

Économétrie des séries temporelles et Forecasts

Consignes générales :

- Les dossiers doivent être remis au plus tard le 10 Décembre 2020 au format PDF sur Moodle avec les codes et les données dans une archive **.zip** ;
- Prenez soin d'argumenter et d'expliquer tout ce que vous faites. Vous devez me convaincre que vous savez analyser une série temporelle ;
- Vous devez joindre vos codes ayant servi à obtenir vos résultats.
- Les deux parties sont obligatoires.

Modélisation sur données simulées - 10 points

Le but de cet exercice est de modéliser, à l'aide de la méthode de Box-Jenkins, la série chronologique simulée par mes soins. Le processus générateur de données m'est donc connu. Avec les éléments du cours, vous devez donc retrouver ce processus. La série simulée se trouve dans le fichier `projet_TS_ex1.csv`. Il y a 5 séries, chaque groupe travaillera sur la série assignée pendant le cours du 02 Novembre 2020.

Modélisation sur données réelles - 10 points

Choisissez une série chronologique (ou plusieurs) et proposer une modélisation adaptée. Ci-dessous, vous pouvez trouver des conseils et des indications qui peuvent vous être utiles

1. Selon la ou les variables choisies, appliquer une transformation afin de stationnariser la série si nécessaire. Pourquoi opère-t-on cette transformation ?
2. Vérifier que la série transformée est bien stationnaire.
3. Présenter brièvement la série stationnaire avec des statistiques descriptives.
4. Modéliser la série stationnarisée à l'aide du meilleur modèle linéaire.
5. Estimer deux modèles non linéaires et comparez les résultats avec le modèle linéaire.
6. Procédez au diagnostic des résidus, conclure.