

# Formation Python pour la Data Science, exploration de données en Python - PY2

## Présentation

La formation couvre la lecture et l'écriture de données courantes, la sélection et transformation de colonnes, et les analyses univariées et multivariées avec visualisation. Elle inclut également la cartographie, la création de visualisations interactives et de dashboards, ainsi que les premiers pas avec PySpark.

Durée : 21,00 heures (3 jours)

Tarif INTRA : Nous consulter

## Objectifs de la formation

- Apprendre à manipuler les données en Python avec les principales bibliothèques dédiées (pandas, numpy)
- Apprendre les bases de la visualisation de données :
- Savoir faire des graphiques simples intégrables aux rapports
- Savoir faire des visualisations interactives
- S'initier à l'utilisation des outils Big Data (PySpark)

## Prérequis

Connaissance du langage python de niveau intermédiaire

## Public

Toute personne ayant un profil technique ou ayant validée la formation « Le langage Python – PY1 » et

souhaitant s'initier à la manipulation et à l'exploration de données en Python.

## Programme de la formation

- Lecture / écriture de données dans les formats de données courantes (csv, excel, etc.)
- Sélection et transformation de colonnes



- Analyses univariées (descriptions statistiques et visualisations avec matplotlib, pandas, seaborn, plotly)
- Groupements, agrégations, jointures, tableaux croisés
- Analyses multivariées (mesures d'association des variables, visualisation, projection)
- Cartographie (visualisation de données géographiques)
- Visualisation interactive dans le notebook (utilisation de ipywidgets)
- Création de Dashboards (Voilà)

## Organisation

### Formateur

Les formateurs de Docaposte Institute sont des experts de leur domaine, disposant d'une expérience terrain qu'ils enrichissent continuellement. Leurs connaissances techniques et pédagogiques sont rigoureusement validées en amont par nos référents internes.

Riches de leur expérience sur le sujet, ils sauront accompagner vos collaborateurs dans leur montée en compétence

### Moyens pédagogiques et techniques

- Exposé théorique sur le langage et exercices pratiques
- Fil rouge autour d'un projet concret
- Utilisation des cahiers (notebooks) Jupyter pour rassembler supports et exercices pratiques dans un même document
- Apports didactiques pour apporter des connaissances communes.
- Mises en situation de réflexion sur le thème du stage et des cas concrets.
- Méthodologie d'apprentissage attractive, interactive et participative.
- Equilibre théorie / pratique : 70 % / 30 %.
- Supports de cours fournis au format papier et/ou numérique.
- Ressources documentaires en ligne et références mises à disposition par le formateur.

- Pour les formations en présentiel dans les locaux de Docaposte Institute, les stagiaires sont accueillis dans une salle de cours équipée d'un réseau Wi-Fi, d'un tableau blanc ou paperboard. Un carnet de notes est offert. Un ordinateur avec les logiciels appropriés est mis à disposition (le cas échéant).

## **Dispositif de suivi de l'exécution et de l'évaluation des résultats de la formation**

### **En amont de la formation**

- Recueil des besoins des apprenants afin de disposer des informations essentielles au bon déroulé de la formation (profil, niveau, attentes particulières...).
- Auto-positionnement des apprenants afin de mesurer le niveau de départ.

### **Tout au long de la formation**

- Évaluation continue des acquis avec des questions orales, des exercices, des QCM, des cas pratiques ou mises en situation...

### **A la fin de la formation**

- Auto-positionnement des apprenants afin de mesurer l'acquisition des compétences.
- Evaluation par le formateur des compétences acquises par les apprenants.
- Questionnaire de satisfaction à chaud afin de recueillir la satisfaction des apprenants à l'issue de la formation.
- Questionnaire de satisfaction à froid afin d'évaluer les apports ancrés de la formation et leurs mises en application au quotidien.

## **Accessibilité**

Nos formations peuvent être adaptées à certaines conditions de handicap. Nous contacter pour toute information et demande spécifique.