Formation Prendre des décisions statistiques avec Excel

Objectifs : Etre capable de réaliser une véritable étude statistique de premier niveau sur tout type de données avec Excel en vue de prendre les décisions les plus pertinentes. A l'issue de cette formation, vous serez en mesure de répondre à diverses problématiques parmi lesquelles : amélioration et rentabilisation de processus de production ou de service, réduction de coûts, augmentation de productivité et de qualité, ...

Compétences visées : - Savoir mener une étude statistique dans le cas où les données ne sont pas disponibles sur l'ensemble de la population (contrairement à la statistique descriptive)
- Extrapoler à la population entière les propriétés mises en évidence sur un échantillon
- Identifier les lois de probabilités régissant ces données, au vu de l'échantillon de valeurs
- Estimer les paramètres de ces lois
- Calculer des intervalles de confiance pour ces paramètres
- Définir un test statistique sur un paramètre à partir d'un échantillon en vue de prendre une décision concernant la valeur du paramètre
- Mesurer les interactions entre plusieurs variables selon leur nature

Durée : 3 jour(s) (21 heures)

Public : Toute personne susceptible de traiter des données avec Excel dans le but de communiquer et de convaincre pour action.

Pré-requis : Pour suivre ce stage dans de bonnes conditions, il est recommandé d'avoir suivi en amont la formation Excel - Les bases

Méthode pédagogique : Les divers exposés seront illustrés par une mise en œuvre pas à pas dans Excel sur des exemples concrets et réels pris dans divers domaines (industriel, commercial, médical, sociologie,...). L'objectif est de rendre les participants totalement opérationnels et autonomes.

Certification A l'issue de votre formation Prendre des décisions statistiques avec Excel, vous pourrez passer la certification Bureautique Excel des Editions ENI.
Formation et certification sont éligibles au Compte Personnel de Formation (CPF) pour les salariés comme les demandeurs d'emploi.

Modalités d'évaluation : Un formulaire d'auto-évaluation proposé en amont de la formation nous permettra d'évaluer votre niveau et de recueillir vos attentes. Ce même formulaire soumis en aval de la formation fournira une appréciation de votre progression.
Des exercices pratiques seront proposés à la fin de chaque séquence pédagogique pour l'évaluation des acquis.
En fin de formation, vous serez amené(e) à renseigner un questionnaire d'évaluation à chaud.
Une attestation de formation vous sera adressée à l'issue de la session.
Trois mois après votre formation, vous recevrez par email un formulaire d'évaluation à froid sur l'utilisation des acquis de la formation.

Accessibilité : Vous souhaitez suivre notre formation Prendre des décisions statistiques avec Excel et êtes en situation de handicap ? Merci de nous contacter afin que nous puissions envisager les adaptations nécessaires et vous garantir de bonnes conditions d'apprentissage

Tarifs :
- Présentiel : 1650 € HT
- Distanciel : 1500 € HT
(-10% pour 2 inscrits, -20% dès 3 inscrits)

Option(s) :
- Certification Bureautique Excel des Editions ENI : 55 € HT
- Forfait déjeuners : 60 € HT

Nos prochaines sessions

Distance
du 26 au 28 mai 2025
du 12 au 14 novembre 2025

Lyon
du 3 au 5 décembre 2025

Paris
du 18 au 20 juin 2025
du 8 au 10 octobre 2025

Toulouse
du 23 au 25 avril 2025
du 24 au 26 septembre 2025

Programme :

– Introduction

- La démarche statistique
- Les grandes étapes d'une étude statistique depuis la collecte des données jusqu'à la communication des résultats

– Les bases de la statistique décisionnelle

- La collecte des données
    - Les principales méthodes d'échantillonnage avec exemples
    - La création d'une base de données exploitable statistiquement
- Les lois de probabilité

        - Utilité dans le cadre d'une étude
        - La loi Normale, les principales autres lois et leurs applications concrètes
    - L'estimation des paramètres statistiques
        - Paramètres de tendance centrale (moyenne, médiane,…)
        - Paramètres de dispersion (étendues, écart type,…)
    - La notion d'intervalles de confiance
        - Mode de détermination
        - Applications

– La théorie des tests

- Pourquoi est-il nécessaire de réaliser des tests ?
- Présentation des grands types de tests et leurs applications : comparaison de moyennes (Student), comparaison de variances (Fisher), comparaison de proportions (Chi2), …
- Définition des hypothèses et des risques associés,
- La réalisation pratique et détaillée des divers tests avec exemples
- L'interprétation

– Les analyses bivariées

- Les trois grands types d'analyse bivariée
- Leurs domaines d'application
- Leurs complémentarités
- Exemples réels

– L'étude de sous-groupes avec l'analyse de la Variance (ANOVA)

- Présentation de l'ANOVA : les types d'utilisations
- Les hypothèses fondamentales
- Réalisation pas à pas de l'ANOVA, précautions et procédure
- Traitement d'exemples

– L'étude de la liaison entre deux variables numériques avec la régression linéaire simple : corrélation et modélisation

- Présentation de la régression : les types d'utilisations
- Les hypothèses fondamentales
- Réalisation pas à pas de la régression, précautions et procédure
- Traitement d'exemples

– L’étude de la liaison entre deux variables nominales avec le test d’indépendance du CHI²

- Les tableaux croisés dynamiques d’Excel et leur application en statistique décisionnelle
- Présentation du test d’indépendance : les types d’utilisations
- Les hypothèses fondamentales
- Réalisation pas à pas d’une analyse de deux ensembles de données nominales, précautions et procédure
- Traitement d’exemples

– Illustration de la complémentarité de ces trois techniques fondamentales au travers d’un exemple réel entièrement traité en fin de formation avec Excel

Amélioration d’un processus logistique de distribution.
D’autres exemples pourront être évoqués selon les centres d’intérêt des participants.

Date de dernière modification : 17 février 2025