

## Formation Python : Analyse de données

■ <b>Durée :</b>	5 jours (35 heures)
■ <b>Tarifs inter-entreprise :</b>	2 995,00 € HT (standard) 2 396,00 € HT (remisé)
■ <b>Public :</b>	Analystes, Développeurs Python
■ <b>Pré-requis :</b>	Avoir suivi la formation Python Initiation ou connaissances équivalents
■ <b>Objectifs :</b>	Savoir analyser des données avec Python
■ <b>Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formation synchrone en présentiel et distanciel.</li><li>• Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum.</li><li>• Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat.</li><li>• Un formateur expert.</li></ul>
■ <b>Modalités d'évaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation.</li><li>• Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation.</li><li>• Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques.</li><li>• Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.</li></ul>
■ <b>Sanction :</b>	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ <b>Référence :</b>	PYT100595-F
■ <b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,04 / 5
■ <b>Contacts :</b>	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
■ <b>Modalités d'accès :</b>	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.

■ <b>Délais d'accès :</b>	Variable selon le type de financement.
■ <b>Accessibilité :</b>	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à <a href="mailto:referenthandicap@dawan.fr">referenthandicap@dawan.fr</a> , nous étudierons ensemble vos besoins

## **Analyser et représenter graphiquement des données avec Python**

La manipulation de données par l'utilisation de la librairie Pandas

Structures de données pour l'analyse : Dataframe vs autres

Gestion des indexes

Gestion des données manquantes

Fusion de dataframes

Manipulation des formats de dates

Mesures statistiques variées sur les DataFrames

Métriques d'analyse

Visualisation des données

Génération de graphes (Matplotlib)

## **Atelier : Intégration de données tabulaires, analyses statistiques et visualisation de graphiques**

### **Capter des données externes**

Lecture et écriture de fichiers divers

Gestion de formats structurés : CSV, XML, JSON

Utilisation de structures/classes Python et bibliothèques de parsing

Download de données distantes

Interrogation de services web REST

## **Atelier : Récupération et parsing de données externes, mapping avec des objets**

### **Analyser des données financières**

Analyse financière : concepts de base

Panorama des bibliothèques Python : NumPy, SciPy, IPython (Jupyter)

Calcul matriciel (Numpy)

Statistiques Descriptives (SciPy)

Comparaison de populations, mesures d'association (SciPy)

## **Atelier : Collecte et analyse de données financières, représentation de résultats**

### **Intégrer du multi-tâches dans l'analyse**

Multi-threading et parallélisme

Profiling avec Timeit, cProfile

Calcul distribué (Celery)

## **Atelier : Implémentation d'un calcul distribué**