

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.