STATISTIQUES POUR DÉBUTANTS : LES NOTIONS DE BASE

Durée & Format

Durée : 14 heures

Format disponible : Présentiel ou Distanciel

Tarifs

Tarif public intra : Consulter notre site Internet

Tarif public inter : Consulter notre site Internet

Public visé

Personne souhaitant s'initier aux notions statistiques de base.

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour le suivi de cette formation.

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette formation, l'apprenant sera capable de :

- Comprendre les indicateurs statistiques élémentaires (moyenne, médiane, écart-type, …)
- Décrire synthétiquement et graphiquement une série de mesures quantitatives
- Donner un sens physique aux indicateurs tels que la moyenne, la médiane, l'écart-type, le CV, …
- Comprendre la notion d'échantillonnage et de population
- Calculer et interpréter un intervalle de confiance pour une moyenne, une proportion

Programme et déroulement

Notions et le vocabulaire de base

- Le vocabulaire de base
- Statistique et statistiques
- Le raisonnement global statistique
- Présentation des grands objectifs de la statistique
  - Descriptions numériques de phénomènes
  - Comparaisons
  - Prédictions…

Les outils théoriques

- Définition d'une probabilité
- Le sens d'une probabilité
- Quelques éléments de base du calcul des probabilités
- De la probabilité à la notion de risque
- La démarche probabiliste
- Variabilité d'un procédé

Les différents types de données

- Les données quantitatives
- Les données qualitatives
- Les données de rangs
- Données réelles, données estimées
- Incertitude de la mesure

- Population et échantillon

Analyse descriptive des données

- Objectifs de la description (synthèse, objectivité…)
- La description par le chiffre
- La description par le graphique
- Conventions d'écriture
  - Grandeurs vraies (μ, ZZ, WZ, …),
  - Grandeurs estimées (, s, p…)
- Grandeurs de position
  - Moyenne
  - Médiane
  - Mode
- Grandeurs de dispersion
  - Ecart-type
  - Variance
  - Etendue
  - Coefficient de variation
- Analyse de distribution
  - Histogrammes de fréquences
  - Boîtes à moustaches
  - Nuage de point
- Tableaux de comptage
  - Tri à plat
  - Tableau croisé
- Liens entre variables
  - Coefficients de corrélation
- Distributions et histogrammes de fréquences

Intervalles de confiance

- Objectifs d'un intervalle de confiance
- Interprétation statistique et physique
- Le rôle de l'inférence
- Relation échantillon & population
- Estimation de grandeurs inconnue
- Calculs d'intervalles de confiance
  - D'une moyenne
  - D'un écart-type
  - D'une proportion
  - …
- Erreurs à ne pas commettre (confusion IC moyenne & dispersion valeurs individuelles)

Corrélation

- Le contexte de la corrélation
- Les différents indicateurs (r de Pearson, r de Spearman)
- Interprétation
- Approche graphique

Tests d'hypothèses

Ouverture sur la base de démonstration du formateur

Certification

Consulter le programme sur notre site internet pour identifier si cette formation est certifiante.

Modalités pédagogiques

- Explications théoriques suivies de pratiques guidées puis de mises en autonomie.
- Exercices autonomes et réguliers pour assurer l'assimilation

Moyens et supports pédagogiques

Votre formation se déroule à distance avec :

- 1 ordinateur
- 1 connexion Internet
- 1 adresse e-mail valide
- 1 équipement audio (micro et enceintes ou casque)
- 1 Webcam (facultatif – dans l'idéal)
- 1 deuxième écran (facultatif – dans l'idéal)

Evaluation et suivi

Les objectifs pédagogiques sont évalués et suivis grâce à différentes **méthodes adaptées aux acquisitions de compétences visées**. Nos formateurs réalisent ces évaluations **tout au long de la formation**, que ce soit pendant les séances synchrones ou asynchrones. Voici une liste non exhaustive des méthodes d'évaluation pouvant être utilisées en formation :

- **Questionnaire** de vérification de connaissances (Quiz)
- Réalisation de **Travaux Pratiques** : production ou amélioration d'un fichier
- **Mises en situation** et grilles d'analyse
- **Serious Game** : jeu de rôles et analyse
- **Activités interactives** à travers l'utilisation d'une plate-forme connectée
- …

Toutes nos formations intègrent **une auto-évaluation** via notre Extranet Stagiaire au début et à la fin de chaque action de formation. Cet outil offre à chacun la possibilité de mesurer sa progression par rapport aux objectifs pédagogiques visés et leurs atteintes.

Profil formateur

Nos formateurs sont certifiés à l'issue d'un parcours organisé par nos soins. Ils bénéficient d'un suivi de maintien et d'évolution de leurs compétences aussi bien au niveau technique que pédagogique. Chacun de nos formateurs a bénéficié d'une formation spécifique à l'animation de classe virtuelle et à l'utilisation des solutions de formation à distance du Groupe ARKESYS.

Support stagiaire

À l'issue de la formation, les exercices et travaux pratiques réalisés, leurs corrigés ainsi qu'un support de cours dématérialisé sera fourni à chaque stagiaire via son extranet stagiaire.

Accessible à tous

Cette formation est accessible à toute personne en situation de handicap. Notre référent handicap prendra contact avec les stagiaires concernés pour adapter l'animation à leurs besoins et rendre l'apprentissage accessible à tous. Enfin, nos centres de formation sont accessibles aux personnes à mobilité réduite. En savoir plus