

TP : 2

Exercice 1

Utiliser l'ensemble des données de la distribution mensuelle des boissons.

- Visualiser la série temporelle.
- Donner la fonction d'autocorrélation pour cet ensemble de données. Quelle est la période de la saisonnalité ?
- Donner le lissage par moyenne mobile simple de la série temporelle (rollmean).
- Donner le lissage par moyenne mobile centrée de la série temporelle (filtre).

Exercice 2

Utiliser l'ensemble des données des ventes des produits pharmaceutiques.

- Visualiser la série temporelle.
- Développer la fonction du lissage exponentiel simple nommée (FirstSmooth).
- Appliquer cette fonction pour lisser les 80 points de la série temporelle, en prenant ($\alpha \in \{0.2; 0.5; 0.8\}$). Conclure.

Exercice 3

Utiliser l'ensemble des données de la production du fromage bleu et gorgonzola en USA.

- Estimer la tendance de la série en utilisant la fonction (FirstSmooth) deux fois.
- Utiliser la fonction (Holtwinters) pour estimer la tendance de la série.