

# Cycle Statistiques Descriptives

*Lien : https://innov-maroc.com/formation/cycle-statistiques-descriptives*

DURÉE
**5 jours (35h)**

RÉFÉRENCE
**BSI82**

CATÉGORIE
**Big Data - Techniques D'analyse**

INNOV MAROC

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Connaitre les fondamentaux de l'analyse statistique appliquée
- Comprendre comment traiter des données brutes
- Comprendre les outils statistiques de base
- Maîtriser l'utilisation des formules et tests statistiques fondamentaux
- Dimensionner un échantillon de population
- Calculer des paramètres de position et dispersion
- Comprendre une série de données par exploitation des paramètres statistiques
- Valider la précision d'une estimation, à l'aide des intervalles de confiance
- Découvrir des outils comme R et Excel pour la mise en œuvre des modèles étudiés

## POUR QUI ?

- Ingénieurs
- Analystes
- Data Analysts
- Data Scientists
- Toute personne intéressée par l'analyse statistique appliquée

INNOV MAROC



## Programme détaillé

### 1 / Introduction

- Définition
- Produits calibrés à des données aléatoires
- Aléa des données statistiques : Introduction

### 2 / Formalisation mathématiques

- Indexation de 1 à n
- La valeur absolue
- Le Symbole Sigma pour l'écriture de sommes
- Le Carré et la Racine Carrée
- Effectif, fréquence, quartile, centile
- Calcul d'intervalles
- Exercices

### 3 / Statistiques bivariées

- Type de données (qualitative ou quantitative)
- Données avec effectif : calcul de fréquences et interprétation
- Tri et traitement des données
- Représentations graphiques
- Paramètres de position
- Paramètres de dispersion

INNOV MAROC

- La variance

### 4 / Variables aléatoires

- Définition Catégorie de variables
- Exemples et examen de variables aléatoires
- Courbes de distribution

### 5 / Intervalles de confiance

- Lois statistiques usuelles
- Visualisations
- Curve fitting
- Interpolation et régression

### 6 / Statistique descriptive à deux dimensions

- Les données
- Représentations graphiques
- La covariance
- Le coefficient de corrélation linéaire

### 7 / Tests statistiques

- Les tests d’adéquation usuels
- La loi du X2
- D’Agostino
- Kolmogorov-Smirnof

### 8 / Paramètre de position et de dispersion

- Mode, valeur modale, valeur la plus probable
- Moyenne d’une population (ou d’un échantillon)

INNOV MAROC

- Médiane, partager une série numérique
- Étendue, différence entre valeurs extrêmes
- Utiliser les quantiles
- Écart-type, calculer la dispersion d’un ensemble de données
- Calcul de la variance et de la covariance

### 9 / Statistique inférentielle

- Mesures d’association
- Notions sur la génération de nombres au hasard et de variable aléatoire
- Loi de probabilité
- Loi des grands nombres et théorème de la limite centrale
- Intervalles de confiance
- Tests d’hypothèses
- Analyse de la variance à un facteur, deux facteurs

### 10 / Démarche et modélisation d’une analyse statistique

- Ouverture sur l’apprentissage supervisé et non-supervisé
- Régression linéaire simple
- Régression linéaire multiple
- Analyse discriminante linéaire
- Régression logistique

INNOV MAROC

## 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

| | |
|---|---|
| 25 au 29 Jan. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 22 au 26 Mars 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 17 au 21 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 12 au 16 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 06 au 10 Sep. 2027 | Présentiel - Casablanca |

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

## Réservation & Renseignements

**Téléphone :** +212 522 247 210
**Email :** contact@innov-maroc.com
**Web :** https//www.innov-maroc.com


INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC