classer selon leurs préférences tous les paniers de biens disponibles sur le marché, leurs préférences sont transitives et les consommateurs préfèrent toujours disposer d'un bien en plus grande quantité.
- 2. Les consommateurs font face à des contraintes budgétaires, ils préfèrent les biens et les services les moins chers et ne sont jamais satisfaits de leur niveau de consommation.
- 3. Les consommateurs ne prennent pas toujours des décisions d'achat rationnelles, ils préfèrent souvent disposer d'une quantité moindre d'un bien et sont incohérents dans leurs préférences pour certains paniers de biens.
- 4. Les consommateurs sont incapables de comparer et de classer des paniers contenant des biens différents, leurs préférences ne sont pas transitives et les consommateurs préfèrent toujours disposer d'un bien en plus grande quantité.
- 5. Les consommateurs sont capables de comparer et de classer des paniers contenant des biens différents, leurs préférences ne sont pas transitives et les consommateurs préfèrent toujours disposer d'un bien en plus grande quantité.
- 6. Aucune de ces réponses n'est correcte

Question 13:

Une courbe d'indifférence représente ______ et sa pente est égale ______

- 1. Les différentes combinaisons de deux biens qui procurent le même niveau de satisfaction. Au taux marginal de substitution.
- 2. Les différentes combinaisons de biens et de services que le consommateur peut acheter. Au taux marginal de substitution
- 3. Les différentes combinaisons de deux biens qui procurent le même niveau de satisfaction. Au prix d'un bien par rapport à l'autre.
- 4. Les différentes combinaisons de biens et de services que le consommateur peut acheter. Au ratio du prix des deux biens.
- 5. Les différentes combinaisons de biens et de services que le consommateur peut acheter pour différents niveaux de satisfaction. au taux marginal de substitution
- 6. Aucune de ces réponses n'est correcte

Question 14:

La demande à une firme est représentée par une droite D1. Le prix de vente est de Pa et la quantité vendue est de Qa. Suite à une campagne publicitaire, on a constaté un déplacement de la droite de D1 en D2. (On supposera que les deux courbes sont parallèles.) Pour le même prix de Pa, la quantité vendue est maintenant de Qb.

- 1. La demande en A est plus élastique que la demande en B car le montant est divisé par une quantité QA qui est plus grande que QB
- 2. La demande en A est plus élastique que la demande en B car le montant est divisé par une quantité QB qui est plus grande que QA
- 3. La demande en B est plus élastique que la demande en A car le montant est divisé par une quantité QB qui est plus grande que QA
- 4. La demande en B est plus élastique que la demande en A car le montant est divisé par une quantité QA qui est plus grande que QB
- 5. La demande est aussi élastique en A qu'en B car le montant est divisé par une quantité QA qui est identique à QB
- 6. Aucune de ces réponses n'est correcte

Question 15:

La demande tendra à être plus élastique au prix si :

- 1. Il existe peu de substituts au bien ou au service en question et si le produit représente une part faible du budget des consommateurs.
- 2. Il existe de nombreux substituts au bien ou au service en question ; celui-ci représente alors une part relativement grande du budget des consommateurs et on raisonne sur une période de temps relativement longue.
- 3. Il existe peu de substituts au bien ou au service en question et si on raisonne sur le court terme.
- 4. Il existe de nombreux substituts au bien ou au service en question ; celui-ci représente alors une part relativement faible du budget des consommateurs et on raisonne sur une période de temps relativement courte.
- 5. Aucune de ces réponses n'est correcte

Question 16:

Les courbes d'indifférence sont décroissantes et concaves, car :

- 1. Lorsqu'on se déplace vers le bas et vers la droite le long d'une courbe d'indifférence, et que l'on substitue la consommation d'un bien à un autre, la satisfaction totale diminue.
- 2. Le principe des utilités marginales décroissantes implique que, lorsque la consommation d'un bien augmente, on sacrifie de moins en moins d'autres biens pour maintenir la satisfaction constante.
- 3. Lorsqu'on se déplace vers le haut et vers la droite le long d'une courbe d'indifférence, et que l'on substitue la consommation d'un bien à un autre, la satisfaction totale augmente.
- 4. Le principe des utilités marginales décroissantes implique que, lorsque la consommation d'un bien augmente, il est nécessaire de sacrifier de plus en plus d'autres biens pour maintenir la satisfaction constante.
- 5. Aucune de ces réponses n'est correcte

Question 17:

Lorsque le prix d'un bien augmente et que le prix de l'autre bien ainsi que le revenu sont maintenus constants, la droite de budget :

- 1. Effectue une rotation de telle sorte que le point d'intersection entre la droite de budget et l'axe associé au bien dont le prix a augmenté est plus proche de l'origine.
- 2. Effectue une rotation de telle sorte que le point d'intersection entre la droite de budget et l'axe associé au bien dont le prix a augmenté est plus éloigné de l'origine.
- 3. Se déplace parallèlement à la droite de budget initiale en s'éloignant de l'origine.
- 4. Se déplace parallèlement à la droite de budget initiale en se rapprochant de l'origine.
- 5. Aucune de ces réponses n'est correcte

Question 18:

Lorsque l'on se déplace le long d'une courbe d'indifférence et que l'on consomme des paniers de biens différents contenant des biens X et des biens Y, la variation globale de la satisfaction est :

- 1. Égale au TMS et elle se représente par l'équation TMS = $Px(\Delta X) + Py(\Delta Y)$.
- 2. Égale à zéro, et elle se représente par l'équation $0 = Px(\Delta X) + Py(\Delta Y)$.
- 3. Positive et elle se représente par l'équation $\Delta Satisfaction = Umx (\Delta X) + Umy (\Delta Y)$, où Um désigne l'utilité marginale.
- 4. Égale à zéro et elle se représente par l'équation 0 = Umx (ΔX) + Umy (ΔY), où Um désigne l'utilité marginale.
- 5. Aucune de ces réponses n'est correcte

Question 19:

La pente de la droite de budget, lorsque le bien Y est sur l'axe des ordonnées et le bien X sur l'axe des abscisses, est constante et égale à :

- 1. L'opposé du taux marginal de substitution (TMS) du consommateur.
- 2. L'opposé du rapport des prix des deux biens.
- 3. L'opposé du nombre d'unités de X qui doivent être sacrifiées pour pouvoir acheter une unité supplémentaire de Y, soit ΔY / ΔX .
- 4. Réponses 2 et 3.
- 5. Réponses 1, 2 et 3
- 6. Aucune proposition n'est correcte.

Question 20:

L'utilité marginale mesure :

- 1. La satisfaction supplémentaire gagnée suite à la consommation d'une unité supplémentaire d'un bien ou d'un service, en gardant la consommation de tous les autres biens et services constante.
- 2. La satisfaction supplémentaire gagnée suite à l'accroissement dans une même proportion de la quantité consommée de tous les biens et services.
- 3. La satisfaction perdue lorsque l'on consomme une unité en moins d'un bien ou d'un service, en maintenant constante la consommation de tous les autres biens et services.
- 4. La variation dans la satisfaction lorsque l'on consomme une unité supplémentaire d'un bien et une unité en moins d'un autre bien.
- 5. Aucune de ces réponses n'est correcte

Question 21:

- 1. Si un consommateur choisit des paniers de biens contenant les biens normaux X et Y, quand le prix du bien X baisse : le consommateur achète plus de X et moins de Y en raison de l'effet de substitution.
- 2. Le consommateur autant de X que de Y en raison de l'effet de substitution.
- 3. Le consommateur n'est pas en mesure d'ajuster les achats, car la contrainte budgétaire reste constante.
- 4. Le consommateur achète davantage de bien X et la même quantité de bien Y parce que son pouvoir d'achat a augmenté.
- 5. Le consommateur peut acheter davantage de bien X et de bien Y, selon ses préférences. En effet, la baisse de prix de X augmente le pouvoir d'achat du consommateur.
- 6. Aucune de ces propositions n'est correcte

3 / Le producteur

Question 22:

La productivité moyenne du travail atteint son maximum lorsque la productivité marginale du travail:

- 1. Est égale à zéro.
- 2. Atteint son maximum.
- 3. Est égale à la productivité moyenne du travail.
- 4. Est supérieure à la productivité moyenne du travail
- 5. Est inférieure à la productivité moyenne du travail
- 6. Aucune de ces réponses.

Question 23:

Un mouvement le long de l'isoquante est représenté par l'équation :

- 1. (PmK) Δ K = (PmL) Δ L.
- 2. $(\Delta K / \Delta L) = (PmL / PmK)$.
- 3. $(PmK) \Delta K + (PmL) \Delta L = 0$.
- 4. Tout ce qui précède.
- 5. Aucune de ces réponses n'est correcte

Question 24:

Supposons que deux ouvriers produisent chacun une moyenne de 300 unités. Un troisième ouvrier est embauché, et la production augmente pour atteindre 810 unités. Alors :

- 1. La productivité moyenne du travail est négative.
- 2. La productivité moyenne du travail est de 270.
- 3. La productivité moyenne du travail baisse.
- 4. Réponses 2 et 3.
- 5. Réponses 1, 2 et 3.
- 6. Aucune des propositions n'est correcte

Question 25:

Dans une fonction de production typique, la productivité marginale du travail augmente dans un premier temps puis elle baisse :

- 1. En raison de la loi des rendements marginaux décroissants.
- 2. Quand la quantité d'un input utilisé est de plus en plus grande alors que les autres inputs sont maintenus constants. La production supplémentaire qui découle de l'utilisation de cet input finira par diminuer.
- 3. Quand, à des niveaux faibles de travail, les employés sont en mesure de se spécialiser dans des tâches et d'augmenter ainsi la productivité. Toutefois, si on utilise davantage de travail avec une quantité fixe du capital, certains travailleurs deviennent non productifs.
- 4. Réponses 2 et 3.
- 5. Réponses 1, 2 et 3.
- 6. Aucune des propositions n'est correcte

Question 26:

Si le capital est représenté sur l'axe vertical et le travail sur l'axe horizontal, le taux marginal de substitution (TMST) est égal à :

- 1. Moins la pente de l'isoquante, ou le produit marginal du travail divisé par le produit marginal du capital (PmL / PmK).
- 2. $(-\Delta K/\Delta L)$ ou (PmK/PmL), où PmK est la productivité marginale du capital et PmL la productivité marginale du travail.
- 3. Moins la pente de l'isoquante, ou ($\Delta L / \Delta K$), qui est égal à (PmL / PmK).
- 4. Toutes ces réponses sont correctes
- 5. Aucune de ces réponses.

Question 27:

Si le capital est représenté sur l'axe vertical et le travail sur l'axe horizontal, le taux marginal de substitution (TMST) baisse :

- 1. Lorsqu'on utilise plus de facteur travail. La productivité marginale du travail diminue en raison des rendements marginaux décroissants.
- 2. Lorsque le travail est remplacé par le capital. La productivité marginale du capital augmente en raison des rendements marginaux décroissants.
- 3. Lorsque -($\Delta K / \Delta L$) baisse.
- 4. Tout ce qui précède.
- 5. Aucune de ces réponses.

Question 28:

La productivité marginale du travail est égale :

- 1. à la quantité produite rapportée à la quantité utilisée de travail (Q/L)
- 2. au surplus de production résultant de l'utilisation d'une unité supplémentaire de travail $(\Delta Q/\Delta L)$
- 3. à la quantité utilisée de travail rapportée à la quantité utilisée de capital (L/K)
- 4. à la quantité de travail nécessaire pour produire la dernière unité de produit ($\Delta L/\Delta Q$)
- 5. aucune des propositions n'est correcte





LICENCE A.E.S., 1^{ére} ANNÉE ANNÉE UNIVERSITAIRE 2014–2015

DROIT CONSTITUTIONNEL <u>DE</u> LA V° RÉPUBLIQUE

Examen
Semestre 2
1 ere session

Patrice Ndiaye

28 avril 2015 9h30-11h30 Amphithéâtres D001-100-400

Traitez, au choix, <u>l'un</u> des deux sujets suivants :

1er sujet:

Le contrôle parlementaire de l'action gouvernementale

 2^{nd} sujet : À partir de l'extrait du texte ci-après reproduit répondez aux questions suivantes :

- 1°) Présentez le texte et le contexte (date du texte). (2 points)
- 2°) Comment les auteurs de la Constitution concevaient-ils le rôle du Conseil constitutionnel ? (4 points)
- 3°) Quelles sont les évolutions majeures qui ont conduit le Conseil constitutionnel à s'affranchir de son rôle originel ? (6 points)
- 4°) Quel rôle joue aujourd'hui le Conseil constitutionnel ? Expliquez l'impact des évolutions sur le rôle du Conseil Constitutionnel. (5 points)
- 5°) Quels sont les effets de la révision constitutionnelle de 2008 sur les compétences et le rôle du Conseil constitutionnel ? (3 points)

Pierre PACTET, Ferdinand MÉLIN-SOUCRAMANIEN, *Droit constitutionnel*, Sirey Université, 25ème édition, 2006, p. 500-501

«... En créant le Conseil constitutionnel, les auteurs de la Constitution poursuivaient, semble-t-il, des objectifs assez modestes.

Certes, ils lui avaient confié, en application de l'article 61.2, un possible contrôle de la constitutionnalité mais l'exercice de cette compétence était assorti de deux tempéraments fort importants. D'une part, il ne pouvait être saisi que par de hautes personnalités – chefs de l'État et du gouvernement, présidents des assemblées – a priori peu agressives envers un pouvoir qu'elles incarnaient. D'autre part, la conformité à la Constitution paraît avoir été comprise de manière très stricte, c'est-à-dire par référence au texte proprement dit, et donc à l'exclusion du préambule, ce qui excluait par là même les grandes normes protectrices des libertés et des droits de 1789 et de 1946.

En réalité, il semble bien que la véritable utilité attendue du Conseil résidait dans la volonté de garantir l'effectivité des articles 37.2 et 41, qui permettaient au Premier ministre de le saisir pour lui demander de se prononcer sur le caractère législatif ou réglementaire des textes de lois que le gouvernement souhaitait pouvoir modifier par décret ou encore des propositions de lois et des amendements déposés par les parlementaires. En d'autres termes, le Conseil était chargé, à l'initiative de l'exécutif, de contenir le Parlement dans le domaine législatif, qui était le sien, et que l'on considérait à l'époque comme déterminé par l'article 34. Durant environ une décennie, le Conseil, d'ailleurs peu saisi, a accepté cette conception minimaliste de la mission qui lui était impartie et s'est effectivement cantonné dans le rôle d'un organe régulateur de compétences entre le Parlement et le gouvernement.

[…]

Dans ces conditions, le nombre des recours a rapidement plus que décuplé cependant que le contrôle, désormais effectué pour l'essentiel par rapport aux grands textes mythiques de 1789 et de 1946, orientait la jurisprudence du Conseil vers la protection des droits fondamentaux. Progressivement, le Conseil va connaître sa grande période. Le prestige qu'il retire de son rôle de garant des libertés et des droits bénéficie à l'exercice des autres compétences. Il est le juge naturel des élections politiques nationales, adresse des recommandations sur des réformes techniques souhaitables, défend en dépit des progrès de la construction européenne la souveraineté française. Ses méthodes, ses modes d'interprétation, sa jurisprudence font l'objet d'analyses et de commentaires nombreux et approfondis. Il n'est jusqu'aux alternances qui ne lui profitent, l'aidant à se situer en margé du circuit politique. Ses membres, devenus « les sages » de la République, sont unanimement reconnus, y compris par ceux qui avaient longtemps critiqué leurs prédécesseurs et l'institution elle-même. »





UNIVERSITE DE MONTPELLIER FACULTE D'ADMINISTRATION ECONOMIQUE ET SOCIALE Droit des obligations - Caroline Raja Licence AES, 1ère Année Année 2014/2015

Examen Semestre 2 - 1ère session

Durée: 2 h 00

Documents autorisés : Code civil

Veuillez résoudre le cas pratique

M. Legrand est plombier-chauffagiste à Montpellier. Il est un entrepreneur connu dans la région, car son travail est de grande qualité. Parmi ses clients, il compte notamment le Syndic de copropriété *Lecompte Immobilier* (LI), qui fait très souvent appel à ses services. Il est encore intervenu il y a six mois dans l'une des résidences gérées par le Syndic (La Résidence *Du Clair*) afin d'installer un nouveau système de chauffage central. Son succès est tel qu'il a également accepté, malgré un carnet de commandes très chargé, de procéder à l'installation complète de la plomberie et du chauffage d'un immeuble neuf de six étages durant le mois de mars. Tout irait donc parfaitement bien s'il n'avait rencontré quelques difficultés, pour lesquelles il voudrait connaître votre avis.

1 - Il vous informe que malgré de nombreuses relances, il n'a pas encore été payé par le Syndic pour l'installation du système de chauffage (4000 euros). Il est furieux car ce chantier a nécessité trois jours de travail, pendant lesquels il n'a donc pas pu satisfaire la demande d'autres clients. Il pense agir directement contre les propriétaires de la résidence Du Clair afin de récupérer la totalité de la somme, mais il ignore si cela est possible. Il vous indique, en effet, qu'il s'est entretenu avec l'un d'eux, qui lui a dit : « Monsieur, nous n'avons pas à payer, le Syndic n'a jamais demandé aux copropriétaires le règlement de la facture des

travaux que vous avez effectués ».

2 - Il vous raconte aussi ses déboires à propos de l'installation de la plomberie et du chauffage dans l'immeuble neuf. Bien qu'il s'y soit engagé, il n'a pas pu procéder aux travaux durant le mois d'avril. Il a donc reporté la date de début des travaux au 15 juin. Il a bien sûr veillé à en informer son client, M. Albertine, mais ce dernier est très mécontent. En effet, l'immeuble qu'il a fait construire sur un terrain hérité de son grand-père devait être terminé fin mars et livré le 1^{er} avril à un promoteur immobilier en vue de la location d'appartements. En raison du retard dans la réalisation des travaux de plomberie-chauffage, M. Albertine n'a pas pu livrer l'immeuble dans les temps et le promoteur immobilier a donc acheté un autre bien sans l'en avertir. M. Albertine a adressé un courrier à M. Legrand indiquant, notamment : « Suite au report de la réalisation des travaux, et de la perte financière que je subis, je me réserve le droit de vous assigner ». M. Legrand est inquiet, d'autant plus qu'il a reçu il y a quelques jours un courrier de Melle Ribelle, une jeune Lilloise et future locataire d'un des appartements de l'immeuble. Embauchée par une startup Montpelliéraine, elle devait débuter son nouveau travail d'assistante de direction le 15 avril et devait s'installer dans son appartement le 10. Malheureusement, le retard pris par M. Legrand dans la réalisation des travaux la conduite à annuler son déménagement, qu'elle avait déjà planifié, ainsi que son embauche. Elle lui reproche sa mésaventure et lui demande de l'indemniser.





20

UNIVERSITE DE MONTPELLIER
FACULTE D'ADMINISTRATION ECONOMIQUE ET SOCIALE

<u>Droit des obligations</u> - Caroline Raja

<u>Licence AES</u>, 1^{ère} Année

2014/2015

Semestre 2 – 2^{de} Session

Durée : 2 h 00

Documents autorisés : Code civil

1) Résoudre les cas pratiques (14 points)

Cas nº 1: Claire et Vincent se sont connus à la faculté au début de l'année. Sous le charme de la beauté de Claire, Vincent lui a proposé de se fiancer au mois d'avril. Claire a tout de suite accepté et, pour fêter cette belle nouvelle, Vincent l'a amené quelques jours au bord de la mer pour essayer le jet ski que ses parents lui ont offert pour sa réussite aux examens. Vincent, qui a l'habitude de conduire ces engins, n'a pas manqué de prévenir Claire: « surtout, accroche toi, lorsque je vais aller vite, tu risques de tomber ». Et ce qui devait arriver...est arrivé. Lors d'une accélération, Claire a été violemment projetée en arrière. Gravement blessée par la turbine, elle gardera malheureusement de très vilaines cicatrices. Vincent vient vous consulter, désespéré : après l'accident, il a découvert qu'une étiquette, qui se trouve sous le guidon du véhicule, précise qu'il est obligatoire de porter un vêtement de protection lors de son utilisation. Qu'en pensez-vous?

Cas n° 2: Philippe et Elisabeth sont heureux car ils vont bientôt devenir propriétaires. Le 6 février dernier, un ami de la mère de Philippe, M. Margueritte, leur a consenti une promesse unilatérale de vente d'une villa à Saint-Tropez, valable jusqu'au 6 août. Mais voilà que le lundi 1^{er} juin, ils ont reçu un courrier de sa part, les informant de la vente de la maison à Melle Bellegoutte! Elisabeth et Philippe ont décidé de ne pas se laisser faire... Ils ont envoyé un courrier à M. Margueritte, daté du 2 juin, dans lequel ils lui indiquent qu'ils acceptent d'acquérir le bien. M. Margueritte refuse de leur vendre la villa et, ne sachant pas vers qui se tourner, ils vous demandent votre avis.

2) Répondez aux questions suivantes (6 points)

- Quelle est la sanction de la violation du pacte de préférence par le promettant ?
- Quelles sont les conditions de la nullité du contrat pour dol?

Université Montpellier I

UFR Administration Economique et Sociale

Licence 1

L1 Sem 2 Session 1

HISTOIRE CONTEMPORAINE

Semestre $2 - 1^{ere}$ session 2014-2015

Durée de l'épreuve : 2 heures

Cours: Sandrine MICHEL

Sujet:

Avec le capitalisme marchand puis le 1^{er} âge du capitalisme industriel (1780-1870), les investissements productifs vont changer de modes de financement. Expliquez pourquoi et comment.

Consignes:

Une copie double maximum avec:

- introduction et conclusion rédigées ;
- un plan détaillé.

Documents autorisés.

Bon travail.

LA Semin 2 Senion 2

Université Montpellier I

UFR Administration Economique et Sociale

Licence 1

HISTOIRE CONTEMPORAINE

Semestre $2-2^{\text{ère}}$ session 2014-2015

Durée de l'épreuve : 2 heures

Cours: Sandrine MICHEL

Sujet:

Dans le capitalisme industriel naissant (1780-1870), comment expliquer la croissance des systèmes bancaires et l'émergence des marchés financiers ?

Consignes:

Une copie double maximum avec:

- introduction et conclusion rédigées ;
- un plan détaillé.

Documents autorisés.

Bon travail.

25

LA Sem 2 Sess 1

LICENCE AES 1ERE ANNEE 2014-2015

15

Epreuve d'Informatique

- Répondre sur la grille fournie avec le sujet.
- Le sujet est à rendre avec la grille.
- On peut avoir une ou plusieurs bonnes réponse par question.

Session : janvier 2015

<u>-Barème QCM:</u> + 1 point pour une réponse juste

o point pour une non-réponse

- 1 point pour une réponse fausse.

Question 1	Un pare-feu (firewall)
•	A Est un outil de sécurité nécessaire mais pas suffisant
	B Est un outil de sécurité nécessaire et suffisant
	C N'est pas un outil de sécurité
	D Je ne sais pas
Ouestion	Qu'est-ce que TCP/IP ?
Question	
2	
	A Un système d'exploitation industriel
	B Un opérateur institutionnel gérant l'Internet
	Protocole(s) pour transporter des données sur Internet
	D Un utilitaire d'accès à distance sur Internet
Question	Pour configurer un logiciEl client de messagerie, je dois spécifier:
3	
,	
	A Le numéro de la machine
	B Le nom du serveur SMTP de mon fourisseur d'accès
	C Le nom du serveur FTP de mon fournisseur d'accès D Le nom du serveur POP de mon fournisseur d'accès
	\$EDATE -
Question	Le mode "diaporama" d'un logiciel de Présentation Assistée par Ordinateur est utilisé pour:
4	
	A Convertir le fichier en une version auto-exécutable
	B Visualiser la présentation en plein écran
	C Présenter le diaporama sous forme d'une gallerie de vignettes
	D Aucune de ces propositions
Question	Qu'est-ce que la définition d'un écran ?
=	
5	
	A La fréquence de balayage
	B Le nombre maximal de pixels que peut afficher l'écran
	La capacité de la mémoire vidéo de la carte graphique
	D Le nombre maximal de couleurs qu'il peut afficher
Question	Qu'est-ce qu'un shareware?
6	orang period ang period and the control of the cont The control of the control of
	A. Un logicial dont la ligongo doit âtro a soulis analyse and the desired and the second seco
	A Un logiciel dont la licence doit être acquise après une période d'essai

	C Un logiciel entièrement gratuit, libre d'accès et d'utilisation
	D Une famille de virus très dangéreux
Question	Qu'est-ce qu'un spyware?
7	
	A Un logiciel de sauvegarde
	B Un logiciel espion
	C. Un logiciel malveillant
	D Aucune de ces propositions
Ouestion	Les Cokies sont:
	- Control bonner
8	
	des mises à jour du système d'exploitation, pour protéger l'ordinateur
	B des fichiers texte, pour devenir des mouchards
	des fichiers exécutables, pour devenir malveillants
	D une famille de virus très dangéreux
Question	La principale carte de circuits imprimés dans un ordinateur est:
9	
	A l'Unité Centrale de Traitement
	B la Carte Mère
	C Le Microprocesseur
	D Le Transistor
Ouestion	Un pare-feu
Question	on pare-red
10	
	A A lui seul peut réaliser l'ensemble des mesures de sécurité
	B Peut faire des chiffrement de données
	C Peut être utilsé comme Antivirus
	D Aucune de ces propositions
Question	Qu'est-ce qu'une URL?
11	
	A une extension de fichier
	A une extension de fichier B une adresse de messagerie
	© une adresse internet
	D Aucune de ces propositions
Onestion	Quelles sont les actions habituellement utilisées lors de l'édition d'un document en mode
	révision ?
12	
	A Insérer un commentaire
	B Enregistrer la trace d'une modification
	C Insérer une note de bas de page
	D Afficher ou masquer les modifications
Question	Ques signifie l'acronyme VLAN?
13	
-	A Video Logical And Numeric
	A Video Logical And Numeric B Virtual Local Area Network
	B Virtual Local Area Network

	C Vitesse Logique Accentuée Numériquement	
	D Aucune de ces propositions	
Question	Comment on peut qualifier un courrier non sollicité à caractère publicitaire?	
14		
~~~		
	A POP	
	B SMTP	
	CIMAP	
	D SPAM	
Question	Soit le nombre 14 en Décimal. Quelle est sa valeur en binaire?	
15		
	A 1010	
	<b>B</b> 1110	
	<u>C 1111</u>	
	D 0101	
Question	Lequel de ces formats n'est pas un format d'image?	
16		
	A TIFF	
	B DIF	
	JPEG	
	D BMP	
Question	Quelle est la valeur du décimal 1 en hexadécimal	
17		
•	$\mathbf{A}$	
	D aucun	
Outsetien	( 2007-25	
or Hard and a state to that the thorne	Qu'est-ce qu'un pilote (driver) ?	
18		
	A Un programme qui permet d'acheminer les données vers la RAM	
	B Un logiciel permettant de vous guider lors de l'installation d'un logiciel	
	C. Un programme permettant à un ordinateur de communiquer avec un périphérique	
	D Un petit programme qui ajoute des fonctionnalités à un logiciel	
Ougation	Le "chipset" (en français jeu de composants ou jeu de circuits) est:	
Question	Le compset (en trançais jeu de composants ou jeu de circuits) est.	
19		
	A L'élément chargé d'aiguiller les informations entre les différents bus de l'ordinateur.	
	B Un élément important du processeur	
	C. Un Bus	
	D Le socle pour insérer le processeur	
Onestion	Qu'est ce qu'un Switch	
Arconon	An est ce da an parten	
20		
	A Un concentrateur	
	B Un commutateur	

Page 3 sur 9

	C Un type de bus informatique
	D aucune de ces propositions
Question	Quel est le numéro de port standard du protocole https
21	
	<b>A</b> 80
	<b>B</b> 443
	25
	3D 110
Question	Quel est le numéro de port standard du protocole SMTP
22	TO THE PROPERTY OF THE PROPERT
	A 80
	<b>B</b> 443
	C 25
	D no
Question	Quelles conditions sont nécessaires pour accéder à son espace de stockage personnel de l'ENT ?
23	
	A Être connecté au webmail
	B Disposer d'une clé USB.
	C Étre identifié.
	D Être inscrit sur l'ENT.
Question	Qu'est-ce qu'un wiki ?
24	
•	A Une technologie de communication sans fil.
	B Un site web que n'importe quel internaute autorisé peut enrichir et modifier.
	C. Une borne interactive à accès libre dans un lieu public.
	<b>D</b> Une URL courte pour envoyer dans un tweet.
Question	Si un FAI vous propose une connexion à 2048k, de quel débit s'agit-il ?
25	
	A 2048 ko par seconde
	B 2048 kbits par minute C 2048 ko par minute
	1901-2008/F
	D 2048 kbits par seconde
Question	À quoi correspondent les liens « En cache » souvent associés aux résultats d'un moteur de recherche ?
26	
	A À la page web telle qu'elle était lorsqu'elle a été indexée par le moteur.
	B À une page web appartenant au web invisible.
	<b>C</b> À la page web contenant le message d'erreur standard du site web correspondant.
	D À une version optimisée de la page web permettant d'accélérer son affichage.
Question	À quoi sert la mémoire vive (RAM) d'un ordinateur ?
27	
	A Portantian des programmes
	A À l'exécution des programmes.
	B À la sauvegarde des données.

	C Au stockage permanent des applications.	
	D À l'alimentation électrique de l'ordinateur.	
Question	Qu'est ce qu'une signature virale ?	
28		
	A C'est le nom d'un virus.	
	B C'est le mode de propagation d'un virus.	
	C'est le nom d'un antivirus.	
	D C'est l'identification d'un pirate.	
Question	Quelle est la définition d'un logiciel espion (ou spyware) ?	
29		
	A Logiciel apparemment inoffensif au sein duquel a été dissimulé un programme malveillant.	
	B Logiciel qui collecte et transfère à des tiers des données à l'insu de l'utilisateur.	
	C Logiciel malveillant, se transmet entre ordinateurs par le réseau et perturbe le fonctionnement des systèmes.	
	D C'est un logiciel qui veille à ce qu'aucun logiciel malveillant ne puisse s'installer sur l'ordinateur.	
Question		
	meilleure façon de s'organiser ?	
30		
	A Confier le document à l'un des membres qui est chargé d'intégrer les modifications que chacun lui envoie.	
	B Envoyer le document par courriel à tout le groupe à chaque modification.	
. •	Mettre le document dans un espace de stockage partagé.	
	Ne modifier le document que lors des réunions en face à face.	
Question	Où sont stockés les courriers avant d'être consultés par le destinataire ?	
31		
	A En attente sur l'ordinateur de l'expéditeur	
	B Sur le serveur SMTP de l'expéditeur	
	Sur le serveur de courrier du destinataire	
	D Sur le disque du destinataire	
Question	Quel protocole permet la réception de courrier depuis un poste Client	
32		
	$\mathbf{A}^{-}$ IMAP	
	<b>B</b> POP	
	C SMTP	
	D SMNP	
Question	Quel logiciel permet la prise de controle à distance?	
33		
	Danner ikan	
	A Pcanywhere B OpenOffice	
	C teamviewer	
	D VNC	
Ouestion	On mesure la fréquence d'un microprocesseur :	
34		
	A En MHz	
	B En Ko	

	C En GHz
	D En décibels
Question	Que permet DHCP ?
~ ~	
35	
	A D'attribuer des adresses Mac
	<b>B</b> D'attribuer des adresses IP
	C De synchroniser les demandes de nom
	D De synchroniser l'horloge des hosts IP
Ouestion	A quoi sert un Serveur DNS
a standard and advanced and	in quoi seri un serieur sito
36	
	A Résoudre les adresse IP en Adresses Mac
	B Résoudre les port sources et destinations
	Résoudre les noms en adresses IP
	D Résoudre les Login en adresse Mac
	9415479
Question	Quel est le protocole réseau utilisé pour Internet
37	
	A TCP
	20 a a a a a a a a a a a a a a a a a a a
	B HTML
	C IP
	D IPX
Question	Un ordinateur relié au réseau local de l'entreprise et à internet par cable ethernet doit avoir au
38	minimum:
-	
	A Une adresse IP
	<b>B</b> Deux adresses Ip
	C Deux cables RJ45
	P Aucune de ces propositions
Question	Quel rôle assure un firewall
39	
	A La protection et sécurisation des accès distants d'un réseau
	B L'analyse du trafic réseau
	C L'identification nominative des utilisateurs dur Internet
	D L'analyse des paquets du réseau
Question	Que peut-on dire d'une image vectorielle ?
40	
	A Elle peut être agrandie sans effet de pixellisation.
	B Elle est définie par un ensemble de pixels vectoriels.
	C Elle est définie par la description de ce qu'elle contient d'un point de vue géométrique.
	D Elle ne permet de définir que des images de petite taille (logo, vignette, etc.).
Onestion	Comment respecte-t-on le droit à l'image d'une personne dont on diffuse la photographie ?
Aucamon	comment respecte-t-on te aton à i mage à une personne dont on uniuse la photographite :
41	
	A En indiquant le nom de la personne dans les métadonnées de l'image.
	B En mentionnant à côté de l'image le nom de la personne ayant pris la photographie.
	Page 6 sur 9
	EAPE O SUE O

	<b>C</b> En déclarant l'image à la CNIL.
	<b>D</b> En demandant l'autorisation de la personne ou de son représentant légal avant de diffuser la photographie.
Question	Quelle est la commande utiliseriez-vous pour tester la communication entre deux machines
42	
4-	
	A ipconfig
	<b>B</b> ping
	dir
	D net
Question	A quoi sert un plug-in
43	
	A A permettre l'affichage de médias
	B A télécharger des logiciels
	C Un antivirus
	D Un Virus
Ouestion	Une clé USB
Question	one cre osb
44	NUMBER CONTROL OF THE PROPERTY
•	A peut être utilisée pour sauvegarder des fichiers
	B est une mémoire volatile
	permet de démarrer n'importe quel ordinateur
	D aucune de ces propositions
Question	un écran 24 pouces signifie
45	
47	
	A 24 pouces en diagonale
	B 24 pouces de haut
*	24 pouces de large
	D 24 pouces de résolution
Question	J'ai deux salles A et B contenant des matériels devant communiquer ensemble; Un poste de la salle A possède l'adresse 198.200.30.40 . Un poste de la salle B possède l'adresse 12.1.15.90 . Quel
46	matériel dois-ie mettre pour faire communiquer les 2 entités:
er en onen ekke oner en engeneere .	A. Un concentrateur
	B Un routeur
	C Une passerelle
	D Un Hub
Ouestion	Quelle est l'adresse réseau de la machine192.168.35.24 si elle a pour masque de réseau
	255.255.0
47	
	A 192.168.35.0
	B 192.168.35.254
	C 192.168.35.255
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	D aucune de ces propositions
Question	Qu'est-ce que le chipset de la carte-mère?
48	
-	A legument acqueillent le processour
	A le support accueillant le processeur
	B le support accueillant la barette mémoire (RAM)

	C un jeu de composants permettant les échanges entre les divers éléments d'un ordinateur  D aucune de ces propositions	
Ouestion	Pour un système informatique, en quoi consiste la procédure d'authentification d'un	
	utilisateur?	
49		
	A Vérifier l'identité de l'utilisateur avant de lui donner accès à des ressources (systèmes, réseaux, applications	
	B Demander à l'utilisateur d'entrer son mot de passe à intervalles réguliers au cours de sa session.	
	C Établir une correspondance entre le pseudo entré par l'utilisateur et son véritable nom	
	Demander d'entrer une seconde fois son mot de passe à l'utilisateur qui souhaite en changer	
Question	Comment appelle-t-on en informatique un programme qui se caractérise par son aspect destructeur à l'insu de l'utilisateur ?	
50	DESCRIPTION OF THE SHORT OF THE	
	A Un hoax	
	B Un virus	
	C Un port	
	D Un bug	
Question	Qu'est-ce qu'un virus informatique ?	
51		
	A Un programme susceptible d'endommager les ressources d'un ordinateur et/ou perturber son fonctionnemer	
	B Un fichier contenant des informations enregistrées à l'insu de l'utilisateur	
	C Une tentative de connexion par un utilisateur non autorisé	
	D Un message électronique porteur d'une pièce jointe endommagée	
Question	(25.400))	
-	que permet de laire airpare seu :	
52		
	A Gérer les licences d'utilisation des logiciels	
	B Protéger l'ordinateur contre les surtensions	
	G Filtrer les flux de données émanant des serveurs distants conformément à une politique de sécurité	
	D Analyser le contenu des sites web visités en vue de fournir un accès indexé de type "moteur de recherche"	
Question	Qu'est ce que le NAT ?	
53		
10134 1141 11	A La translation d'adresse IP	
	B La résolution d'adresse MAC	
	C Le cryptage des mots de passe	
	D	
Question	Votre adresse IP est 120.98.61.11 et votre masque de sous-réseau est 255.255.255.0. Combien peut-	
54	il y avoir de d'ordinateurs dans votre réseau ?	
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
	A 254 256	
	A 200-201-201-201-201-201-201-201-201-201-	
	<b>C</b> 65534 <b>D</b> 120	
Ouestion	Quand un particulier consulte un site web de chez lui, il est identifié par une adresse IP. Qui	
	peut faire la relation entre l'identité de l'internaute et l'adresse IP ?	
55		
	A L'administrateur du serveur web.	
	B Le fournisseur d'accès à Internet.	

Page 8 sur 9

٤		
	C Le propriétaire du nom de domaine.	
	D Le constructeur du matériel informatique.	
Question	La partie du processeur spécialisée pour les calculs est :	
56		
	A L'unité mathématique	
	B Les Registres	
	C L'unité arithmétique et logique	
	D UCC	
Question	Dans Excel, la formule : =SI(ET(A1 ; B1) ; Vrai ; Faux), donne le résultat logique :	
57		
7.	TO A CONTROL OF THE PROPERTY O	
	A Vrai si Aı est Faux et Bı est Vrai.	
	B Vrai si A1 est Vrai et B1 est Vrai.	
	G Faux si A1 est Vrai et B1 est Faux.	
	D Faux si A1 est Faux et B1 est Faux.	
Question	On a un tableau qui prend 2 pages, que faire sans modifier le reste du document déjà mis en forme ? On ne peut pas se permettre d'avoir une page en plus et l'on a atteint le nombre total	
58	de pages souhaitées	
	A Réduire les marges du haut et du bas du document	
	B réduire les caractères	
4	C Diminuer le tableau	
	D Aucune de ces propositions	
Question	Petite mémoire contenue dans le microprocesseur destiné à stocker de données très	
•	temporaires comme les résultats intermédiaires d'un calcul. C'est:	
59		
	A Le Registre	
	B La Mémoire morte	
	C La Mémoire cache	
	D Aucune de ces propositions	
Question	Programme nécessaire à la gestion des ressources matérielles et logiciels d'un ordinateur.	
6о		
<u></u> ;	A Système d'Exploiation	
	B Bios C Flash	
	ANNEXA DE LA COMPANIA DEL COMPANIA DE LA COMPANIA DEL COMPANIA DE LA COMPANIA DE LA COMPANIA DEL	
	<b>D</b> Driver	

L1 Sem 2 Subjon 2

25

#### LICENCE AES 1 ère Année 2014-2015

#### Introduction à l'Informatique et Bureautique

#### Session de rattrapage Juin 2015

#### Barème:

Il peut y avoir une ou plusieurs bonnes réponses.

Pour chaque question, les réponses correctes sont comptées positivement,
les réponses fausses sont comptées négativement; si le bilan de la question est négatif il est ramené à 0. Ne rien cocher vaut 0.

Répondre sur la grille fournie avec le sujet. Le sujet est à rendre avec la grille.

Samir DELIM!

Question 1: Qu'est-ce qu'Internet?  1: C'est un système d'exploitation.  2: C'est un navigateur.  3: C'est un réseau informatique international.  4: C'est un moteur de recherche.  5: C'est une toile de liens hypertexte.	Question 7: Que peut-on faire pour envoyer cinq photos numériques en une seule pièc jointe?  1: Les placer dans un même dossier. 2: Créer une archive.  3: Nommer les cinq fichiers de façon identique. 4: Fusionner les cinq fichiers. 5: Diminuer la taille des photos.
Question 2: Que peut-on dire de la mémoire vive d'un ordinateur?  1: C'est une mémoire de stockage.  2: C'est une mémoire de travail pour les applications en cours d'exécution.  3: C'est une mémoire délocalisée.  4: C'est une mémoire volatife.	Question 8: Si une information de profil est en «accès public », qu'est ce que cela signifie?  1: Cette information est adaptée aux jeunes de moins de 12 ans.  12: Cette information peut être modifiée par tout internaute.  13: Cette information peut être vue par tout internaute.  14: Cette information n'est pas soumise au droit d'auteur.
Question 3: Lorsque le contenu d'un document est confidentiel, qu'est-il conseillé de faire pour éviter toute indiscrétion?  1: Mettre le fichier en lecture seule.  2: Protéger le fichier en écriture par un mot de passe.  3: Protéger le fichier en lecture par un mot de passe.  4: Convertir le fichier au format PDF.	
Question 4: Qu'est ce qu'un cheval de Troie?  1: C'est un virus qui se propage d'un ordinateur à l'autre. 2: C'est une application qui dissimule un logiciel malveillant. 3: C'est un matériel qui permet de se connecter à une passerelle. 4: C'est une protection contre les intrusions de pirates informatiques.	Question 10: Un ami a acheté une musique en ligne. Qu'a-t-il le droit de faire?  1: En faire une copie pour l'écouter sur son baladeur.  2: L'envoyer gratuitement à un ami.  3: La placer sur son site en limitant l'accès aux amis seulement.  4: La vendre à un membre de sa famille.
Question 5: Qu'est ce qu'une signature virale?  1: C'est le nom d'un virus.  2: C'est le mode de propagation d'un virus.  3: C'est le nom d'un antivirus.  4: C'est l'identification d'un pirate.  5: C'est un code qu'un virus insère dans le fichier qu'il infecte.	Question 11: Dans un logiciel de présentation, à quoi peut servir le masque des diapositives?  1: A défiuir les éléments communs à un ensemble de diapositives.  2: A afficher ou à masquer des diapositives.  3: A modifier la mise en forme d'un ensemble de diapositives.
Question 6: Combien y a t-il de ko dans un Go (ordre de grandeur)?  1:1000 2:100 000 3:1000 000 4:10 000 000 5:1000 000 000	3: A moduler la mise en forme d'un ensemble de diapositives.  4: A visualiser sur une seule diapositive toutes les images utilisées dans l'ensemble de la présentation.  5: A masquer les commentaires d'un ensemble de diapositives.  Question 12: Dans un tableur, si on recopie la formule «=A1+A{dollar}2» d'une cellule vers le bas, quelle formule obtient-on?

1:=A1+A{dollar}3 2:=A2+A{dollar}3 3:=A2+A{dollar}2 4:=B1+B{dollar}2 5:=A1+A{dollar}2 1: 5:=A1+A{dollar}2 2: 5:=A1+A{dollar}2 3: Toute information est contrôlée par un expert avant d'être publiée. 2: Tout internaute peut compléter un article. 3: Tout internaute peut voir les modifications récentes d'un article. 4: Tout article peut être modifié à n'importe quel moment.	Question 18: Que caractérise l'adresse IP?  11: Le code secret pour administrer un ordinateur.  2: Le numéro de série d'un ordinateur.  3: Le débit d'une connexion à Internet.  4: L'adresse d'un ordinateur connecté au réseau.  Question 19: Quel est le rôle d'un pare-feu?  1: Inhiber l'activité des virus informatiques.  2: Protéger l'ordinateur des intrusions extérieures par le réseau.  3: Protéger l'ordinateur des urtensions du courant électrique.  4: Bloquer l'installation de logiciels illégaux.
Question 14: Parmi les moyens de communication, lesquels ont un mode de communication synchrone?  1: Le courrier électronique.  2: La messagerie instantanée.  3: La visio-conférence.  4: Le forum.  5: La liste de diffusion.	Question 20: Que peut-on dire du format de fichier Texte Open Document Format?  11: C'est un format ouvert destiné à préserver la mise en forme du document quel que soit l'ordinateur et le logiciel qu'on utilise.  12: C'est un format ouvert de traitement de texte.  13: C'est un format pour des fichiers textuels ne comportant pas de mise en forme.  14: C'est un format dédié à la réalisation de pages web.
Question 15: Qu'est-ce qu'un wiki?  11: Une technologie de communication sans fil.  2: Un site web que n'importe quel internaute autorisé peut enrichir et modifier.  3: Une borne interactive à accès libre dans un lieu public.  4: Une URL courte pour envoyer dans un tweet.  5: Un masque de diapositives libre de droits.	Question 21 : Parmi les valeurs suivantes, lesquelles équivalent à un To (Tera octet)?  1 : 1024 Mo.  2 : 1024 Go.  3 : 1024*1024 Mo.  4 : 1024*1024 Go.
Question 16: Dans un traitement de texte, quelles sont les propriétés propres aux paragraphes ?  1: Les marges.  2: Les retraits.  3: L'alignement horizontal.  4: L'en-tête de page.  5: Les taquets de tabulation.  5: Le caractère tiret.	Question 22 : Parmi les actions suivantes, lesquelles permettent de faire une sauvegard d'un fichier?  1 : S'envoyer un courriel avec le fichier en pièce jointe.  2 : Renommer le fichier.  3 : Dupliquer le fichier sur une clé USB.  4 : Déposer le fichier dans un espace de stockage de l'ENT.
Question 17: Que permettent de faire les modèles de documents ?  1: Corriger les fautes d'orthographe.  2: Compresser les fichiers volumineux.  3: Créer des documents types.  4: Conserver la définition des styles.	Question 23: Comment s'appelle l'opération permettant de réduire le poids d'un fichier ?  11: Le cryptage. 12: L'empaquetage. 13: La fusion. 14: La compression.

Question 24: Parmi les éléments suivants, quels sont ceux qui suffisent à garantir l'authentification d'un usager?  1: L'identifiant et le mot de passe.  1: L'identifiant et le mot de passe.  1: L'identifiant.  1: L'identifiant.	Question 29: Qu'est-ce qu'un logiciel espion (spyware)?  1: Un logiciel qui collecte des informations sur l'usager à son insu dans le but de les transmettre à un tiers.  12: Un logiciel obtenu de façon illicite.  3: Un logiciel qui permet de vérifier qu'aucun virus n'a infecté l'ordinateur.  4: Un logiciel qui réactive l'écran dès que l'usager touche la souris ou le clavier.
Question 25 : Qu'est-ce qu'une page web dynamique?  1: Une page web que le webmestre modifie régulièrement.  2: Une page web dont le contenu est généré à partir d'une base de données.  3: Une page web faisant appel aux technologies d'animation graphique.  4: Une page web incluant du son ou de la vidéo.	Question 30: Comment peut-on diminuer les possibilités d'infection par un virus?  1: En installant un logiciel espion.  2: En s'assurant de la mise à jour régulière de son système d'exploitation.  3: En faisant une sauvegarde quotidienne.  4: En évitant d'ouvrir sans discernement les pièces jointes arrivant par courriel.
Question 26: Quel est le protocole qui permet à des ordinateurs de communiquer entre eux sur Internet ?  11: RTC 2: TCP/IP 3: AJAX 4: PHP	Question 31: Que peut-on dire de HTML?  1: C'est un protocole de communication sur Internet.  2: C'est un langage à balises permettant de composer des pages web.  3: C'est un format de document ouvert.  4: C'est une archive de fichiers XML.
Question 27: Comment appelle-t-on l'ensemble des programmes assurant la liaison entre les ressources matérielles, l'utilisateur et les applications d'un ordinateur?  1: Le cahier des charges.  2: Le logiciel propriétaire.  3: Le langage machine.	Question 32: Que peut-on dire d'une image vectorielle?  1: Elle peut être agrandie sans effet de pixellisation.  2: Elle est définie par un ensemble de pixels vectoriels.  3: Elle est définie par la description de ce qu'elle contient d'un point de vue géométrique.  4: Elle ne permet de définir que des images de petite taille (logo, vignette, etc.).
4: Le code source.  5: Le système d'exploitation.  Question 28: Qu'est-ce qu'un témoin de connexion (cookie)?  11: Un fichier déposé par un logiciel espion sur l'ordinateur de l'internaute dans le but d'usurper son identité.  2: Un fichier enregistré par un site web sur son propre serveur pour mémoriser l'adresse IP	Question 33: Que peut-on dire de la sauvegarde d'un fichier par opposition à son enregistrement?  1: La sauvegarde a pour but de stocker en mémoire de masse le fichier actuellement présent uniquement en mémoire vive.  2: La sauvegarde a pour but de mémoriser les dernières modifications du fichier.  3: La sauvegarde a pour but de changer le format du fichier.  4: La sauvegarde a pour but d'éviter de perdre les données du fichier en cas de défaillance technique.
de l'internaute qui consulte son site.  3: Un fichier déposé par un site web sur l'ordinateur de l'internaute dans le but de faciliter sa navigation.  14: Un fichier enregistré sur les serveurs du fournisseur d'accès à Internet pour conserver les traces de connexion de ses abonnés.	Question 34: Que signifie CNIL?  11: Commission Nationale de l'Informatique Libre.  12: Commission Nationale des Informaticiens et des Logiciels.  13: Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés.  14: Commission Nationale des Individus et des Libertés.

Question 35: Que peut contenir une charte concernant l'usage de services numériques ?  1: Le rappel de certaines lois.  2: Les règles d'utilisation des moyens ou services offerts.  3: Les sanctions encourues en cas de non-respect.  4: Les mots de passe des personnes autorisées à utiliser les services.	2: Connaître la politique de sauvegarde du service.  3: Connaître la version du système d'exploitation du serveur de stockage.  4: Connaître le quota de stockage autorisé.  Question 41: Qu'est-ce qu'une charte?  11: Un texte de loi.  2: Un règlement intérieur.
Question 36: Qu'est-ce qu'une plateforme de travail collaboratif?  11: Un site web mettant à disposition des outils de communication et de collaboration au sein d'un groupe d'usagers.  12: Un document éditable en ligne de type wiki.	3 : Un bouton à cliquer pour accéder à certains services. 4 : Un service d'Internet.  Ouestion 42 : Si une cellule affiche #VALEUR! ou #REF!, de quoi s'agit-il?
2 : Un document editable en lighe de type with.  3 : Un outil développé de façon collaborative par la communauté du logiciel libre.  4 : Un logiciel paramétré en mode révision (enregistrement des modifications, ajout de commentaires, etc.).	1: D'un essage d'erreur.   2: D'un champ.   3: D'un format d'affichage.   4: D'une variable.   5: D'un filtre de données.
Question 37: Quelles précautions peut-on prendre pour protéger son ordinateur?  1: Activer et configurer son pare-feu (firewall).  2: Chiffrer ses courriels.  3: Éviter de se connecter en haut débit.  4: Installer et maintenir à jour un anti-virus.	Question 43: Lorsqu'on ouvre un document texte intégrant le suivi des modifications, comment connaître l'auteur d'une des modifications?  1: En consultant les données d'identité du logiciel.  2: En consultant le contenu de la bulle associée à la modification.  3: En consultant le nom du créateur du fichier dans les propriétés du fichier.
Question 38: Que se passe-t-il si on enregistre un document au format texte brut (TXT)?  1: On perd les images.  2: On perd les couleurs.  3: On perd les fins de paragraphes.	4: En acceptant toutes les modifications.  Question 44: Que peut-on dire du web?
4: On perd la mise en forme. 5: On perd la ponctuation.	2: C'est le réseau Internet. 2: C'est un moteur de recherche. 3: C'est un système hypertexte public fonctionnant sur Internet. 4: C'est un protocole de transfert de données.
Question 39: Quelle unité de mesure est associée au débit en informatique et télécommunications (débit binaire)?  11: mètre (m)  22: kilobit par seconde (kb/s)  3: kilohertz (kHz)  4: mètre par seconde (m/s)  5: point par pouce (ppp)	Question 45: Comment peut-on se connecter au réseau Internet ?  1: En utilisant un réseau câblé de type Ethernet.  2: En utilisant un réseau sécurisé de type Web.  3: En utilisant un réseau sans fil de type Wi-Fi.  4: En utilisant un réseau téléphonique de type 3G.
Question 40 : De quoi doit-on se préoccuper lorsqu'on utilise un service de stockage de fichiers en ligne?  1: Connaître la localisation géographique précise du serveur de stockage.	Question 46: Que peut-on dire d'un ENT?  1: C'est un espace public ouvert accessible en se connectant au réseau Internet.  2: C'est un ensemble de services en ligne répondant aux besoins d'une organisation  Page 5/

3: C'est un espace en ligne accessible après authentification de l'utilisateur. 4: C'est un environnement réservé à l'administrateur d'un réseau.	Question 52: Qu'est-ce que l'interopérabilité?  1: C'est la possibilité pour différents systèmes de fonctionner ensemble en utilisan des standards ouverts.  2: C'est la récupération d'informations provenant de fichiers dont les formats sont
Question 47: Que peut-on dire du chemin d'accès à un fichier?  11: Il permet de localiser le fichier.  2: Il précise le nom de l'espace de stockage où se trouve le fichier.  3: Il définit les droits d'accès au fichier.  4: Il indique le poids du fichier.  5: Il intègre les données d'authentification requises pour accéder au fichier.	2 : C'est la recuperation d'informations provenant de l'enters dont les formats sont fermés.  13 : C'est le fait qu'un ensemble de systèmes travaillent avec le même système d'exploitation.  14 : C'est l'aptitude à utiliser les différents logiciels de bureautique.  5 : C'est l'ouverture de l'accès des outils d'information et de communication aux personnes handicapées.
Question 48: Quelles informations peuvent être conservées par un navigateur web?  11: L'URL des sites visités.  12: La popularité des pages visitées.  13: Les cookies.  14: La date de mise à jour des pages visitées.  15: Les mots de passe enregistrés.	Question 53: Combien de photos de 1 Mo peut-on mettre sur une clé de 1 Go (ordre de grandeur)?  1:10 2:100 3:1000 4:1000 000 5:1000 000
Question 49: Quelle est la définition d'un logiciel espion (ou spyware)?  11: C'est un logiciel apparemment inoffensif au sein duquel a été dissimulé un programme malveillant.  12: C'est un logiciel qui collecte et transfère à des tiers des données à l'insu de l'utilisateur.  3: C'est un logiciel malveillant qui se transmet d'ordinateur à ordinateur par le réseau et perturbe le fonctionnement des systèmes.  14: C'est un logiciel qui veille à ce qu'aucun logiciel malveillant ne puisse s'installer sur l'ordinateur.	Question 54: Lorsqu'on travaille au quotidien sur des fichiers situés sur un disque dur, quelles pratiques contribuent à gérer leur sauvegarde de façon efficace?  1: Utiliser un logiciet de synchronisation.  2: Renommer les fichiers chaque jour.  3: Réaliser la sauvegarde sur un support externe ou distant.  4: Modifier régulièrement le mot de passe du support de sauvegarde.
Question 50: Parmi les éléments suivants, lesquels sont des logiciels malveillants?  1: Virus.  2: Logiciel libre.  3: Ver.  4: Pare-feu.  5: Troyen.	Question 55: Pour automatiser la mise en forme d'un document, que doit-on utiliser?  1: Les styles.  2: Les index.  3: Les méta-données.  4: Le mode révision.
Question 51: Par quels moyens peut-on être infecté par un virus?  1: En cliquant sur un hyperlien qui conduit à exécuter un fichier maiveillant.  2: En récupérant une fichier au format JPEG sur un site non sécurisé.  3: En connectant un support amovible infecté.  4: En ouvrant une pièce jointe exécutable.	Question 56: Dans un tableur, comment figer la référence à une cellule dans une formule que l'on veut recopier ?  1: On utilise la référence absolue à la cellule. 2: On verrouille la cellule. 3: On fixe le format de la cellule. 4: On nomme la cellule et on utilise ce nom dans la formule.
	Question 57: Qu'est-ce que le hameçounage (phishing)?

2: C'est une veille informati	imule au sein d'un programme anodin, ionnelle utilisant un agrégateur en ligne. finalité est l'usurpation d'identité, n internaute par son adresse IP.
3 : Il ne nécessite pas de par	
Question 59: Qu'est-ce que HT7  1: Un système d'exploitation 2: Un protocole de commun 3: Un langage de programm 4: Un logiciel de navigation	n. ication réseau. ation pour les pages web.
Question 60: À quoi sert la mén  1: À l'exécution des prograr  2: À la sauvegarde des dont  3: Au stockage permanent d  4: À l'alimentation électricul	tées. les applications.

Sem 2 Sess 1

FACULTE D'ADMINISTRATION ECONOMIQUE ET SOCIALE

Introduction à la gestion Cours : Olivier Torres

Cours: Olivier Torres Licence 1^{ère} Année Examen Semestre 2 Année 2014/2015 1^{ère} session

Durée: 2h00

Aucun document autorisé

# Vous répondrez aux deux questions suivantes :

- 1) Quelle est la différence entre l'école classique et l'école des relations humaines ? (10 points)
- 2) Quelles sont les différentes organisations selon Mintzberg? (10 points)

36

LA! Semon 1

# LICENCE ADMINISTRATION ECONOMIQUE ET SOCIALE L1 Second Semestre MACROECONOMIE EXAMEN FINAL 2015 – SESSION 1

Durée de l'épreuve : 2 heures

Calculatrice non autorisée – Aucun document

#### Question 1: (5 points/20)

Le tableau 1 ci-dessous est issu des Comptes Nationaux de l'INSEE et présente le PIB et les opérations sur biens et services pour l'année 2013.

A partir du tableau 1, indiquez quel a été le taux de croissance de l'économie française en 2013 et commentez les facteurs de cette croissance. (15 lignes maximum)

#### Tableau 1 Le PIB et les opérations sur biens et services

	aux p	tion en v orix de l' édente (	année	2013					
and algebra of Medical American Harristan de la Maria Harristan	2011	2012	2013	En milliards d'euros	Évolution des prix (en %)	Évolution en valeur (en %)	Contribution à la croissance du PIB en volume		
Produit intérieur brut (PIB)	2,1	0,3	0,3	2 113,7	0,8	1,1	0,3		
Importations	6,3	-1,3	1,7	629,1	- 1,6	0,1	- 0,5		
Consommation effective									
des ménages, dont :	0,7	0,1	0,6	1 498,4	0 <u>.</u> 6	1,2	0,4		
<ul> <li>dépense des ménages</li> <li>dépense individualisable</li> </ul>	0,4	- 0,5	0,2	1 126,4	0,6	0,8	0,1		
des administrations	1,4	1,8	2,1	328,6	0,4	2,5	0,3		
Consommation collective		_			0.0		0.4		
des administrations publiques	0,4	1,5	1,6	181,3	0,6	2,3	0,1		
Formation brute de capital fixe, dont :	2,1	0,3	- 1,0	466,9	0,4	- 0,6	- 0,2		
- entreprises non financières	3,9	0,1	~0,9	251,2	0,5	-0,4	-0,1		
- ménages	1.0	-2,2	-3,1	107,9	0,2	-2,9	-0,2		
- administrations publiques	-4,4	1,6	1,0	85,6	0,4	1,4	0,0		
Variations de stocks (contribution					111	111	0.0		
à la croissance)	1,1		-0,2	-1,7	]	#	-0,2		
Exportations	6,9	1,1	2,2	597,8	-0,4	1,8	0,6		

Source: Insee, comptes nationaux, base 2010.

# Question 2: (5 points/20)

2a]. Donnez la définition du revenu primaire des ménages et indiquez quelle est sa relation avec le revenu disponible brut.

**2b**]. Expliquer la différence entre la Consommation Finale et la Consommation Finale Effective des ménages et indiquez quel est l'intérêt de la notion de Consommation Finale Effective.

#### Question 3: (10 points/20)

Le document 1 ci-dessous est un extrait d'un article du quotidien les Echos sur la politique monétaire menée par la Banque Centrale Européenne.

Le document 2 est un extrait du rapport de L'OFCE sur les politiques économiques menées en France.

- **3a**]. A partir du document 1 et en vous appuyant sur vos connaissances théoriques, expliquez quels sont les objectifs de la politique monétaire menée par la Banque Centrale Européenne.
- **3b**]. Représentez la politique monétaire décrite dans le document 1 et la politique budgétaire décrite dans le document 2 à l'aide d'un graphique IS/LM. Expliquez le graphique et commentez le "policy mix" qui prévaut en France.

#### **Document 1**

#### Les Echos (22 01 2015)

« La Banque Centrale Européenne a décidé de lancer un programme d'« assouplissement quantitatif » (quantitative easing ou QE) à l'anglo-saxonne. Le plan atteindra 60 milliards d'euros par mois, jusqu'en septembre 2016. Soit une enveloppe globale de 1.140 milliards d'euros.

La Banque Centrale Européenne va lancer un programme massif d'achats de dette publique et privée (dit « QE »), a annoncé ce jeudi son président Mario Draghi. Ce programme atteindra en effet «60 milliards d'euros jusqu'à fin septembre 2016 et (...), quoi qu'il en soit, jusqu'à ce que nous constations un ajustement durable de la trajectoire d'inflation conforme à notre objectif d'atteindre des taux d'inflation inférieurs mais proches de 2% à moyen terme», a annoncé Mario Draghi lors de sa conférence de presse.

L'usage d'un tel programme comme instrument de politique monétaire a fait « l'unanimité » parmi les 25 membres du conseil, a précisé M. Draghi et le choix de l'enclencher maintenant a recueilli « une large majorité, tellement large que nous n'avons pas eu besoin de vote ». « Avec le soutien de nos mesures de politiques monétaires nous attendons une reprise de la demande (...) » « La politique monétaire peut créer les bases pour la croissance, mais pour que la croissance s'affermisse il faut de l'investissement », et c'est aux politiques d'en favoriser les conditions, a-t-il estimé. »

#### Document 2

«En France, la politique budgétaire est devenue restrictive dès 2010, quand les plans de relance ont fait place à un resserrement. La restriction budgétaire s'est ensuite accentuée, jusqu'à porter l'impulsion négative à -1,8 point de PIB en 2011, à -1,2 point en 2012 et à -1,4 point en 2013. Au total, durant les quatre dernières années, la restriction a atteint un niveau inégalé sur les quarante dernières années, soit près de 5 points de PIB de cumul entre 2010 et 2013, contre 3 points lors de l'assainissement budgétaire imposé par le Traité de Maastricht dans la seconde moitié des années

Source: OFCE Perspectives 2014-2015

LA Sem 2 Session 2

# LICENCE ADMINISTRATION ECONOMIQUE ET SOCIALE L1 Second Semestre MACROECONOMIE EXAMEN FINAL 2015 – SESSION 2

Durée de l'épreuve : 2 heures

Aucun document - Calculatrice non autorisée

#### **Question 1**: (12 points/20)

#### 1a. (3pts)

Donnez la définition du Produit Intérieur Brut (PIB) d'une économie et rappelez les trois modes de calcul de cet agrégat.

#### 1b. (6pts)

Indiquez quelles sont les limites du PIB en tant qu'indicateur de la croissance d'une économie.

#### 1c. (3pts)

Expliquer pourquoi il n'est pas possible d'utiliser directement des données ou des résultats exprimés en *euros courants* pour évaluer la croissance d'une économie. Quelle opération convient-il de faire pour que ces données puissent être utilisées ?

#### Question 2:(8 points/20)

Définissez les politiques budgétaires de relance keynésiennes et indiquez quelles sont leurs principales limites sur le plan théorique.

25

15

# A.E.S. 1^{ère} année

# 2^{ème} semestre 1^{ère} session

Techniques quantitatives

#### 27 avril 2015

#### M.A. DUHUM

Duree: 2 heures

Sem 2 Session 1

## Calculatrice autorisée

- Le 1^{er} janvier 2015, une personne emprunte une somme S à un taux d'intérêt annuel t. Deux modalités de remboursement sont envisagées:
  - 1) Le versement de 3 annuités identiques égales à B (la 1^{ère} somme B sera versée le 1^{er} janvier 2019, puis la 2^{ème} somme B le 1^{er} janvier 2020 et enfin la 3^{ème} somme B le 1^{er} janvier 2021).
    - a) Préciser le montant de la dette chaque année entre le 1er janvier 2015 et le 1er janvier 2021.

Montrer que 
$$\frac{B}{S} = \frac{(1+t)^6}{(1+t)^2 + (1+t) + 1}$$

Si l'on note J le montant total des intérêts versés, exprimer  $\frac{J}{S}$  en fonction de t.

- b) Application numérique: Si t = 3%: calculer  $\frac{B}{S}$  et  $\frac{J}{S}$ .

  Si, de plus, S = 10000%, en déduire la valeur de B et celle de J.
- 2) <u>Le versement de p annuités constantes égales à A</u> (chaque  $1^{er}$  janvier à partir du  $1^{er}$  janvier 2016). On note  $C_n$  le capital restant dû le  $1^{er}$  janvier de l'année 2015+n (après le calcul des intérêts et le versement de la  $n^{ième}$  annuité A), avec n entier inférieur ou égal à p.
- a) Déterminer  $C_1$  et  $C_2$ . Etablir une relation entre  $C_n$  et  $C_{n+1}$ . Préciser la nature de la suite  $\{C_n\}$ . Démontrer que :  $C_n = (1+t)^n \left[S \frac{A}{t}\right] + \frac{A}{t}$ .

Préciser la valeur numérique de 
$$C_p$$
 et en déduire que:  $\frac{A}{S} = \frac{t}{1-(1+t)^{-p}}$ 

A partir des deux formules précédentes, montrer que:  $\frac{C_n}{S} = \frac{(1+t)^p - (1+t)^n}{(1+t)^p - 1}$ 

Soit I le montant total des intérêts versés en p années. Exprimer I en fonction de S, p et A.

Montrer que 
$$\frac{I}{S} = \frac{t p}{1 - (1 + t)^{-p}} - 1$$

- b) Application numérique:
- b1) On suppose que l'emprunteur a le choix entre les trois possibilités suivantes: rembourser pendant 6 ans à 3%, ou pendant 5 ans à 3,5%, ou pendant 4 ans à 4%. Indiquer quel est le choix qui conduit au montant total d'intérêts le plus faible.
  - b2) Si t = 3%:

Déterminer à partir de quelle valeur de p l'annuité A est inférieure à 10% de S.

b3) Si 
$$t = 3\%$$
 et  $p = 6$ : Calculer  $\frac{A}{S}$  et  $\frac{I}{S}$ .

Afin d'effectuer un remboursement anticipé au bout de 3 ans, déterminer la somme supplémentaire qui doit être versée en plus de la 3^{ème} annuité; en déduire le nouveau montant total des intérêts et l'économie ainsi réalisée.

II- Soit f(x) = ln(x) ( ln(x) étant le logarithme népérien de x).

Préciser le domaine de définition et les limites de f aux bornes de ce domaine et l'asymptote. Résoudre l'équation f(x) = 0 et l'inéquation  $f(x) \le 0$ .

Calculer l'intégrale  $I(a) = \int_a^b f(x) dx$  à l'aide d'une intégration par parties.

Peut-on évaluer l'aire du domaine D délimité par la courbe de f et la partie de l'axe (Ox) correspondant à l'intervalle ]0;1]?

Soit une série statistique double composée de 10 couples  $\{x_i, y_i\}$  telle que :

$$\sum_{i=1}^{10} x_i = 5 , \sum_{i=1}^{10} y_i = -25 , \sum_{i=1}^{10} (x_i)^2 = 85 , \sum_{i=1}^{10} (y_i)^2 = 20525 \text{ et } \sum_{i=1}^{10} x_i y_i = -1310$$

Calculer le coefficient de corrélation linéaire entre x et y. Commenter ce résultat. Déterminer l'équation de la droite d'ajustement de y par rapport à x, au sens des moindres carrés.

IV - Le tableau suivant présente les nombres  $x_i$  de cantons par département, pour les 98 départements français, et les fréquences  $n_i$  (avec i variant de 1 à 16):

$x_i$	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	39	41
$n_i$	1	1	5	9	18	12	16	13	5	9	3	2	1 ·	1	1	1

On donne: 
$$\sum_{i=1}^{16} n_i x_i = 2054$$
 et  $\sum_{i=1}^{16} n_i x_i^2 = 46186$ 

- A) 1) Donner une représentation graphique de la série statistique (diagramme en bâtons). Déterminer le mode, la médiane, le premier décile, le neuvième décile ainsi que la médiale. Expliquer la signification de ces diverses valeurs.
  - 2) Calculer la moyenne et l'écart type (préciser le sens et l'intérêt de ces quantités). Cette moyenne est-elle un bon résumé de la série?
  - 3) Que représentent les valeurs  $x_i$  comprises entre 17 et 23 : d'abord en pourcentage du nombre total de valeurs, puis en pourcentage de la somme totale des valeurs?
- B) 1) Calculer la moyenne de la série quand les 98 valeurs sont réparties dans les 3 classes suivantes:
  - [9;15] [17;23] et [25;41]
    2) Calculer à nouveau la moyenne à partir de cette autre répartition en 3 classes:

[9;19] [21;29] et [31;41]

3) Comparer les valeurs de la moyenne obtenues en B-1), en B-2) et en A-2) ; préciser la somme totale des valeurs que l'on peut déduire de chacune des deux répartitions en classes et commenter