FORMATION DJANGO ET API REST

Formation proposée par ALAA EL YASSIR

Django · Python

Cette formation permet aux développeurs Python de maîtriser les fondamentaux du framework Django et de concevoir des API REST avec Django REST Framework (DRF). À travers des exercices pratiques et un projet fil rouge, les participants apprendront à développer des applications web structurées, à gérer les données et à créer des API sécurisées et documentées.

◷DURÉE
3 Jour(s)
▥NIVEAU
Intermédiaire
▣MODALITÉS
Présentiel / Distanciel
♙PARTICIPANTS
Jusqu'à 12 participants
★LANGUE
Français
LIEU
France entière
♙CERTIFICATION
Attestation de formation
▦MISE À JOUR
October 2026

VOTRE FORMATEUR

ALAA EL YASSIR
Formateur professionnel

TARIFS INDICATIFS

Inter-entreprise	**1200 € HT / personne**
Intra-entreprise	**4800 € HT / groupe**
Individuelle	**Sur devis**
Durée	**3 Jour(s)**

Tarifs indicatifs, sous réserve d'analyse du besoin et de devis.

◎Objectifs pédagogiques

✓ - Comprendre l'architecture et les composants du framework Django.
✓ - Créer et configurer un projet Django.
✓ - Concevoir des modèles de données et interagir avec une base de données via l'ORM Django.
✓ - Développer des vues, gérer les URL et utiliser les fonctionnalités essentielles de Django.
✓ - Concevoir et développer des API REST avec Django REST Framework.
✓ - Mettre en œuvre les opérations CRUD et la sérialisation des données.
✓ - Sécuriser les API avec des mécanismes d'authentification et de permissions.
✓ - Tester et documenter les API REST.

⌘Compétences visées

python · Calcul Scientifique · Numpy · Matplotlib · Scipy · Pandas · Django · Python

Public cible et prérequis

Public cible

- Développeurs Python souhaitant découvrir Django et le développement d'API REST.
- Développeurs web souhaitant développer des applications backend avec Python.
- Ingénieurs logiciels souhaitant concevoir des services web et des API.
- Professionnels de l'informatique disposant de connaissances en Python et souhaitant élargir leurs compétences au développement web.

Prérequis

- Maîtriser les bases du langage Python (fonctions, classes, modules et programmation orientée objet).
- Posséder des connaissances de base en bases de données relationnelles et SQL.
- Avoir des notions de HTTP et du fonctionnement des applications web.

Programme détaillé

Jour 1 – Fondamentaux de Django
Introduction et architecture
- Présentation de Django et de son écosystème.
- Architecture MVT (Model-View-Template).
- Installation et configuration d'un environnement Django.
- Création d'un projet et d'une application.
Modèles et bases de données
- Définition des modèles Django.
- Utilisation de l'ORM pour manipuler les données.
- Gestion des migrations.
- Relations entre modèles (OneToOne, ForeignKey, ManyToMany).
- Utilisation de l'interface d'administration Django.
Vues et routage
- Configuration des URL.
- Création de vues et gestion des requêtes HTTP.
- Introduction aux vues basées sur les classes.
- Gestion des formulaires et validation des données.
Travaux pratiques : création d'une application Django avec gestion des données.
Jour 2 – Développement d'API REST avec Django REST Framework
Fondamentaux des API REST
- Principes de l'architecture REST.
- Méthodes HTTP : GET, POST, PUT, PATCH, DELETE.
- Codes de réponse HTTP et format JSON.
Introduction à Django REST Framework
- Installation et configuration de DRF.
- Création de serializers et validation des données.
- Développement d'API avec APIView et Generic Views.
- Utilisation des ViewSets et des Routers.
Manipulation des données
- Implémentation des opérations CRUD.
- Gestion des relations entre ressources.
- Filtrage, recherche, tri et pagination.
- Gestion des erreurs et des réponses HTTP.
Travaux pratiques : développement d'une API REST complète permettant de gérer plusieurs ressources liées.
Jour 3 – Sécurité, tests et bonnes pratiques
Authentification et autorisations
- Gestion des utilisateurs avec Django.
- Authentification par session et par jeton.
- Introduction à l'authentification JWT.
- Gestion des permissions et contrôle d'accès.
Tests et documentation
- Création de tests automatisés pour les API.
- Utilisation de l'APIClient de DRF.
- Test des endpoints avec Postman.
- Documentation des API avec OpenAPI/Swagger.
Optimisation et bonnes pratiques
- Organisation et structuration du code.
- Optimisation des requêtes ORM.
- Gestion des paramètres de configuration et des variables d'environnement.
- Introduction au déploiement d'une application Django.
Projet pratique : finalisation d'une API REST sécurisée, testée et documentée.

▣Méthodes pédagogiques & évaluation

Méthodes pédagogiques

- ✓ Apports théoriques et retours d'expérience
- ✓ Exercices pratiques et mises en situation
- ✓ Travaux de groupe et échanges entre pairs
- ✓ Études de cas concrets

Modalités d'évaluation

- ✓ Quiz de validation des acquis
- ✓ Mises en situation évaluées
- ✓ Projet fil rouge
- ✓ Feuille de route post-formation

♿ Accessibilité

Une formation accessible à tous

Ce programme peut être adapté pour les personnes en situation de handicap. Contactez-nous pour étudier vos besoins spécifiques.