

# Django : Initiation + Approfondissement

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

**Type de formation :** Formation continue

**Éligible au CPF :** Non

**Domaine :** Développement

**Action collective :** Non

**Filière :** Open Source - LAMP : Linux Apache PHP

**Rubrique :** Langages : Python, Scala, GO,...

**Code de formation :** LEDN206

## PRÉSENTATION

### Objectifs & compétences

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable :

- Développer une application web robuste avec le framework Django

### € Tarifs

**Prix public :** 2995 €

### Tarif & financement :

Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi les suivantes :

**Le plan de développement des compétences de votre entreprise :** rapprochez-vous de votre service RH.

**Le dispositif FNE-Formation.**

**L'OPCO** (opérateurs de compétences) de votre entreprise.

**France Travail:** sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.

**CPF -MonCompteFormation**

Contactez nous pour plus d'information : contact@aston-institut.com

### Public visé

Développeurs Python

### Pré-requis

Maîtrise de la programmation objet en Python

### 📍 Lieux & Horaires

**Durée :** 35 heures

**Délai d'accès :** Jusqu'à 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'inscription complet

## PROGRAMME

### Découvrir Django

Introduction au Framework Django : versions, documentation  
Django et le Design Pattern MVC/MVT : principes et intérêt technique  
Écosystème des frameworks web pour Python (Pyramid, Flask, etc.)  
Environnements de développement intégrés spécialisés  
Installer Django et ses dépendances pour travailler sereinement  
Découverte du serveur web de développement  
**Atelier :** Installation de Django (environnement, dépendances)

### 📅 Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

### Comprendre la structure d'un site Django

Notions de projet et d'application  
Structure d'un projet Django  
Structure d'une application Django  
Paramétriser son site web

### Ajouter des URLs et afficher du contenu

Découvrir le routeur d'URLs de Django  
Créer des modèles d'URLs simples  
Créer des modèles d'URLs avec des expressions régulières  
Nommer ses modèles d'URLs pour simplifier leur utilisation  
Découvrir les bases des vues avec Django  
Créer des vues en écrivant des fonctions  
Comprendre les requêtes et les réponses HTTP  
**Atelier :** Créer ses propres vues et renvoyer du contenu simple

### Afficher du contenu dynamique avec les gabarits (templates)

Templating avec Django : principe  
Comprendre le moteur de gabarits de Django  
Créer et utiliser des gabarits (templates), utiliser les contextes de gabarit  
Découvrir les filtres et balises de gabarits  
Organiser ses templates avec l'héritage et les blocs de gabarits  
**Atelier :** Construction d'un template et affichage dans une vue

**Interagir avec l'utilisateur via les formulaires**

- Definir des formulaires avec les classes fournies par Django
- Afficher un formulaire dans une page
- Gérer la saisie dans les formulaires
- Gérer le téléversement de fichiers
- Validation des saisies

**Atelier :** Manipuler un formulaire simple avec Django

**Gérer des données avec Django**

- L'accès aux données avec Django
- Comprendre les bases de l'ORM de Django : configuration et usage
- Definir et modifier des modèles pour interagir avec une base de données
- Appréhender le système de migrations de Django
- Utiliser les modèles et l'ORM pour requêter la base de données
- Relier des tables entre elles en définissant des relations et clés
- Gérer les requêtes s'exécutant en concurrence (objets F)
- Héritage de classes de modèle

**Atelier :** implémentation d'une couche d'accès aux données avec Django

**Créer automatiquement des formulaires via les modèles**

- Créer facilement des formulaires depuis des modèles de base de données
- Personnaliser le formulaire associé à un modèle
- Gérer la saisie de données avec un formulaire associé à un modèle
- Mettre à jour des instances de modèle avec un formulaire
- Gérer facilement le téléversement de fichiers

**L'interface d'administration de Django**

- Découvrir l'interface d'administration de Django
- Personnaliser l'interface pour ses propres modèles

**Le système d'authentification et d'utilisateurs de Django**

- L'application d'authentification de Django
- S'authentifier programmatiquement dans une vue (connexion, déconnexion)
- S'authentifier avec un formulaire
- Tester l'authentification dans des gabarits

**Atelier :** Créer un utilisateur et écrire des vues de connexion/déconnexion

**Écrire des sites web internationaux**

- Comprendre la langue de base d'un site web
- Traduction de texte dans le code Python
- Rendre du texte traduisible dans les templates
- Outils de traduction du texte (gettext)
- Générer des catalogues de traduction

**Tests automatisables d'un site web Django**

- Intérêt des tests unitaires
- Écrire des tests unitaires
- Utiliser le lanceur de tests Django
- Comprendre le client de test Django

**Atelier :** Écrire un test d'une vue

**Concepts avancés divers**

- Envoyer des courriers électroniques
- Exporter des données (CSV ou autres)
- S'authentifier via des comptes de réseaux sociaux (protocole OAuth etc.)
- Comprendre le déploiement d'un site web Django en production

**Atelier :** envoyer un courrier

**MODALITÉS****Modalités**

**Modalités :** en présentiel, distanciel ou mixte . Toutes les formations sont en présentiel par défaut mais les salles sont équipées pour faire de l'hybride. – Horaires de 9H à 12H30 et de 14H à 17H30 soit 7H – Intra et Inter entreprise.

**Pédagogie :** essentiellement participative et ludique, centrée sur l'expérience, l'immersion et la mise en pratique. Alternance d'apports théoriques et d'outils pratiques.

**Ressources techniques et pédagogiques :** Support de formation au format PDF ou PPT Ordinateur, vidéoprojecteur, Tableau blanc, Visioconférence : Cisco Webex / Teams / Zoom.

**Pendant la formation :** mises en situation, autodiagnostic, travail individuel ou en

sous-groupe sur des cas réels.

### **Méthode**

**Fin de formation :** entretien individuel.

**Satisfaction des participants :** questionnaire de satisfaction réalisé en fin de formation.

**Assiduité :** certificat de réalisation.

**Validations des acquis :** grille d'évaluation des acquis établie par le formateur en fin de formation.