

## Formation Python : Analyse de données

<b>Durée :</b>	5 jours
<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>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	PYT100595-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,04 / 5

### 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 indexs  
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**

### Capturer 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**