



# LES SÉRIES TEMPORELLES AVEC R

Apprendre à représenter, décrire et modéliser des données temporelles (ou chronologiques) pour pouvoir prédire de l'information, tels sont les enjeux de ce stage. Vous découvrirez aussi comment extraire de l'information utile et appliquer des techniques de machine learning grâce aux nombreux packages R dédiés aux séries temporelles.



## Durée

- 1 jour (possibilité 2 jours)



## Tarif

- Inter : 550€ HT / participant (6 participants maximum)
- Intra : nous consulter



## Lieu

- Locaux de Dcid Consulting (Orléans)
- Locaux de votre entreprise (Région Centre et Paris)



## Public

Tout public ayant déjà des connaissances en programmation et/ou analyse de données

- Analyse de données ★★★★★
- Statistique ★★★★★
- Programmation ★★★★★
- Base de données ★★★★★
- Curiosité ★★★★★



## Renseignements

- [contact@dcid-consulting.fr](mailto:contact@dcid-consulting.fr)
- 02 38 25 33 90



## Prérequis

- Ordinateur individuel
- Connexion internet



## Ressources utiles

- [Forecasting : Principles and Practice](#)
- [R project, time series](#)
- [Statmethods](#)
- [A little book of R for time series](#)



## Objectifs pédagogiques

- Maîtriser les fondamentaux théoriques des séries temporelles
- Maîtriser l'usage des principaux packages (lubridate, zoo, xts, etc.)
- Savoir modéliser des séries temporelles et prédire de l'information
- Savoir extraire de l'information et réaliser du clustering de séries temporelles
- Savoir représenter graphiquement les données temporelles



## Programme

- Découvrir les séries temporelles et ses principes fondamentaux
  - Définition et description
  - Représentation graphique simple
- Manipuler les données au format "times series"
  - Découverte et prise en main des packages "lubridate", "zoo" et "xts"
- Modéliser et prédire des séries temporelles
  - Les régressions simples et multiples
  - La décomposition et le lissage
- Réduire la dimension et extraire de l'information
  - Les séries temporelles en grande dimension
  - Le clustering et l'extraction d'information
- Représenter les séries temporelles
  - Représentation graphique avancée
  - Les packages de représentation dynamique
- Et après ? Perspectives et cas d'usage



## Méthodes et moyens pédagogiques

- Alternance d'exposés et d'applications pratiques
- Possibilité de travailler sur les jeux de données des participants
- Codes source et supports de formation remis aux participants
- Formation dispensée par un data scientist expérimenté (pratique de R depuis 7 ans minimum)