

**Licence AES Troisième année**  
**Croissance**  
Première évaluation : 23 octobre 2012

## Questions de cours

**[11 points]**

Répondez **avec précision** aux questions suivantes. Vous pouvez si vous le souhaitez utiliser des graphiques, des équations, etc.

1. Quel(s) fait(s) stylisé(s) de la croissance concerne(nt) l'accumulation de capital au cours du temps ? [2]
2. Quel(s) fait(s) stylisé(s) de la croissance concerne(nt) l'évolution du coefficient de capital au cours du temps ? [2]
3. Quel(s) fait(s) stylisé(s) de la croissance concerne(nt) l'évolution du rendement du capital au cours du temps ? [2]
4. Quel(s) fait(s) stylisé(s) de la croissance concerne(nt) l'évolution de la part de la rémunération du capital dans la valeur ajoutée au cours du temps ? [2]
5. Quel(s) fait(s) stylisé(s) de la croissance concerne(nt) l'évolution du rendement du capital humain au cours du temps ? [2]
6. Définissez la notion de croissance équilibrée. [1]

## La fonction de production Cobb-Douglas [9 points]

On suppose que la fonction de production agrégée est de la forme Cobb-Douglas suivante :  $Y(t) = A K(t)^\alpha N(t)^{1-\alpha}$ .

1. En supposant que les marchés des facteurs de production sont parfaitement concurrentiels, calculez la part de la rémunération de chacun des facteurs dans la valeur ajoutée. [2]
2. Cette fonction vous semble-t-elle bien représenter le pays pour lequel vous avez réalisé une comptabilité de la croissance ? [1]
3. Cette fonction permet-elle d'expliquer une croissance sans fin de la production ? de la production par tête ? [2]
4. Montrez sous quelle(s) condition(s) cette fonction vérifie les propriétés d'une fonction de production agrégée : rendements d'échelle constants ; productivités marginales positives et décroissantes ; conditions d'Inada. [4]