

# Économétrie des Séries Temporelles

## Fiche TD R #1

### Analyse de Séries Temporelles et Propriétés Stochastiques

Il faut deux packages nécessaires à installer pour compiler le Rmd avec la fonction `install.packages("rmarkdown")` et `install.packages("knitr")` : `rmarkdown` et `knitr`

Faire apparaître un chunk :

**command + alt + i (macos) ou control + alt + i (windows)**

#### Packages

```
library(readr)
library(zoo)
library(astsa)
library(stats)
```

#### Données

Nice : [https://github.com/bilelsanhaji/EdSTM1/blob/main/Data/SH\\_MIN006088001.csv](https://github.com/bilelsanhaji/EdSTM1/blob/main/Data/SH_MIN006088001.csv)

Paris : [https://github.com/bilelsanhaji/EdSTM1/blob/main/Data/SH\\_MIN175114001.csv](https://github.com/bilelsanhaji/EdSTM1/blob/main/Data/SH_MIN175114001.csv)

#### Exercice 1

Donnez une représentation graphique des données d'insolation de Nice et Paris. Graphez les moyennes respectives à l'aide de la fonction `abline()`.

#### Exercice 2

Simulez un processus complètement aléatoire de 51 observations avec des valeurs indépendantes pour ces "distributions" :

- (a) WN
- (b)  $\mathcal{N}(0, 1)$
- (c)  $\chi^2_2$
- (d)  $t_5$

Tracez le graphique de la série temporelle. Cela semble-t-il « aléatoire » ? Répétez cet exercice plusieurs fois avec une nouvelle simulation à chaque fois.