

**TP #2**

Nous reprenons le papier “*The Labor Market in Real Business Cycle Theory*” par Gary Hansen et Randall Wright, Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review (Spring 1992), Vol. 16, No. 2 - disponible sur le site du cours. Je vous conseille fortement de commencer par le lire, car il est très bien écrit et très didactique. Cela vous servira aussi pour bien être sûr de reproduire leur approche dans votre travail.

(1) Quels “problèmes” les auteurs soulignent-ils avec le modèle de base et ses prédictions en ce qui concerne le marché de l’emploi?

(2) Quels remèdes généraux proposent-ils?

(3) Nous allons considérer deux des ajustements étudiés dans le papier, à savoir dans un premier temps, le travail indivisible, puis dans un second temps, les chocs de dépenses publiques.

Pour **chaque** extension:

- définissez et caractérisez la solution optimale.
- définissez et caractérisez l’équilibre.
- vérifiez que les allocations coïncident.
- en utilisant la méthode linéaire-quadratique telle que vue en classe, reproduisez les résultats du tableau 3, à savoir l’écart-type (en pourcentage) du PIB  $\sigma_y$ , les écarts-types (en pourcentage) relatifs de la consommation, de l’investissement, des heures et de la productivité du travail (PIB/heures),  $\sigma_c/\sigma_y$ ,  $\sigma_i/\sigma_y$ ,  $\sigma_h/\sigma_y$  et  $\sigma_{prod}/\sigma_y$ . Générez également le coefficient de corrélation entre heures et productivité du travail.

*Remarques:*

- Je vous demande de faire le TP individuellement. Venez me voir si vous avez besoin de clarifications.
- Je vous demande de placer des commentaires dans votre programme expliquant ce que vous faites.
- La procédure utilisée pour générer ces statistiques a été détaillée en cours (sections 10.6.1-10.6.2), et est aussi brièvement décrite dans le papier.
- Vous allez avoir besoin de certaines nouvelles commandes MATLAB: *randn*, *std*, *corrcoeff* et *mean*. Pour plus de détails, vous pouvez utiliser l’option *help* de MATLAB.
- Le programme *hpfilter.m* est disponible sur le site du cours. La paramètre de lissage pour un modèle trimestriel est 1600.
- (*Facultatif*) Pour enlever les  $n$  premiers éléments d’un vecteur-colonne  $u$ , la commande est  $u(1:n) = []$ ;
- Enfin, **le plus important**: avant de commencer à écrire la partie du programme générant les statistiques, commencez par bien avoir en tête comment utiliser l’output de la partie “résolution linéaire-quadratique”, c’est à dire les règles de décision représentées par la relation matricielle  $d = J^T F$ .