

REPUBLIQUE TUNISIENNE PREMIER MINISTERE ECOLE NATIONALE D'ADMINISTRATION		الجمهورية التونسية الوزارة الأولى لمدرسة الوطنية للإدارة
<p align="center"><b>Concours d'entrée au cycle supérieur</b>  <b>Session Octobre 2011</b></p> <p>Epreuve : Economie et Gestion (candidats ingénieurs)          Durée : 3 Heures / Coefficient : 4          Date : lundi 17 octobre 2011</p>		<p align="center"><b>مناظرة الدخول إلى المرحلة العليا</b>  <b>دورة أكتوبر 2011</b></p> <p align="center">لاختبار اقتصاد و تصرف (مهندسين)          لمدة : 3 ساعات / الضارب : 4          لتاريخ : يوم الاثنين 17 أكتوبر 2011</p>

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

## SUJET

### I- (6 POINTS)

On dispose de la fonction de consommation des ménages décrite par l'équation suivante :

$$C = 0,7 Y_d + 100$$

$Y_d$  étant le revenu disponible courant des ménages.

- 1- L'équation précédente décrit-elle une fonction de consommation de type keynésien ? Argumenter votre réponse.
- 2- Donner l'énoncé de la loi psychologique fondamentale.
- 3- En admettant que l'impôt T vaut 50 et que le revenu courant des ménages vaut 950, calculer la valeur du revenu disponible courant  $Y_d$  ainsi que la consommation des ménages.
- 4- Déterminer la valeur de la propension marginale à épargner.
- 5- Enumérer les principales composantes de l'épargne non financière des ménages ?

### II- (6 POINTS)

Donner la signification des termes économiques suivants :

- Population active
- Population active occupée
- Secteur marchand
- Secteur non marchand
- Production de plein emploi
- Politique économique de stabilisation
- Taux de croissance économique réelle
- Année de base

- Unité institutionnelle résidente
- Besoin de financement de l'économie
- Dépenses publiques de gestion et de fonctionnement
- Dépenses publiques de développement

### III- (4 POINTS) :

Considérons la relation suivante :

$$i = r + \left(\frac{\Delta P}{P}\right)^a$$

Où  $i$  représente le taux d'intérêt nominal,  $r$  le taux d'intérêt réel et  $P$  le niveau général des prix.

1/ Comment appelle-t-on la relation précédente ?

2/ Que signifie le terme  $\left(\frac{\Delta P}{P}\right)^a$  ?

3/ En admettant que le niveau général des prix reste stable dans le temps, quelle devrait être la valeur de  $r$  ?

4/ Comment qualifie-t-on la situation où le terme  $\left(\frac{\Delta P}{P}\right)^a$  est supérieur à la valeur du taux d'intérêt nominal ?

### IV- (4 POINTS)

Considérons la distribution statistique suivante :

Classes	Effectifs $n_i$
20 - 30	100
30 - 40	140
40 - z	125
z - 70	200
70 - 100	180
100 et plus	55

1/ Sachant que la médiane de cette distribution est égale à 56,8 calculer  $z$ .

2/ Supposons que la moyenne arithmétique vaut 60,5. On notera  $y$  le centre de la classe dont la borne inférieure est égale à 100 :

- a- Calculer  $y$  tout en utilisant la valeur de  $z$  calculée à la question 1/
- b- En déduire la valeur de la borne supérieure de la classe de borne inférieure égale à 100

## الموضوع

I (6 نقاط)

لجسنا وظيفة استهلاك الأسر الموصوفة بالمعادلة التالية:

$$C = 0,7 Y_d + 100$$

 $Y_d$  يمثل الدخل المتوفر الجاري للأسر

س1 هل أن المعادلة السابقة توصف وظيفة استهلاك من نوع كينزي ؟ علل إجابك

س2 أعط صياغة القانون البسيكولوجي الأساسي

س3 إذا اعتبرنا أن الأداء T يساوي 50 وأن الدخل الجاري للأسر يساوي 950 أحسب قيمة الدخل المتوفر الجاري واستهلاك الأسر

س4 حدد قيمة النسبة الهامشية للاذخار

س5 اذكر أهم مكونات الادخار غير المالي للأسر

II (6 نقاط)

أعط مفهوم للألفاظ الاقتصادية التالية :

- السكان النشيطين
- السكان النشيطين المشتغلين
- قطاع خاضع للسوق
- قطاع غير خاضع للسوق
- انتاج التشغيل الكامل
- سياسة اقتصادية للاستقرار
- نسبة النمو الاقتصادي الحقيقي
- السنة القاعدية
- وجدة مؤسسي مقسمة
- حاجة تمويل الاقتصاد
- نفقات عمومية للتصرف والتسيير
- نفقات عمومية للتنمية

III (4 نقاط)

لنتفرض العلاقة التالية :

$$i = r + \left(\frac{\Delta P}{P}\right)^a$$

أين i تمثل نسبة الفائدة و r نسبة الفائدة الحقيقية و P المستوى العام للأسعار.

س1 ما هو اسم العلاقة السابقة ؟

س2 ما هو مفهوم  $\left(\frac{\Delta P}{P}\right)^a$

س3 إذا اعتبرنا أن المستوى العام للأسعار يبقى مستقرا ما قيمة  $r$   
 س4 كيف يمكن وصف الحالة التي يكون فيها  $\left(\frac{\Delta P}{P}\right)^a$  أكبر من نسبة الفائدة  $i$

VI (4 نقاط)  
 لنعبر التوزيع الإحصائي التالي :

Classes	Effectifs $n_i$
20 - 30	100
30 - 40	140
40 - z	125
z - 70	200
70 - 100	180
100 et plus	55

س1 إذا اعتبرنا أن متوسط التوزيع يساوي 56.8 احسب  $z$

س2 لنفترض المعدل الحسابي يساوي 60.5 . نسجأ ،  $y$  وسط القسم ذي العلامة السفلى التي تساوي 100 :

أ- احسب  $y$  مع استعمال قيمة  $z$  المحتسبة في السؤال الأول

ب- استخلص قيمة العلامة العليا للقسم ذي العلامة السفلى التي تساوي 100

REPUBLIQUE TUNISIENNE PREMIER MINISTERE ECOLE NATIONALE D'ADMINISTRATION		الجمهورية التونسية الوزارة الأولى المدرسة الوطنية للإدارة
<b>CONCOURS D'ENTREE AU CYCLE SUPERIEUR</b> Session de : Octobre 2011  Epreuve : Economie et Gestion (candidats ingénieurs) Durée : 3 Heures / Coefficient : 4 Date : lundi 17 octobre 2011		مناظرة الدخول إلى المرحلة العليا دورة أكتوبر 2011 الاختبار اقتصاد و تصرف (مهندسين) المدة : 3 ساعات / الضارب : 4 التاريخ : يوم الاثنين 17 أكتوبر 2011

CONCOURS D'ENTREE AU CYCLE SUPERIEUR

Session de : Octobre 2011

**Corrigé de l'épreuve de spécialité économie et gestion pour les candidats ingénieurs**

**I-6 points (1,5+1+1+1.5+1)**

1/ (1.5 point = 0.5 + 1)

L'équation décrit une fonction de consommation de type keynésien. (0.5 point)

Argumentation (1 point = 0.5 + 0.5)

- La théorie keynésienne considère qu'il y a une relation stable entre la consommation et le revenu disponible courant des ménages :  $C = f(Y_d)$ . (0.5 point)

- La propension marginale à consommer est positive et inférieure à 1 ( $c = 0,75$ ) et la consommation autonome  $C_0$  est égale à 100. (0.5 point = 0.25 + 0.25)

**2/ (1 point)**

Enoncé de la loi psychologique fondamentale : « ... En moyenne et la plupart du temps, les hommes tendent à accroître leur consommation à mesure que leur revenu croît, mais non d'une quantité aussi grande que l'accroissement du revenu. »

**3/ (1 point = 0.5 + 0.5)**

- Revenu disponible courant ( $Y_d$ ) = Revenu courant – l'impôt (T) (0.5 point)

- Applications numériques (0.5 point = 0.25 + 0.25) :

$$Y_d = 900 ; C = 730$$

**4/ (1.5 point = 1 + 0.5)**

On sait que propension marginale à consommer (c) + propension marginale à épargner (s) = 1

$$\text{D'où : } s = 1 - c \quad (1 \text{ point})$$

Application numérique :  $s = 0.3$  (0.5 point)

**5/ Composantes de l'épargne non financière des ménages (1point)**

L'épargne non financière des ménages comprend les achats de terrains (pour usage d'habitation), de logements (maison individuelle), de biens d'équipement (voiture). Les achats effectués sont ici considérés comme des *investissements* et non des consommations. Ces investissements nécessitent des sommes importantes au moment de l'acquisition qui doivent être amorties sur plusieurs années (exemple : le remboursement d'un crédit logement peut s'étaler sur 10 à 20 ans, parfois même plus).

**II- Termes économiques (6 points = 0.5 point par terme défini)**

**Population active** = La population active se définit comme étant la partie de la population qui est en âge légal de travailler.

**Population active occupée** = partie de la population active qui est effectivement employée

**Secteur marchand** = Le secteur marchand est le secteur de l'économie où la production des biens et services obéit à la loi de l'offre et de la demande.

**Secteur non marchand** = Le secteur non marchand est le secteur de l'économie qui fournit des biens et services non marchands : il s'agit pour l'essentiel des prestations fournies par l'administration à titre gratuit ou quasi-gratuit.

**Production de plein emploi** = niveau de la production qui permet l'emploi de toute la main d'œuvre disponible.

**Politique économique de stabilisation** = L'utilisation des instruments de la politique économique que sont les dépenses publiques, la fiscalité et la monnaie entre dans le cadre des politiques économiques dites **de stabilisation**. Chaque fois que l'économie observe des fluctuations (chocs négatifs d'offre ou de demande), les pouvoirs publics interviennent pour stabiliser l'économie en ayant recours à ces instruments.

**Taux de croissance économique réelle** = Le taux de variation du PIB aux prix du marché et aux prix constants de l'année 1990 correspond aux taux de croissance économique réelle

**Année de base** = année de référence

**Unité institutionnelle résidente** = secteur institutionnel ou agent économique. Du point de vue de la comptabilité nationale, l'Etat représente une unité institutionnelle résidente.

**Besoin de financement de l'économie** = Il correspond à la différence (négative) entre l'épargne nationale brute augmentée des transferts nets en capitaux extérieurs et l'investissement brut.

### III- (4 points = 1+1+1+1)

1/ La relation s'appelle équation (ou effet) Fisher (1 point)

2/ Le terme  $(\frac{\Delta P}{P})^a$  désigne le taux d'inflation anticipé (1 point)

3/ (1 point = 0.5 + 0.5)

Lorsque le niveau général des prix est stable dans le temps, on a :  $(\frac{\Delta P}{P})^a = 0$  (0.5 point)

Donc le taux d'intérêt réel  $r$  égale le taux d'intérêt nominal  $i$ . (0.5 point)

4/ Lorsque le terme  $(\frac{\Delta P}{P})^a$  est supérieur à la valeur du taux d'intérêt nominal, on parle d'une situation de répression financière. (1 point)

### IV- (4 points = 2+2)

1/ Détermination de la valeur de Z (2 points = 1+ 0.5+ 0.5)

**Tableau** : calcul des effectifs cumulés croissants (1 point)

Classes	Effectifs $n_i$	Effectifs cumulés croissants
20 - 30	100	100
30 - 40	140	240
40 - z	125	365
z - 70	200	565
70 - 100	180	745
100 et plus	55	800
Total	800	

La moitié de l'effectif total est égale à 400. Ce nombre est compris entre 365 et 565 ce qui signifie que la médiane est comprise entre z et 70. (0.5 point)

**Or, la médiane est égale à 56,8 ce qui implique :**

$$z + (70 - z) \left( \frac{400 - 365}{565 - 365} \right) = 56,8 \Rightarrow z = 54 \quad (0.5 \text{ point})$$

2/ Calcul de y et de la valeur de la borne supérieure (2 points = 1+1)

- Calcul de la valeur de y (centre de la classe de borne inférieure égale à 100) : (1 point = 0.5 + 0.5)

Calcul des centres de classes et des  $x_i \cdot n_i$  (0.5 point)

Classes	Centre de classes ( $x_i$ )	Effectifs $n_i$	$X_i n_i$
20 - 30	25	100	2500
30 - 40	35	140	4900
40 - z	47	125	5875
z - 70	62	200	12400
70 - 100	85	180	15300
100 et plus	y	55	55y
Total		800	40975 + 55y

$$\text{Moyenne arithmétique} = \frac{1}{n} \sum x_i n_i = \frac{1}{800} (40975 + 55y) = 60,5 \Rightarrow y = 135 \quad (0.5 \text{ point})$$

- Calcul de la borne supérieure de la classe de borne inférieure égale à 100 : (1 point = 0.5+0.5)

$$\text{Centre de classe de la classe 100 et plus} = 135. \quad (0.5 \text{ point})$$

Par ailleurs :

$$\frac{100 + \text{borne sup érieure}}{2} = 135 \Rightarrow \text{borne sup érieure} = 170 \quad (0.5 \text{ point})$$