

## Formation Django : Initiation + Approfondissement

<b>Durée :</b>	5 jours
<b>Public :</b>	Développeurs Python
<b>Pré-requis :</b>	Maîtrise de la programmation objet en Python
<b>Objectifs :</b>	Développer une application web robuste avec le framework Django
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	PYT100590-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,86 / 5

### 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)

### Comprendre la structure d'un site Django

Notions de projet et d'application  
Structure d'un projet Django  
Structure d'une application Django  
Paramétrer 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**

Définir 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  
Définir 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**

- Intéret 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**