Université PARIS-XII – Faculté de Sciences économiques et de gestion
Master *Sciences économiques*
Mention *Économie quantitative et expertise internationale*
Séries temporelles – *F. LEGENDRE* – année universitaire 2006-07
F.Legendre@univ-paris12.fr – http://fj.legendre.free.fr

TD n°6
Modélisation macro-économique

On se propose, dans ce TD, d'estimer une relation macro-économique – au cas particulier la fonction de consommation keynésienne – à partir de données issues de la comptabilité nationale annuelle française.

1. – Effectuer les étapes suivantes pour acquérir les données sous le système SAS.

1. Récupérer sur le site Web de l'INSÉÉ, dans la rubrique «Comptes nationaux annuels» , les feuilles de calcul au format `xls` intitulées respectivement
   (a) Ressources et emplois de biens et services à prix courants (En milliards d'euros) ;
   (b) Ressources et emplois de biens et services en volume (En milliards d'euros 2000) ;
   (c) Compte des ménages (S14).
2. Pour vous protéger contre vos propres maladresses, fixer comme attribut «Lecture seule» aux trois fichiers que vous venez de télédécharger.
3. Dans un tableur, créer une feuille de calcul dont les lignes sont les années et dont les colonnes sont les quatre variables suivantes
   (a) les années ;
   (b) la consommation des ménages en valeur ;
   (c) la consommation des ménages en volume ;
   (d) le revenu disponible brut des ménages.
4. Dans la fenêtre `Program editor` du système SAS, préparer une étape `DATA` dont les premières lignes sont

```
DATA table ;
   INPUT t cval c rdbm ;
   CARDS ;
```

   et dont les lignes suivantes sont obtenues par un copier/coller depuis la feuille de calcul.

2. – Indiquer comment calculer, dans une étape `DATA`, les séries suivantes

Notation	Définition
lc	Consommation des ménages en volume (en logarithme)
lp	Indice des prix à la consommation des ménages (en logarithme)
lr	Pouvoir d'achat du revenu disponible des ménages (en logarithme)

3. – Ajuster le modèle suivant – une forme autorégressive à retards échelonnés – à l'aide de la `PROC reg` :

$$(1) \quad lc_t = \alpha_1 lr_t + \alpha_2 lr_{t-1} + \alpha_3 lp_t + \alpha_4 lp_{t-1} + \alpha_5 lc_{t-1} + \alpha_6 + u_t \quad t = 1979, \cdots, 2005$$

4. – Ajuster le modèle suivant

$$(2) \quad \Delta lc_t = \beta_1 \Delta lr_t + \beta_2 lr_{t-1} + \beta_3 \Delta lp_t + \beta_4 lp_{t-1} + \beta_5 lc_{t-1} + \beta_6 + v_t \quad t = 1979, \cdots, 2005$$

où $\Delta z_t = z_t - z_{t-1}$. Expliquer pourquoi on retrouve les mêmes résultats dans les deux modèles à l'exception des R^2.

5. – Soit la démarche en deux étapes qui conduit à définir dans un premier temps le niveau «désiré» de la consommation suivant

$$lc_t^\star = a\, lr_t + b\, lp_t + d$$

et, dans un second temps, à utiliser le modèle à corrections d'erreurs suivant

$$\Delta lc_t = \lambda_1 \Delta lc_t^\star + \lambda_2 (lc_{t-1}^\star - lc_{t-1}) + \varepsilon_t$$

Montrer que le modèle (2) constitue une forme réduite assouplie de la démarche en deux étapes. Comment peut-on «remonter» aux coefficients structurels (a, b, d, λ_1 et λ_2) à partir des coefficients de la forme réduite (β_1, β_2, β_3, β_4, β_5 et β_6) ?