
Programme de Formation

STA7 - Pratique de l'analyse de données (big data)

Organisation

Durée : 21 heures

Mode d'organisation : Présentiel

Contenu pédagogique



Public visé

- Responsable Recherche & Développement
- Responsable de laboratoire d'analyses
- Responsable de l'amélioration continue dans l'entreprise
- Agent méthode & industrialisation
- Chargé(e) d'amélioration continue / excellence opérationnelle
- Technicien/ne en Recherche & Développement



Objectifs pédagogiques

L'objectif de la formation est d'apprendre à analyser un nombre important de données à l'aide des principales méthodes d'analyse statistique multivariée.

L'apprenant apprend à faire le bon choix de la méthode selon le type de données et l'objectif défini (décrire, classifier, modéliser).

Sur la base de données collectées au sein de l'atelier-école, l'apprenant interprète et prend des décisions sur des cas pratiques.



Description

- Les principes de l'analyse de données multivariée
- L'analyse en composantes principales (ACP)
- Les autres méthodes d'analyse factorielle (AFC, ACM)
- Méthodes de classification
- Régression linéaire et non linéaire
- Méthode de régression linéaire multiple
- Régression logistique binaire, nominale et ordinale
- Introduction à la régression PLS (moindres carrés partiels)
- Introduction aux réseaux de neurones
- Introduction aux cartes de contrôle multivariée (T2 de Hotelling)
- Introduction à l'APC (Automated Process Control) - algorithme de réglage automatisé



Prérequis

Formation SMACA :

- STA1 - Pratique des statistiques de base

ou formation équivalente,
ou expérience professionnelle



Modalités pédagogiques

Atelier : Postes de contrôle & instruments de mesure connectés en simulation de situation professionnelle de mesure & d'analyse de données

Atelier : Travail sur des études de cas basées sur des données réelles

École : Salle de formation théorique & média interactif pour l'animation ; utilisation du logiciel Ellistat

Livrables pour l'apprenant :

1 accès individuel sur la plateforme digitale permettant à l'apprenant en amont des journées en présentiel d'accéder :

- Au test d'auto-évaluation des connaissances (quiz de quelques questions)
- A la documentation de formation téléchargeable, regroupant les thèmes abordés durant la ou les journées en présentiel

Cet accès individuel permet aussi au terme des journées en présentiel, d'accéder de nouveau :

- Au test final de validation des acquis de la formation
- Au pack de fichiers téléchargeables en lien avec les notions théoriques & pratiques développées durant la ou les journées en présentiel

Cette formation nécessite un minimum de 5 apprenants.