Analyse de Variance et Régression Linéaire avec GraphPad

Lien :
https://innov-systems.com/formation/analyse-de-variance-et-regression-lineaire-avec-graphpad

DURÉE
4 jours (28h)

RÉFÉRENCE
BSI582

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 :

- Acquérir une compréhension approfondie des principes de l’ANOVA et de la régression linéaire
- Vérifier les conditions d’application et éviter les erreurs fréquentes
- Interpréter les résultats statistiques et leurs implications pratiques
- Mettre en œuvre des tests post-hoc adaptés aux différents contextes
- Utiliser GraphPad de manière opérationnelle pour réaliser et exploiter des analyses statistiques
- Développer une réflexion critique sur la qualité et la validité des modèles
- Être capable d’appliquer ces méthodes dans des situations concrètes liées aux données expérimentales

POUR QUI ?

- Ingénieurs de production et qualité
- Biostatisticiens en environnement industriel ou pharmaceutique
- Responsables R&D et laboratoires d’analyses
- Professionnels de l’industrie souhaitant approfondir leurs compétences en analyses statistiques avec GraphPad

Innov Systems

Programme détaillé

1 / PRISE EN MAIN DU LOGICIEL

- Interface générale et navigation
- Gestion des projets et feuilles de données
- Paramétrage des types de variables (X, Y, facteurs)
- Importation et nettoyage de données

2 / STRUCTURATION ET GESTION DES DONNÉES

- Organisation des jeux de données
- Gestion des valeurs manquantes et exclusions
- Formats de colonnes et préparation aux analyses

3 / VISUALISATION ET PREMIERS GRAPHIQUES

- Choix des types de graphes adaptés aux données
- Paramétrage des axes, barres d'erreurs et symboles
- Exportation et personnalisation des graphiques

4 / CONTEXTE D'UTILISATION DE L'ANOVA

- Différences entre test t et ANOVA
- Conditions d'application et hypothèses

5 / MISE EN ŒUVRE D'UNE ANOVA À UN FACTEUR

- Décomposition de la variance
- Lecture et interprétation de la table ANOVA
- Erreur expérimentale et significativité des effets

Innov Systems

6 / TESTS POST-HOC ET INTERPRÉTATION

- Choix du test adapté (Tukey, Bonferroni, Dunnett…)
- Comparaisons multiples et erreurs fréquentes
- Représentations graphiques des résultats

7 / ANOVA À DEUX FACTEURS

- Définition et sens physique de l’interaction
- Approche graphique des effets
- Plans équilibrés et déséquilibrés

8 / ANALYSE ET VALIDATION DES RÉSULTATS

- Différents types de sommes de carrés (I, II, III)
- Signification des effets et interactions
- Tests post-hoc sur plans multifactoriels

9 / VARIANTES DE L’ANOVA

- Introduction aux mesures répétées
- Contextes d’utilisation des modèles imbriqués et croisés
- Pertinence du protocole expérimental

10 / PRINCIPES DE LA MODÉLISATION PAR LA RÉGRESSION

- Différences entre ANOVA et régression
- Objectifs et conditions d’application
- Modèle linéaire simple et interprétation

11 / ÉVALUATION DU MODÈLE

- Qualité d’ajustement et coefficient de détermination
- Analyse des résidus et validation des hypothèses

Innov Systems

- Identification des valeurs atypiques

12 / UTILISATION PRATIQUE DU MODÈLE

- Prédictions et intervalles de confiance
- Analyses graphiques et interprétation des résultats
- Pièges à éviter dans l'interprétation

13 / SYNTHÈSE ET VALIDATION DES ACQUIS

- Récapitulatif des méthodes étudiées
- Discussion sur les choix statistiques dans différents contextes
- Questions-réponses et certification des acquis

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
02 au 05 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
30 Mars au 02 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
25 au 28 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
20 au 23 Juil. 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 : BSI582
Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems