www.tunisie-etudes.info

Ce document a été téléchargé depuis
www.tunisie-etudes.info

Des documents gratuits, devoirs, examens, cours, exercices, corrigés... Ainsi que toute une rubrique pour vous aider à trouver un emploi sans oublier les avis de concours en direct

Notre page Twitter :
http://www.twitter.com/TunisieEtudes
Notre page FaceBook :
http://www.facebook.com/TunisieEtudes



Merci d'avoir choisi www.tunisie-etudes.info
Bonne lecture et bon travail

REPUBLIQUE TUNISIENNE PREMIER MINISTERE ECOLE NATIONALE D'ADMINISTRATION		الجمهورية التونسية الوزارة الأولى المدرسة الوطنية للإدارة
CONCOURS D'ENTREE AU CYCLE DE FORMATION DES CADRES SUPERIEURS DE LA SOUS CATEGORIE A1 **Session de Octobre 2008** **Epreuve : Economie et Gestion (ingénieurs)** **Durée : 3 Heures / Coefficient : 4** **Date : Dimanche 26 octobre 2008**		مناظرة الدخول إلى مرحلة تكوين الإطارات من الصنف الفرعي أ1 دورة أكتوبر 2008 الاختبار : اقتصاد و تصرف (مهندسين) المـــــدة : 3 ساعـــات / الضارب : 4 التاريـــخ : يوم الأحد 26 أكتوبر 2008

ملاحظة هامّة : يحرر إختبارا الثقافة العامة والإختصاص بلغتين مختلفتين إما بالعربية أو بالفرنسية حسب إختيار المترشح، وينجر عن عدم إحترام هذه الأحكام إلغاء مشاركة المترشح.

SUJET

I- (4 points)

On dispose des données suivantes relatives au PIB aux prix courants et au PIB aux prix constants (base 1990) en Tunisie pour la période [2004 – 2007]

Année	2004	2005	2006	2007
PIB (aux prix courants)	35216.8	37599.1	41122.8	44860.5

Source : Institut National de la Statistique

Année	2004	2005	2006	2007
PIB (aux prix constants)	20546.7	21678.1	22546.6	23968.2

Source : Institut National de la Statistique

1/ Calculer le taux de croissance du PIB aux prix courants et aux prix constants sur la période considérée.

2/ Parmi ces deux indicateurs, quel est selon vous celui qui permet d'analyser la croissance économique? Expliquer.

3/ Quel indicateur synthétique est-il possible de construire à partir du PIB aux prix courants et du PIB aux prix constants ?

4/ Etudier l'évolution de cet indicateur sur la période considérée. Commenter.

II- (6 points)

On dispose des données statistiques suivantes relatives à deux variables X et Y.

$\bar{X} = 1590,8$
$\bar{Y} = 1429,52$
Variance (X) = 314 098
Variance (Y) = 245 581,5
Covariance (X,Y) = 271 738,5

1/ Estimer selon la méthode des MCO les paramètres $\hat{\alpha}$ et $\hat{\beta}$ de la relation $Y = \alpha + \beta X$
2/ Calculer le coefficient de corrélation linéaire de X et Y.
3/ A supposer que Y représente la consommation et X le revenu disponible, en déduire les valeurs de la propension marginale à consommer et à épargner .
4/ Dans quelles mesures ces valeurs sont elles conforment aux prédictions théoriques ? Justifier votre réponse.

III- (3 points)
Donner la signification des termes suivants

- Droit compensateur
- Droite d'isocoût
- Agrégat monétaire
- Taux de liquidité
- Balance courante
- Vitesse de circulation de la monnaie

IV- (3 points)
Considérons la production polluante d'un produit, production qui se réalise selon une technologie à rendements constants. Les données sur la demande du produit sont résumées dans le tableau qui suit :

Prix en unités monétaires (P)	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
Quantités demandées (Q)	44	40	36	32	28	24	20

1/ Que signifie une technologie de production à rendements constants ?
2/ Le coût marginal privé étant égal à 7 unités monétaires, déterminer l'équilibre noté (Q^*_p, P^*_p) en l'absence de prise en compte de la pollution.
3/ En déduire la quantité socialement désirable notée Q^*_s que le producteur doit produire sachant que chaque unité supplémentaire produite engendre un coût additionnel de 2 unités monétaires du fait de la pollution.

V- (4 points)
Répondre aux deux questions suivantes :

1 -Dans quelle mesure la monnaie présente-t-elle les caractéristiques d'un bien public ?
2-Quelles sont les limites de l'intervention de l'Etat à travers l'utilisation de l'instrument de la dépense publique ?

الموضوع

I- (4 نقاط)

لدينا المعطيات التالية المتعلقة بالناتج المحلي الخام بالأسعار الجارية والناتج المحلي الخام بالأسعار القارة (قاعدة 1990) لتونس في الفترة 2004-2007:

السنة	2004	2005	2006	2007
ن.م.خام (أ.جارية)	35216.8	37599.1	41122.8	44860.5

المصدر : المعهد الوطني للإحصاء

السنة	2004	2005	2006	2007
ن.م.خام (أ.قارة)	20546.7	21678.1	22546.6	23968.2

المصدر : المعهد الوطني للإحصاء

1- احسب نسبة نمو الناتج المحلي الخام بالأسعار الجارية وبالأسعار القارة في الفترة المذكورة
2- أي المؤشرين يمكن من تحليل النمو الاقتصادي ؟ فسر ذلك.
3- ما هو المؤشر الذي يمكن تكوينه انطلاقا من الناتج المحلي الخام بالأسعار الجارية وبالأسعار القارة؟
4- ادرس تطور هذا المؤشر في الفترة المذكورة,ما هو تعليقك على ذلك.

II – (6 نقاط)

لدينا المعطيات الإحصائية التالية للمتغيرين X و Y :

معدل X = 1590.8
معدل Y = 1429.52
شروط تغيير X = 314098
شروط تغيير Y = 245581.5
شروط التغيير الملازمة لـ X و Y = 271738.5

1- قدر باستعمال طريقة MCO العناصر $\hat{\alpha}$ ، $\hat{\beta}$ للعلاقة $Y = \alpha + \beta X$
2- احسب ضارب الارتباط الخطي للمتغيرين X و Y
3- لنفترض Y يمثل الاستهلاك و X الدخل المتوفر ، استنتج النسبة الهامشية للاستهلاك و النسبة الهامشية للادخار
4- إلى أي مدى تتطابق هاتين النسبتين مع التنبؤات النظرية ؟ علل إجابتك .

III – (3 نقاط)

1- أعط معنى للعبارات التالية:
-حق تعويضي
- مستقيم الكلفة المتساوية
- مجموع نقدي
- نسبة السيولة
- الميزان الجاري
- سرعة حركة العملة

IV – (3نقاط)
لنفترض عملية إنتاج ملوثة تتم باستعمال تكنولوجيا ذات مردود قار. تتلخص معطيات الطلب للمنتوج في الجدول التالي :

السعر بالوحدة النقدية (P)	5	6	7	8	9	10	11
الكميات المطلوبة (Q)	44	40	36	32	28	24	20

1- ما معنى تكنولوجيا إنتاج ذات مردود قار ؟
2- لنفترض أن الكلفة الهامشية الخاصة تساوي 7 وحدات نقدية . حدد التوازن المسمى (Q_p^* ، P_p^*) في غياب أخذ التلوث بعين الاعتبار.
3- استخرج الكمية المفضلة اجتماعيا المسماة Q^* التي يتعين إنتاجها علما وأن كل وحدة إضافية منتجة تتسبب في كلفة إضافية بـ 2 وحدة نقدية جراء التلوث.

V - (4 نقاط)

أجب على السؤالين التاليين :

1- إلى أي حد تتصف العملة بخصائص ملك عمومي ؟
2- ما هي حدود تدخل الدولة باستعمال أداة الإنفاق العمومي ؟

Corrigé de l'épreuve de spécialité économie et gestion - Ingénieurs

I- (4 points)

1/ Calcul du taux de croissance (TC) annuel du PIB aux prix courants et aux prix constants sur la période considérée.

PIB aux prix courants :

$$\text{TC 04/05} = \frac{37599,1 - 35216,8}{35216,8} = 6,7\%$$

$$\text{TC 05/06} = \frac{41122,8 - 37599,1}{37599,1} = 9,4\ \%$$

$$\text{TC 06/07} = \frac{44860,5 - 41122,8}{41122,8} = 9,1\%$$

On accepte également le taux de croissance annuel moyen (TCAM) du PIB aux prix courants sur la période 2004-2007

$$\text{TCAM 04/07} = [(\frac{44860,5}{35216,8})^{\frac{1}{3}} - 1] * 100 = 8,4\%$$

PIB aux prix constants

$$\text{TC 04/05} = \frac{21678,1 - 20546,7}{20546,7} = 5,5\%$$

$$\text{TC 05/06} = \frac{22546,6 - 21678,1}{21678,1} = 4\ \%$$

$$\text{TC 06/07} = \frac{23968,2 - 22546,6}{22546,6} = 6,3\ \%$$

On accepte également le taux de croissance annuel moyen (TCAM) du PIB aux prix constants sur la période 2004-2007

$$\text{TCAM 04/07} = [(\frac{23968,2}{20546,7})^{\frac{1}{3}} - 1] * 100 = 5,3\%$$

2/ Quel indicateur permet d'analyser la croissance économique ?

Le PIB aux prix constants ou PIB réel est celui qui permet d'analyser la croissance économique. En effet, les taux de croissance du PIB aux prix courants sont supérieurs à ceux du PIB aux prix constants du fait de l'effet prix. En éliminant l'effet prix, le taux de croissance du PIB aux prix constants reflète la croissance réelle de l'économie

3/ Indicateurs synthétique ?

L'indicateur synthétique qui peut être construit à partir du PIB aux prix courants et aux prix constants est le déflateur implicite du PIB (indice) :

Indice du déflateur implicite du PIB = $\frac{PIBprixcourants}{PIBprixcons\tan ts} * 100$

L'indice du déflateur implicite du PIB représente une mesure possible du niveau général des prix.

4/ Evolution de l'indicateur synthétique

Années	2004	2005	2006	2007
Indice du déflateur implicite du PIB	171,4	173,4	182,4	187,2

L'évolution de cet indice permet de mesure l'évolution du niveau d'inflation sur la période considérée.

Taux de croissance (TC) de l'indice du déflateur implicite du PIB

TC 04/05 = $\frac{173,4 - 171,4}{171,4}$ = 1,2%

TC 05/06 = $\frac{182,4 - 173,4}{173,4}$ = 5,2%

TC 06/07 = $\frac{187,2 - 182,4}{182,4}$ = 2,6%

L'évolution de l'inflation mesurée par l'indice du déflateur implicite du PIB se situe en moyenne à 3% sur la période considérée. Ce calcul suppose l'utilisation de la formule du taux de croissance annuel moyen (TCAM) :

TCAM = [$\left(\frac{187,2}{171,4}\right)^{\frac{1}{3}} - 1$] * 100 = 2,98 %

II- (6 points)

$\overline{X}$ = 1590,8

$\overline{Y}$ =1429,52

Variance (X) = 314 098

Variance (Y) = 245 581,5

Covariance (X,Y) = 271 738,5

1/ Estimation par MCO des paramètres $\hat{\alpha}$ et $\hat{\beta}$ de la relation $Y = \alpha + \beta X$

$$\hat{\beta} = \frac{Cov(X,Y)}{\text{var}iance(X)} = \frac{271738,5}{314098} = \mathbf{0,865}$$

$\hat{\alpha} = \overline{Y} - \hat{\beta}\ \overline{X} =$ **53,25**

D'où :

Y = 53,25 + 0,865 X

2/ Coefficient de corrélation linéaire (r) :

$$\mathbf{r} = \frac{Cov(X,Y)}{[\text{var}(X)]^{\frac{1}{2}} * [\text{var}(Y)]^{\frac{1}{2}}} = \mathbf{0,978} \quad \Rightarrow \quad \mathbf{r^2 = 0,957}$$

3/ Hypothèse Y = consommation ; X = revenu disponible

Propension marginale à consommer (pmc) = 0,865

Propension marginale à épargner (pms) = 1 – pmc = 0,135

4/ Conformité des valeurs calculée aux prédictions théoriques

En prenant comme référence théorique la fonction de consommation keynésienne, la pmc doit être comprise entre 0 et 1. La pmc calculée précédemment est donc conforme aux prédictions théoriques.

III- (3 points)

Signification des termes

Droit compensateur : c'est un tarif qui est appliqué par un pays importateur en réaction aux subventions accordées aux exportateurs étrangers.

Droite d'isocoût : en présence de deux facteurs K et L rémunérés respectivement au taux unitaire r et w, cette droite s'écrit :

K = $\frac{CT}{r}$ - $\frac{w}{r}L$; CT représente le même niveau de coût total pour des combinaisons différentes de K et L, facteurs rémunérés respectivement aux taux unitaires r et w

Agrégat monétaire : il s'agit d'une mesure comptable de la monnaie en circulation

Taux de liquidité : C'est le rapport d'un indicateur de la masse monétaire sur le PIB. Taux de liquidité : TL = MM / PIB = M3/PIB.

Balance courante : elle récapitule l'ensemble des paiements courants (recettes et dépenses). Sont pris en compte dans cette balance les exportations et les importations de biens et services, les revenus des facteurs et les transferts courants.

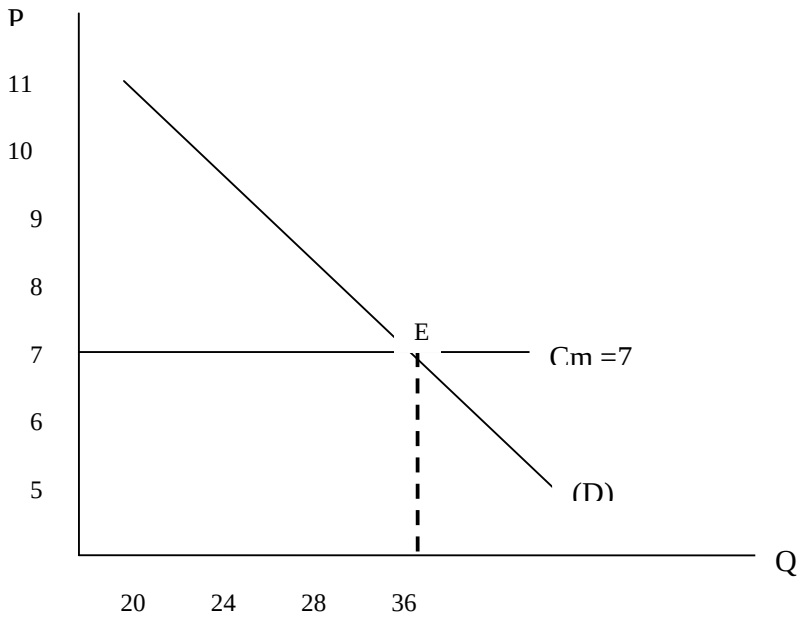
Vitesse de circulation de la monnaie : nombre de transactions que finance un stock donné de monnaie au cours d'une période : PIB / M = vitesse – revenu

IV- (3 points)

1/ Technologie à rendements constants : la fonction de production est croissante mais à un taux décroissant. C'est le cas des fonctions homogènes de degré k =1 :

k = 1 ➔ $F(\gamma L, \gamma K) = \gamma^k F(L , K) = \gamma F(L , K)$

2/ Le coût marginal privé =7 ; équilibre (Q^*_p , P^*_p) en l'absence de prise en compte de la pollution.



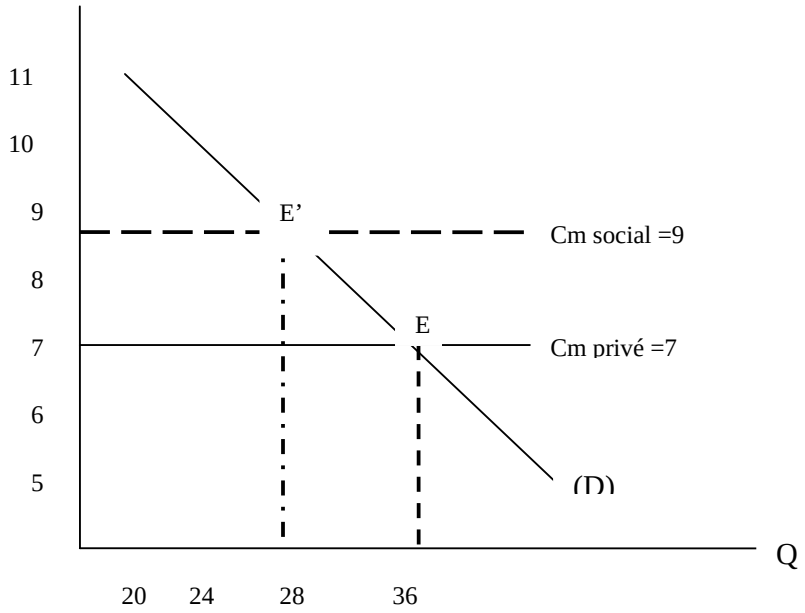
Conformément aux données du tableau et au graphique, l'équilibre sans prise en compte de la pollution correspond à l'équilibre concurrentiel. L'offre étant représentée par une courbe plate (rendements constants) et la demande par une droite décroissante. L'équilibre offre demande E est tel que $Q^*_p = 36$ et $P^*_p = 7$.

3/ Quantités produites Q^*_s tenant compte de la pollution

La pollution génère un coût additionnel de 2 unités monétaires par unité supplémentaire produite. Ce coût additionnel s'ajoute au coût marginal privé (=7). Le coût marginal social (tenant compte de la pollution) = coût marginal privé + coût additionnel (2 unités monétaires).

En tenant compte de la pollution, le producteur doit produire la quantité Q^*_s pour laquelle le prix P égalise le coût marginal social => P = 9

Graphiquement, on a :



Or pour le prix P = 9, le producteur devrait produire une quantité Q^*_s = 28 (voir données du tableau).

Ainsi la prise en compte du coût marginal social permet de diminuer la quantité du bien polluant qui passe de 36 (équilibre sans prise en compte de la pollution) à 28 (équilibre avec prise en compte de la pollution).

IV- (4 points)

Réponse à la question 1 :

La monnaie présente les caractéristiques d'un bien public dans le sens où u*n bien public a deux caractéristiques :*

- L'indivisible: Son utilisation par un agent ne restreint pas l'utilisation que les autres peuvent en faire.
- L'inappropriabilité : Son usage n'est pas restreint à un seul individu.

La monnaie peut ainsi être considérée comme un bien public.

Réponse à la question 2

Les dépenses publiques contribuent à la croissance économique, à la distribution des revenus et au maintien du pouvoir d'achat. Elles participent à l'accroissement du capital humain, la mise en place des infrastructures et le développement de la recherche.

Toutefois, les dépenses publiques engendrent, en contre partie, des prélèvements obligatoires. Ces prélèvements ont un effet négatif sur la production. A partir d'un certain seuil, les dépenses publiques ont un effet dissuasif sur la croissance économique, dès lors que les dépenses publiques absorbent une part importante de l'épargne disponible au détriment du secteur privé (effet d'éviction).

> Trop de dépenses publiques nécessite plus d'impôts. Au-delà d'un certain seuil, le rendement de l'impôt diminue. « Trop d'impôt tue l'impôt », idée avancée par Arthur Laffer.

www.tunisie-etudes.info

Ce document a été téléchargé depuis
www.tunisie-etudes.info

Des documents gratuits, devoirs, examens, cours, exercices, corrigés... Ainsi que toute une rubrique pour vous aider à trouver un emploi sans oublier les avis de concours en direct

Notre page Twitter :
http://www.twitter.com/TunisieEtudes
Notre page FaceBook :
http://www.facebook.com/TunisieEtudes



Merci d'avoir choisi www.tunisie-etudes.info
Bonne lecture et bon travail