**TP Méthode de Décomposition Saisonnière**

Les séries temporelles mensuelles sont disponibles dans le fichier Excel ‘‘Mensuelles 2024-2025’’

**Chaque binôme doit traiter impérativement la série qui lui est affectée.**

On souhaite ajuster la série mensuelle par la méthode de décomposition saisonnière, les 12 dernières valeurs de la série ne seront pas retenues pour cet ajustement.

1. Utiliser le test de Buys Ballot pour indiquer le modèle choisi.
2. Appliquer la moyenne mobile centrée et calculer la composante saisonnière.
3. Indiquer les mois stables, assez stables et instables
4. Calculer la composante saisonnière corrigée pour chaque mois.
5. Calculer l'équation de l'ajustement linéaire des moyennes annuelles.
6. Ajuster la série MMC12 par les trois modèles suivants :

* Le modèle linéaire calculé à partir des données annuelles
* Le modèle linéaire calculé à partir d’Excel
* Le modèle polynomiale d’ordre 2 calculé à partir d’Excel

1. Pour ces trois modèles de tendance, calculer pour chacun le modèle de décomposition saisonnière, ainsi que les critères de comparaison MSE, MAE et MAPE.
2. Calculer les prévisions des 12 dernières valeurs par les 3 modèles calculés en 7) ainsi que le critères MSE, MAE et MAPE pour apprécier la qualité de ces prévisions.
3. A-t-on la convergence des critères de comparaison au niveau de l’ajustement et au niveau des prévisions ?
4. Tracez et interpréter le graphique de la série avec les prévisions calculées.
5. Peut-on choisir le meilleur modèle pour faire les prévisions ?

Le TP doit être envoyé dans un dossier compressé qui porte le nom de l'étudiant à l'adresse mail [probabi2013@yahoo.fr](mailto:probabi2013@yahoo.fr) au plus tard **le 16 février à minuit**

Le dossier compressé doit comporter un fichier Excel et un fichier Word