

## MSG2 - STATISTIQUE DESCRIPTIVE ET REPRESENTATION SYNTHETIQUE DES DONNEES

2 jour(s) / 14,00 heures

Programme de formation

### ☺ **Public visé** .....

Ingénieurs et techniciens de tous secteurs.

### ☺ **Pré-requis** .....

Aucun

### ☺ **Objectifs pédagogiques** .....

- Obtenir une représentation synthétique d'un jeu de données
- Comprendre les outils de statistique descriptive
- Comprendre et interpréter des graphiques

### ☺ **Description / Contenu** .....

Cette formation répondra pleinement aux besoins de ceux qui souhaitent découvrir ou redécouvrir les bases de la statistique avec une approche oscillant entre la théorie et les cas pratiques sur des aspects fondamentaux de la statistique descriptive. Cette formation est incontournable pour toute personne devant valoriser au quotidien ses données.

### ☺ **Programme** .....

#### 1. Introduction sur la démarche statistique

#### 2. Maitrise des fonctions statistiques de base

- Estimation des caractéristiques statistiques usuelles pour décrire un échantillon ou une population (moyenne, écart-type, proportion, quantiles,...).
- Construction d'un tableau de contingence pour comptabiliser les effectifs, Construction d'un graphique adapté et pertinent (histogramme, diagramme circulaire, pareto, boites à moustache), application avec les fonctions graphes d'Excel, lorsque disponibles.

#### 3. Étude de la distribution d'une série de données

- Introduction aux lois de distributions courantes, Focus sur la loi normale et les tests de normalité.



#### 4. Estimation de paramètres par les intervalles de confiance

- Intervalle de confiance d'une moyenne, Intervalle de confiance d'une variance, Intervalle de confiance d'une proportion.

#### 5. Evaluation de la liaison entre deux variables

- Qualitatives et/ou quantitatives

#### ☺ Modalités pédagogiques .....

- Utilisation d'Excel, de Minitab pour manipuler les données.
- Manipulation d'exercices sur des cas-types, issus de plusieurs domaines d'application.
- Alternance d'exposés, de discussions avec le formateur et entre participants.
- Nombreux cas pratiques directement applicables après la formation.
- Remise des supports pédagogiques
- Vidéo projection du support PowerPoint.

#### ☺ Modalités d'évaluation et de suivi .....

- Evaluation de début et fin de formation.
- Evaluation de la satisfaction en fin de formation.