# Formation Python - Tableaux de bord et API Restful

**Objectifs :** Concevoir et déployer des tableaux de bord interactifs en Python en utilisant les principales librairies de visualisation et Django, tout en développant des API Restful pour gérer et exploiter les données de manière dynamique.

**Compétences visées :** - Posséder une vue d'ensemble des solutions de tableaux de bords disponibles avec Python afin de choisir la plus adaptée à ses besoins
- Créer des tableaux de bords avec les principales librairies Dash, Panel, Streamlit et Shiny pour Python
- Visualiser des données, gérer les interactions entre éléments graphiques d'un tableau de bord
- Gérer les connexions des utilisateurs
- Développer des applications avec Django
- Développer des API Restful avec Django REST framework

**Durée :** 4 jours (28 heures)

**Public :** Utilisateurs du langage Python souhaitant développer des tableaux de bord interactifs sur mesure

**Pré-requis :** Cette formation s'adresse aux personnes possédant une première expérience en algorithmique, du langage Python et de ses librairies scientifiques. Une connaissance préalable des langages HTML, CSS et Javascript est également requise.

**Méthode pédagogique :** Nos formations sont majoritairement pratiques (70%), les concepts théoriques sont illustrés d'exemples et exercices. Les supports sont essentiellement construits avec les notebooks Jupyter/Lab et sont suffisamment détaillés pour être repris seul(e) après la formation.

**Tarifs :**
- Présentiel : 2600 € HT
- Distanciel : 2400 € HT
(-10% pour 2 inscrits, -20% dès 3 inscrits)

**Option(s) :**
- Forfait déjeuners : 100 € HT

**Nos prochaines sessions**

**Distance**
du 30 nov. au 3 déc. 2026
du 30 mars au 2 avr. 2027

**Lyon**
du 16 au 19 novembre 2026
du 11 au 14 mai 2027

**Paris**
du 14 au 17 décembre 2026
du 28 juin au 1 juil. 2027

**Toulouse**
du 19 au 22 octobre 2026
du 20 au 23 avril 2027

**Programme :**

## - Panorama des librairies et outils de tableaux de bords (0,5 jour)

- Tour d'horizon des dizaines de librairies disponibles pour Python
- Comparaison détaillée des principales librairies: Dash, streamlit, Py-Shiny, Panel
- Mise en œuvre de Superset

*Travaux pratiques :*
*Installation et création de tableaux de bords avec Superset. Création d'un tableau de bord affichant un graphique et un dataframe avec chacune des 4 principales librairies scientifique et configurer son environnement virtuel. Prise en mains de Jupyter: markdown, fonctions, widgets interactifs, ...*

## - Développer une application de visualisation de données (1,5 jour)

Ce chapitre proposera 4 implémentations différentes de tableaux de bords avec les principales librairies. Une seule sera mise en œuvre durant la session mais les participants pourront tout à loisir reproduire les mêmes opérations avec les autres librairies en suivant les TP préparés.

- Afficher des données : textes, dataframes et graphiques
- Utiliser des widgets
- Rendre interactifs les graphiques
- Gérer la disposition des éléments dans le tableau de bord
- Gérer les connexions utilisateurs

*Travaux pratiques :*
*Création d'un tableau de bord gérant les connexions des utilisateurs.*

## - Créer des tableaux de bord avec Django (1 jour)

- Présentation du cycle de vie d'une requête HTTP et de quelques outils de développement web
- Présentation de Django
- Création d'un modèle et d'une vue

- Création d’un formulaire
- Intégration de graphiques

*Travaux pratiques :*
*Développement d’un mini site des pages jaunes avec intégration d’éléments cartographiques*

## - Créer des API Restful avec Django REST framework (1 jour)

- Présentation des API Restful et standard OpenAPI / Swagger
- Panorama rapide des autres framework: FastAPI, Flask, ...
- Implémentation d’un model, sérializer, router et viewset

*Travaux pratiques :*
*Création d’une API Restful gérant un panel complet des opérations de recherche / consultation / création et mise à jour sur un jeu de données au choix des participants*

**Modalités d'évaluation :** Un formulaire d'auto-évaluation proposé en amont de la formation nous permettra d'évaluer votre niveau et de recueillir vos attentes. Ce même formulaire soumis en aval de la formation fournira une appréciation de votre progression.
Des exercices pratiques seront proposés à la fin de chaque séquence pédagogique pour l'évaluation des acquis.
En fin de formation, vous serez amené(e) à renseigner un questionnaire d'évaluation à chaud.
Une attestation de formation vous sera adressée à l'issue de la session.
Trois mois après votre formation, vous recevrez par email un formulaire d'évaluation à froid sur l'utilisation des acquis de la formation.

**Qualification du formateur :** Les formations DATA VALUE sont animées par des intervenants experts, alliant expérience opérationnelle et compétences pédagogiques reconnues. Ils disposent de plus de 10 ans d’expérience professionnelle et assurent une veille constante sur les pratiques, outils et normes de leur domaine afin de garantir des contenus actualisés et adaptés aux besoins des stagiaires.

**Délais d'accès et modalités de formation :** Les inscriptions peuvent être effectuées jusqu’à 48 heures avant le début de la formation.
Vous pourrez trouver des informations plus détaillées concernant les modalités de nos formations à cette adresse : https://www.datavalue.fr/modalites-acces-formation.

**Accessibilité :** Vous souhaitez suivre notre formation Formation par ville et êtes en situation de handicap ? Merci de nous contacter afin que nous puissions envisager les adaptations nécessaires et vous garantir de bonnes conditions d'apprentissage

*Date de dernière modification : 3 juillet 2026*