

# Formation Analyse statistique des données manquantes

**Objectifs :** Apprendre à identifier les différents types de données manquantes, connaître les méthodes de traitement disponibles, mettre en œuvre des applications pratiques dans R.

**Compétences visées :** - Appréhender la problématique des données manquantes en balayant les impacts sur les analyses

- Distinguer les différents types de données manquantes
- Savoir mener un état des lieux des données manquantes
- Connaître les différentes stratégies à mettre à œuvre pour traiter le problème
- Examiner différentes méthodes telles l'exclusion, l'imputation simple ou multiple

**Durée :** 1 jour(s) (7 heures)

**Public :** Toute personne confrontée à la présence de données manquantes dans ses fichiers de travail.

**Méthode pédagogique :** Pédagogie active mêlant exposés, exercices et applications pratiques dans le logiciel R.

**Modalités d'évaluation :** Un formulaire d'auto-évaluation proposé en amont de la formation nous permettra d'évaluer votre niveau et de recueillir vos attentes. Ce même formulaire soumis en aval de la formation fournira une appréciation de votre progression.

Des exercices pratiques seront proposés à la fin de chaque séquence pédagogique pour l'évaluation des acquis.

En fin de formation, vous serez amené(e) à renseigner un questionnaire d'évaluation à chaud.

Une attestation de formation vous sera adressée à l'issue de la session.

Trois mois après votre formation, vous recevrez par email un formulaire d'évaluation à froid sur l'utilisation des acquis de la formation.

**Accessibilité :** Vous souhaitez suivre notre formation Formation par ville et êtes en situation de handicap ? Merci de nous contacter afin que nous puissions envisager les adaptations nécessaires et vous garantir de bonnes conditions d'apprentissage

## Tarifs :

- Présentiel : 650 € HT
  - Distanciel : 600 € HT
- (-10% pour 2 inscrits, -20% dès 3 inscrits)

## Option(s) :

- Forfait déjeuners : 20 € HT

## Nos prochaines sessions

### Distance

le 6 décembre 2024  
le 18 avril 2025  
le 5 décembre 2025

**Lyon**

le 22 avril 2025  
le 26 septembre 2025

**Paris**

le 29 novembre 2024  
le 24 juin 2025  
le 28 novembre 2025

**Toulouse**

le 20 mai 2025  
le 30 octobre 2025

**Programme :**

**- Problématique générale**

- Origine des données manquantes
- Impact sur les analyses

**- Les grands types de données manquantes**

- MCAR (Missing Completely At Random)
- MAR (Missing At Random)
- MNAR (Missing Not At Random)

**- État des lieux des données manquantes**

- Détecter, synthétiser, lister les individus ou variables avec données manquantes
- Pattern de données manquantes

**- Panorama des différentes stratégies de traitement des données manquantes**

## - L'exclusion

## - L'imputation simple

- Par la moyenne
- A l'aide d'un modèle
- Par les k plus proches voisins

## - L'imputation multiple

## - Bilan

*Date de dernière modification : 5 novembre 2024*