

Django, développement Web avec Python

Cours Pratique de 4 jours - 28h

Réf : DJA - Prix 2024 : 2 390CHF HT

Django est un framework Web MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) basé sur le langage Python. Cette formation vous apprendra à mettre en œuvre ce framework et à utiliser avec efficacité ses différents modules dans le cadre du développement d'applications Web.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Savoir interfacer Django avec une base de données

Développer des vues dynamiques

Développer des templates

Gérer les formulaires Django

Mettre en œuvre les principales fonctions avancées

LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 07/2023

1) Introduction

- Rappel des principes de la POO.
- Le Design Pattern MVC.
- Présentation du framework Django.
- Origine et historique. Objectifs et avantages.
- Les composants de framework Django.

Exercice : Préparation de l'environnement. Installation de Python, de Django avec le serveur web, d'un SGBDR (PostgreSQL, MySQL, ou autre) et d'un IDE. Création d'un nouveau projet.

2) L'accès aux données avec Django

- Le modèle ORM Django.
- Les modèles Django : Model, Field, Table, Column, Primary Key...
- Mapping des associations : OneToMany, ManyToOne, ManyToMany, OneToOne.
- Stratégies de mapping de l'héritage : Meta Class, OneToOneField, ManyToManyField...
- Accès aux données avec les QuerySets.

Exercice : Développer une couche d'accès aux données. Interfacer Django avec le SGBDR.

3) Gestion des vues

- Vues simples ou fonctions vues.
- Les classes HttpResponse, HttpRequest et QueryDict.
- Configuration des URL : UrlConf.
- Vues génériques.
- Exemples de vues génériques : Redirects, Create, Update, Delete...

Exercice : Développer des vues dynamiques HTML avec Django.

4) Les templates

- Le rôle des templates.
- Création et chargement des templates.
- Gestion des contextes.

PARTICIPANTS

La formation est destinée aux développeurs souhaitant acquérir une connaissance approfondie des bases du framework Django.

PRÉREQUIS

Connaissances des bases du langage Python et technologies Web (HTML, JavaScript...)

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Utilisation des tags et filtres personnalisés.
- Réutilisation des templates : héritage entre templates.

Exercice : Développer un template pour faciliter la génération de la présentation.

5) Gestion des formulaires

- Les avantages des formulaires Django.
- Création des formulaires.
- Les différents types de champs.
- Validation des données d'un formulaire.
- Gestion et personnalisation des messages d'erreurs.
- Génération des formulaires à partir des modèles.

Exercice : Développer les formulaires associés aux opérations CRUD de l'atelier précédent.

6) Fonctions avancées

- L'internationalisation.
- L'authentification et la gestion des sessions.
- Optimisation et caches.
- Intégration d'Ajax.
- L'interface d'administration.
- Les tests unitaires.

Exercice : Intégrer Ajax à travers un framework.

LES DATES

CLASSE À DISTANCE

2024 : 25 juin, 24 sept., 10 déc.