

Mis à jour le 11/05/2026

S'inscrire

# Analyse de données avec Python - intermédiaire

3 jours (21 heures)

## Présentation

L'analyse de données avec Python est une compétence clé pour exploiter efficacement les données et produire des insights métier pertinents.

Notre formation Analyse de données avec Python vous permettra de maîtriser la manipulation de données avec pandas, la visualisation avec matplotlib et seaborn ainsi que les bases de l'analyse statistique.

Vous apprendrez à nettoyer, transformer et explorer des datasets, construire des visualisations pertinentes et structurer vos analyses pour répondre à des problématiques concrètes.

À l'issue de la formation, le stagiaire sera capable d'analyser et visualiser des données avec Python.

Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera **la dernière version stable** de la technologie et ses nouveautés.

## Objectifs

- Manipuler les données avec pandas.
- Visualiser les données avec matplotlib et seaborn.
- Nettoyer et préparer les datasets.
- Réaliser des analyses statistiques de base.

## Public visé

- Analystes

- Data scientists

## Pré-requis

- Connaissances des bases de Python et Excel

## Pré-requis

- Un ordinateur avec 8 Go de RAM minimum, 16 Go recommandés
- 10 Go d'espace disque disponible
- Windows, Linux ou macOS avec accès Internet stable
- Un navigateur récent, Chrome recommandé pour les labs
- Python 3 installé

## Programme de formation Analyse de données avec Python - intermédiaire

[Jour 1 - Matin]

### Introduction à l'analyse de données avec Python

- Rôle de Python dans la Data Analysis
- Présentation de pandas et des structures de données
- Chargement de données (CSV, Excel)
- Exploration initiale des datasets
- Comprendre la structure des données
- Atelier pratique : Chargement et exploration d'un dataset.

[Jour 1 - Après-midi]

### Manipulation et transformation des données

- Filtrage et sélection de données
- Manipulation des DataFrames
- Gestion des valeurs manquantes
- Transformation et enrichissement des données
- Jointures et agrégations
- Atelier pratique : Nettoyage et transformation d'un dataset.

[Jour 2 - Matin]

### Préparation et qualité des données

- Détection des anomalies
- Nettoyage avancé des données
- Normalisation et standardisation
- Gestion des doublons
- Structuration pour analyse
- Atelier pratique : Préparation d'un dataset réel.

[Jour 2 - Après-midi]

## Visualisation des données

- Introduction à matplotlib
- Utilisation de seaborn
- Choisir le bon type de graphique
- Personnalisation des visualisations
- Storytelling avec les données
- Atelier pratique : Création de dashboards simples.

[Jour 3 - Matin]

## Analyse statistique de base

- Statistiques descriptives
- Distribution des données
- Corrélations et interprétation
- Indicateurs clés
- Interprétation des résultats
- Atelier pratique : Analyse statistique d'un dataset.

[Jour 3 - Après-midi]

## Cas pratique complet d'analyse de données

- Définir un besoin métier
- Nettoyage et préparation des données
- Analyse et visualisation
- Interprétation des résultats
- Présentation des insights
- Atelier pratique : Projet complet d'analyse de données.

## Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à

acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

## Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

## Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

## Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

## Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

## Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.