

Mis à jour le 21/03/2024

S'inscrire

# Formation Streamlit : Créateur d'application web interactive

2 jours (14 heures)

## Présentation

Vous désirez un moyen rapide pour créer et partager des applications de données ? Notre formation Streamlit est ce qu'il vous faut ! Cet outil transforme les scripts de données en applications web partageables facilement, le tout en Python.

Nous vous introduirons dans le monde de Streamlit, dans lequel vous découvrirez les concepts fondamentaux tels que les flux de données, les données d'affichage et de style ou les thèmes.

Vous apprendrez également à déployer et gérer des applications à l'aide d'outils populaires tels que Docker ou Heroku.

À l'aide du langage Python, vous pourrez exécuter l'outil sur lequel il sera possible de construire des graphiques, des widgets, du texte, des tableaux et bien plus encore.

Comme pour toutes nos formations, celle-ci vous sera présentée avec la dernière version de l'outil : [Streamlit 1.32](#).

## Objectifs

- Comprendre les bases de Streamlit
- Savoir utiliser les composants et les personnaliser
- Maîtriser la visualisation de données
- Savoir déployer des applications Streamlit

## Public visé

- Data Scientists
- Développeurs
- Ingénieurs
- Data analyst

## PRÉ-REQUIS

Connaissances de base en Python.

## PROGRAMME DE NOTRE FORMATION STREAMLIT

### INTRODUCTION

- Qu'est-ce que Streamlit ?
- Installation de Streamlit et configuration dans un environnement virtuel
- Première application Streamlit: Hello World!
- Exploration de l'interface utilisateur de Streamlit
- Gestion des dépendances

### VISUALISATION DE DONNÉES

- Utilisation de st.pyplot pour intégrer des graphiques Matplotlib
- Création de graphiques interactifs avec Altair et Plotly
- Mise en œuvre de graphiques à barres et de graphiques de zones
- Conseils pratiques pour la visualisation de données
- Gestion des entrées utilisateurs pour filtrer et personnaliser les visualisations

### COMPOSANTS ET PERSONNALISATION

- Les composants de Streamlit et leur utilisation
- Intégration de contenus HTML et d'IFrames
- Personnalisation des thèmes
- Création d'applications multi-pages
- Interaction avec les widgets et stockage des états de session

### PROJET PRATIQUE - APPLICATIONS NLP AVEC STREAMLIT

- Structure d'une application Streamlit pour le traitement du langage naturel (NLP)
- Implémentation d'un processus de résumé de texte et évaluation avec Rouge

- Ajout et personnalisation de visualisations pour les résultats NLP
- Techniques de refactorisation et de modularisation du code Streamlit
- Gestion des erreurs et des données insuffisantes dans les applications NLP

## APPLICATIONS D'ANALYSE DE DONNÉES

- Ajout de fonctionnalités de téléchargement des résultats
- Extraction de métadonnées à partir de fichiers multimédias
- Construction d'une section d'analytique et de suivi pour l'application
- Analyse de code statique et amélioration des performances de l'app Streamlit
- Implémentation de fonctionnalités avancées telles que le drag-and-drop

## DÉPLOIEMENT ET GESTION D'APPLICATIONS

- Déploiement d'applications Streamlit avec Docker et Heroku
- Utilisation et navigation dans le tableau de bord de partage Streamlit
- Gestion des applications Streamlit avec PM2 pour une meilleure performance
- Test de charge des applications et monitoring des performances
- Stratégies pour la mise à jour et la maintenance des applications Streamlit

## 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.