

Django, développement Web avec Python

Objectifs	Django est un framework Web MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) basé sur le langage Python. Ce stage vous apprendra à mettre en œuvre ce framework et à utiliser avec efficacité ses différents modules dans le cadre du développement d'applications Web.
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...)
Moyens pédagogiques	1 poste par participant - 1 Vidéo projecteur - Support de cours fourni à chaque participant – Formation présentielle
Durée	4 jours

Code : DJANGO-DVWEBPYTHON

Programme.

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, Django, Serveur Apache, MySQL et Eclipse. Création d'un nouveau projet.

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 MySQL.

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.

Les templates

Le rôle des templates.
 Création et chargement des templates.
 Gestion des contextes.
 Utilisation des tags et filtres personnalisés.
 Réutilisation des templates : héritage entre templates.

Exercice

Développer un template pour faciliter la génération de la présentation.

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.

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 le framework JQuery.