

# Formation Statistique décisionnelle (inférentielle) : savoir décider au vu des observations

**Objectifs :** Découvrir la statistique inférentielle permettant de généraliser à partir d'un échantillon (connaissance partielle d'un phénomène) afin de prendre une décision en sachant évaluer les deux types de risques associés. Maîtrise opérationnelle des notions d'estimation d'un paramètre, d'intervalle de confiance, de tests d'hypothèse, ...

**Compétences visées :** - Savoir estimer des paramètres à partir d'un échantillon et donner leur intervalle de confiance

- Évaluer les risques en fonction de la taille de l'échantillon

- Savoir mettre en œuvre un test d'hypothèse

- Connaître les tests classiques sur paramètres, les tests de comparaison de population, les tests d'ajustements, de liaisons de variables et les tests non paramétriques

**Durée :** 3 jour(s) (21 heures)

**Public :** Ce stage s'adresse à tous ceux qui, quelle que soit leur spécialité, auront à exploiter des données en vue de prendre des décisions sans être spécialiste de la statistique, et auront le cas échéant à dialoguer avec des statisticiens.

**Pré-requis :** Pour suivre ce stage dans de bonnes conditions, il est recommandé d'avoir suivi en amont la formation [Statistique descriptive \(exploratoire\) : savoir décrire des observations](#)

**Méthode pédagogique :** Pédagogie active mêlant exposés, exercices et applications pratiques.

Chaque participant pourra mettre en œuvre les applications dans le logiciel de son choix parmi Minitab, JMP, StatGraphics, Spad ou 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

**Tarif :** Présentiel : 1650 € HT - Distanciel : 1500 € HT (-10% pour 2 inscrits, -20% dès 3 inscrits)

## Nos prochaines sessions

### Distance

du 4 au 6 novembre 2024

du 5 au 7 mars 2025

du 26 au 28 mai 2025

### Lyon

du 20 au 22 novembre 2024

du 26 au 28 mars 2025

### Nantes

du 2 au 4 octobre 2024

du 18 au 20 juin 2025

### Nice

du 9 au 11 décembre 2024

### Paris

du 6 au 8 novembre 2024

du 16 au 18 mai 2025

### Toulouse

du 23 au 25 avril 2025

## Programme :

### - Rappels de statistique et probabilité

- Variables, individus, échantillons
- Tendance centrale et dispersion
- Calcul de probabilité et lois usuelles
- Tendance vers la loi normale ou « loi des grands nombres »

### - Estimation à partir d'un échantillon

- Estimation d'une moyenne, d'une proportion
- Distribution des statistiques calculées sur échantillon
- Estimation par intervalle de confiance
- Évaluation des risques en fonction de la taille de l'échantillon

## - Les tests d'hypothèses

- Mécanisme de la procédure de décision dite « test d'hypothèse »
- Mesure des risques d'erreurs associés à la décision. L'hypothèse « nulle » et les autres
- Tests classiques sur une moyenne, sur une proportion
- Tests de comparaisons de deux populations
- Échantillons indépendants et échantillons appariés
- Tests d'ajustement
- Test de liaison entre variables
- Tests non paramétriques, test du Khi-2

## - Introduction au ré-échantillonnage Bootstrap

*Date de dernière modification : 6 juin 2024*