STATGRAPHICS Anova et Régression Linéaire Appliquée

Lien : https://innov-systems.com/formation/statgraphics-anova-et-regression-lineaire-appliquee

DURÉE
4 jours (28h)

RÉFÉRENCE
BSI566

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 :

- Vérifier et interpréter les conditions de validité des ANOVA simples et multifactorielle
- Comprendre en profondeur la logique des calculs et la décomposition de la variance
- Maîtriser l’interprétation pratique et métier des résultats statistiques
- Mettre en œuvre et comparer les tests post-hoc (Tukey, Bonferroni, Dunnett...)
- Savoir analyser les interactions et leur sens physique à travers des approches graphiques
- Concevoir et exploiter des modèles linéaires simples et multiples sous StatGraphics
- Valider les hypothèses d’une régression par l’étude des résidus et des diagnostics graphiques
- Découvrir et mettre en perspective les modèles linéaires généraux (GLM)
- Produire des rapports clairs et communicables grâce aux outils intégrés de StatGraphics

POUR QUI ?

- Ingénieurs et techniciens supérieurs
- Responsables qualité et méthodes
- Chargés d'études statistiques
- Analystes de données
- Chercheurs et doctorants

Innov Systems

Programme détaillé

1 / PRISE EN MAIN DE STATGRAPHICS ET STRUCTURATION DES DONNÉES

- Découverte de l'interface utilisateur et personnalisation
- Organisation et importation des données (Excel, CSV, bases externes)
- Définition et paramétrage des variables (qualitatives, quantitatives, facteurs)
- Gestion et structuration des données en vue d'analyses statistiques
- Utilisation des outils intégrés (StatGallery, StatReporter) pour visualisation et reporting
- Exportation et diffusion des résultats (Word, PDF)

2 / MISE EN ŒUVRE D'UNE ANOVA SIMPLE ET MULTIFACTORIELLE

- Contexte et conditions de validité d'une ANOVA
- Différences conceptuelles avec les tests de Student
- Décomposition de la variance et lecture détaillée de la table ANOVA
- Significativité des effets, rôle des degrés de liberté et de l'erreur expérimentale
- Tests post-hoc : mise en œuvre, interprétation et limites (Tukey, Bonferroni, Dunnett, ...)
- ANOVA à deux et plusieurs facteurs : interactions, plans équilibrés vs déséquilibrés
- Comparaisons multiples et interprétation métier des résultats
- Grands pièges et erreurs fréquentes à éviter

3 / PROTOCOLES EXPÉRIMENTAUX ET MODÈLES LINÉAIRES

- Présentation et principes du modèle linéaire
- Typologie des facteurs et modèles (croisés, imbriqués, avec ou sans interaction)
- Notion de mesures répétées et contexte d'utilisation
- Importance du protocole expérimental pour garantir la validité des analyses
- Illustration graphique et interprétation pratique des effets et interactions

4 / MISE EN ŒUVRE ET VALIDATION DE LA RÉGRESSION LINÉAIRE

Innov Systems

- Différences fondamentales entre ANOVA et Régression
- Modélisation : du modèle simple au modèle multiple
- Validation des conditions d’utilisation (linéarité, indépendance, normalité des résidus)
- Indicateurs clés : qualité du modèle, coefficient de détermination, erreur d’estimation
- Analyse et interprétation des résidus (homogénéité, valeurs aberrantes, indépendance)
- Utilisation du modèle pour prédictions et intervalles de confiance
- Représentations graphiques et communication des résultats
- Introduction aux modèles linéaires généraux (GLM) : intégration de facteurs qualitatifs et quantitatifs
- Étude des grandes erreurs à ne pas commettre dans une régression

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

Prochaines dates programmées

24 au 27 Nov. 2026	Distanciel
16 au 19 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 16 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 11 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 06 Août 2027	Présentiel - Casablanca

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

Innov Systems

Réservation & Renseignements

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

Document généré le 13/11/2026 — Réf : BSI566
Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems