
PROJETS SÉRIES TEMPORELLES

- Ce projet est à rendre pour le mercredi 6 mai 2020, en déposant votre fichier sur la page moodle du cours.
- Dans l'onglet *Projet* de la page moodle figure une liste des étudiants inscrits. En face de votre nom est inscrit un numéro (de 1 à 31). Vous devez télécharger le fichier de données correspondant à votre numéro (par ex. le numéro 1 télécharge le fichier `serie_01.dat`). Chaque fichier de données contient une série temporelle.
- ce que vous devez faire : écrire un rapport (sous Rnw) ne dépassant pas une dizaine de pages où vous analysez la série temporelle qui vous a été attribuée à l'aide de vos connaissances tirées du cours.

Quelques pistes d'analyse pour vous guider :

- (1) représentation de la série temporelle et analyse qualitative
- (2) décomposition de la série en tendance/saisonnalité/bruit et estimation des paramètres. Bien sûr, vous ne devez pas utiliser la fonction `decompose` mais faire l'analyse vous-même. Important : vous partirez du principe que la périodicité est $P = 12$. Il est cependant possible de regarder ce que vous donne la commande `decompose`, soit si votre analyse précédente ne fonctionne pas correctement ou dans le but de comparer avec votre méthode.
- (3) proposition et estimation de modèles *ARMA* pour le résidu. Il est indispensable que vous proposiez plusieurs modèles et que vous discutiez de la pertinence relative des modèles proposés.
- (4) prévision : vous ferez le programme précédent à partir des 200 premières valeurs et vous utiliserez vos modèles pour prédire les 5 dernières valeurs en comparant avec les données réelles.