STATGRAPHICS Statistiques Fondamentales et Analyse des Petits Échantillons

Lien : https://innov-systems.com/formation/statgraphics-statistiques-fondamentales-et-analyse-des-petits-chantillons

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
BSI565

CATÉGORIE
Outils Décisionnels : Essbase, Hyperion, Matlab, Jaspersoft, Talend, Qlik, Cognos,...

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre et structurer les données dans StatGraphics
- Maîtriser l'interface et les fonctionnalités avancées du logiciel
- Décrire, visualiser et interpréter les données quantitatives et qualitatives
- Appliquer les concepts d'échantillonnage et de population dans le contexte réel
- Calculer et interpréter les intervalles de confiance pour différentes mesures
- Mettre en œuvre et interpréter correctement des tests d'hypothèses paramétriques et non paramétriques
- Déterminer la taille d'échantillon et la puissance statistique pour des tests adaptés
- Traduire les résultats statistiques en décisions métiers concrètes
- Gérer efficacement les petits échantillons et les valeurs suspectes

POUR QUI ?

- Ingénieurs qualité et responsables amélioration continue
- Techniciens de laboratoire et analystes de données
- Responsables de production et chefs de projet R&D
- Toute personne devant analyser des données expérimentales ou de production
- Professionnels souhaitant automatiser leurs analyses statistiques récurrentes

Innov Systems

Programme détaillé

1 / PRISE EN MAIN DE STATGRAPHICS

- Présentation de l'interface et des menus
- Gestion des fichiers et organisation des données
- Définition et paramétrage des variables
- Importation et saisie des données (Excel, CSV…)
- Utilisation des barres d'outils et raccourcis pratiques
- Sauvegarde et exportation des analyses
- Présentation des StatGallery et StatReporter

2 / NOTIONS GÉNÉRALES ET TYPOLOGIE DES DONNÉES

- Vocabulaire et concepts fondamentaux en statistique
- Distinction entre statistiques descriptives et inférentielles
- Types de données : quantitatives, qualitatives, réelles, estimées
- Population, échantillon et notions d'incertitude de mesure
- Analyse exploratoire et représentation graphique des données

3 / ANALYSE DES DONNÉES ET INTERVALLES DE CONFIANCE

- Calcul et interprétation des mesures de tendance centrale et de dispersion
- Construction et lecture d'histogrammes, boîtes à moustaches et nuages de points
- Tableaux croisés et coefficients de corrélation
- Détection et traitement des valeurs aberrantes (graphique, z-score, tests)
- Introduction aux lois de distributions usuelles (Normale, LogNormale…)
- Intervalles de confiance pour moyennes, proportions et écarts-types

4 / TESTS D'HYPOTHÈSES PARAMÉTRIQUES ET NON PARAMÉTRIQUES

Innov Systems

- Principes et démarche des tests d’hypothèses
- Tests paramétriques : Student, Fisher, Khi², ANOVA
- Tests non paramétriques : Wilcoxon, Mann-Whitney, Fisher exact
- Choix entre tests paramétriques et non paramétriques selon les données
- Interprétation des résultats : p-value, alpha, significativité statistique et physique
- Mise en pratique sur des exemples concrets

5 / PETITS ÉCHANTILLONS, PUISSANCE ET CORRÉLATION

- Problématiques spécifiques aux petits échantillons
- Gestion de la fragilité des jeux de données
- Calcul de la puissance et dimensionnement des tests
- Identification et traitement des valeurs suspectes
- Analyse des corrélations (Pearson, Spearman)
- Synthèse des résultats et traduction en décisions métiers
- Cas pratiques intégrés et exercices d’application sur données réelles

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Innov Systems

Prochaines dates programmées

18 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
30 Août au 03 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems