Programme de Formation

Statistiques appliquées à l'évaluation sensorielle : les fondamentaux (réf : OA014)

Organisation

Durée : 14 heures

Mode d'organisation : Présentiel

Contenu pédagogique

Public visé

Toute personne utilisant les outils de l'analyse sensorielle (sans usage régulier des statistiques)

Objectifs pédagogiques

- Identifier les bases des statistiques unidimensionnelles utilisées en évaluation sensorielle et les mettre en application sur Excel (interprétation des résultats)
- Décrire les principaux tests d'hypothèse et de comparaison

Description

Cette formation vous guide pas-à-pas dans l'utilisation des méthodes statistiques essentielles pour analyser efficacement vos résultats d'épreuves sensorielles. Au cours de cette formation vous aborderez les tests de statistique de base utilisés en évaluation sensorielle. Vous découvrirez les utilisations possibles des tests statistiques présentés, les conditions d'utilisation, la réalisation sous Excel et l'interprétation des résultats. A l'issue de ce parcours vous serez en mesure de donner du sens à vos données. Les exercices sur Excel ou un logiciel utilisant Excel ont pour objectifs d'interpréter correctement des données statistiques mais pas savoir utiliser le logiciel.

Contenu :

- Statistiques élémentaires
  - Paramètre de tendance centrale et de dispersion
  - Graphes (diagramme de Box, histogramme)
  - Notion d'intervalle de confiance
- Notion de tests et risques statistiques
  Principes généraux des tests d'hypothèse : démarche, risques, prise de décision, interprétation, test uni ou bilatéral
- Principaux tests univariés utilisés en évaluation sensorielle
  - Comparaison de 2 séries numériques : Test paramétrique (Student) et non paramétriques test de Wilcoxon
  - Comparaison de 3 séries numériques ou plus :
    - Tests paramétriques : analyse de variance à 1 et 2 facteurs, avec et sans répétition
    - Tests non paramétriques : test de Friedman
  - Les mesures discrètes :
    - Statistique de la loi binomiale, application aux tests discriminatifs : le test triangulaire
    - Comparaison de fréquences/ proportions/pourcentages : test du Chi2, méthode exact

de Fisher

- Exercices d'application des différents tests

L'accent sera mis sur la compréhension des tests et l'interprétation des résultats

- Liaisons entre variables
  - Cas des mesures discrètes : test du Chi2
  - Cas des mesures quantitatives : coefficient de corrélation de Pearson, coefficient de corrélation de Spearman
- Analyses multivariées
  - Analyse en Composantes Principales (ACP) : principes généraux, démarche, principes de calcul, interprétations
  - Classifications ascendantes hiérarchiques
- Exercices d'application sur des cas concrets :
  - Pour un meilleur apprentissage des principes des tests statistiques, les exercices seront basés sur des calculs manuels et sur Excel.

Des démonstrations seront faites sur tableur Excel et un logiciel utilisant Excel.

Prérequis

Avoir des connaissances de base en statistiques et savoir utiliser les statistiques sur Excel

Modalités pédagogiques

Pédagogie participative alternant la présentation d'exposés illustrés d'un support documentaire, des échanges interactifs et des exercices pratiques d'application sur des cas concrets. Groupe limité à 12 personnes.

Modalités d'évaluation et de suivi

- Évaluation finale des connaissances (écrite, sous forme d'étude de cas et de QCM en fin de formation).
- Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation.

Informations sur l'accessibilité

Pour tout besoin d'adaptation de la formation lié à une situation de handicap ou toutes autres situations personnelles, merci de nous en informer avant inscription afin d'étudier ensemble les mesures nécessaires : handicap.formation@adria.fr