

Formation : Usage des statistiques de laboratoire

Objectifs pédagogiques

- Maîtriser les statistiques descriptives ainsi que la représentation synthétique des données
- Exploiter l'information disponible dans vos données
- Déterminer les tests statistiques pour vérifier vos hypothèses
- Connaître les conditions d'application des outils présentés et leurs limites
- Assurer les conditions d'une recherche reproductible
- Savoir interpréter les résultats statistiques produits et justifier vos décisions
- Être critique vis-à-vis des résultats rendus dans les publications scientifiques

Niveau requis

Aucun

Public concerné

Ingénieurs et techniciens de laboratoire

Dates de formation

Du 09 au 10 Mars 2020 à Toulouse

Du 12 au 13 Octobre 2020 à Toulouse

Programme de la formation

2 jours (14 heures)

Partie A : Concepts de base, statistique univariée

- Importance des statistiques
- Résumer les données
- Histogramme
- Tendances centrale
- Variabilité
- Valeurs atypiques « Outlier »
- Distribution normale
- Échantillonnage
- Distribution normale pour une population
- Distribution d'échantillonnage
- Taille d'échantillon
- Estimation par intervalle de confiance
- Tests d'hypothèses
- Construction du test
- Tests de différence et d'équivalence
- Interprétation du test – approche paramétrique, non paramétrique
- Comparaisons multiples
- Faux positifs/négatifs

Partie B : Statistique bivariée

- Relation entre 2 variables qualitatives
- Relation entre 1 variable quantitative et qualitative – approche paramétrique, non paramétrique et semi paramétrique
- Relation entre 2 variables quantitative
- Coefficient de corrélation
- Régression linéaire simple et orthogonale