

Formation Django avancé

Mise à jour janvier 2024

Inter 1800€ HT/participant

Intra 4500€ HT* groupe de 6 participants

*hors frais de déplacement et de personnalisation de formation sur-mesure

Venez approfondir vos connaissances sur le framework Django auprès de nos experts. Grâce à cette formation, vous apprendrez à résoudre des problématiques complexes en écrivant du code fiable et performant. D'après nos connaissances acquises au fil des années sur des projets réels, nous vous expliquerons comment éviter les écueils et comment vous orienter dans le riche écosystème de la planète Django.

Durée: 21.00 heures (3.00 jours)

À QUI S'ADRESSE CETTE FORMATION ?

Profil du stagiaire

- Tout développeur souhaitant approfondir et renforcer ses connaissances sur le framework Django.

Prérequis

- Avoir suivi la formation Django initiation ou avoir des connaissances similaires
- Maîtriser le langage Python

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

1. Être capable de maîtriser les concepts avancés du framework Django
2. Savoir trouver les solutions à des problèmes complexes
3. Savoir utiliser les signaux
4. Savoir garantir la qualité des développements
5. Être en mesure d'améliorer les performances
6. Être capable d'intégrer des tests à ses projets Django
7. Savoir résoudre un problème avec la documentation (recherche Web et doc Django)

CONTENU (PROGRESSION PÉDAGOGIQUE)

Modèles avancés

- Les types de modèles avancés (Abstract, Proxy, Mixins)
- Méthodes de requêtage avancées : Aggrégation, Lookups, Functions...
- Personnalisation des querysets et managers
- Héritage de modèle, astuces et pièges
- Personnalisation de l'interface d'administration
- Travaux pratiques : Développement d'un manager personnalisé et personnaliser l'administration pour ce modèle

Vues avancées

- Les mixins de vues
- Les Middleware
- Travaux pratique : écrire un Middleware

Formulaires avancés

- Écrire un champ personnalisé
- Écrire un widget personnalisé
- Introduction au concept de Formset : formset factory
- Travaux pratique : créer un formulaire avec un Formset ainsi que sa vue

Templates avancés

- Comprendre le workflow du moteur de template
- Quand et comment écrire un filtre personnalisé
- Quand et comment écrire un tag personnalisé
- Échappement et chaînes sécurisées
- Context processor
- Comment changer le moteur de template
- Travaux pratique : créer un template personnalisé et ajouter un filtre personnalisé

Gestion des utilisateurs avancée

- Modèle utilisateur remplaçable
- Groupes et permissions
- Créer ses propres permissions
- Travaux pratique : créer son propre modèle d'utilisateurs et le référencer dans un modèle et créer une page réservée à un groupe

Localisation et internationalisation

- Traduction et internationalisation des contenus (Dans les fichiers Python, Dans les templates, Création, édition et compilation de fichiers de traductions)
- Changement de langue dynamique
- Localisation d'URL
- Gestion des timezones
- Travaux pratique : ajouter une notion internationale à son application Django

Signaux

- Le concept de signal
- Présentation des principaux signaux natifs
- Quand et comment écrire un signal personnalisé
- Travaux pratique : faire une action à la sauvegarde d'un modèle

Optimisation des performances

- Accès à la base de données et bonnes pratiques ORM (Savoir quand les requêtes sont exécutées, `select_related`, `prefetch_related`, `Prefetch`)
- Gestion du cache (vues, templates, modèles)
- Déceler les requêtes lentes et les optimiser : Django Debug Toolbar
- Travaux pratique : optimiser une vue en utilisant le cache et les bonnes pratiques

Commandes d'administration

- Utilisation des commandes existantes
- Création de commandes personnalisées pour Django
- Travaux pratique : créer une commande

Tests

- Introduction aux tests de modèles, vues et formulaires
- Organisation et lancement des tests
- Méthodes de tests avancés (`factory_boy`, `Faker`)
- Travaux pratique : écrire ses premiers tests

Déploiement

- Logging
- Différents moyens
 - Apache / `mod_wsgi`
 - `gunicorn` / `uwsgi`
 - Circus / Chaussette WSGI Server
 - Nginx pour remplacer Apache

ORGANISATION

Formateur

Formation assurée par un expert-formateur Django

Moyens pédagogiques et techniques

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation.
- Documents supports de formation projetés.
- Exposés théoriques
- Étude de cas concrets
- Quiz en ligne
- Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation.

Dispositif de suivi de l'exécution de d'évaluation des résultats de la formation

- Feuilles de présence dématérialisées.
- Questions orales ou écrites (QCM).
- Mises en situation.
- Formulaire d'évaluation de la formation.

Délais d'accès

La convocation est envoyée 7 jours avant le début de la formation après réception du bon de commande signé.

Coordonnées de l'équipe pédagogique

- Responsable formation, handicap et votre formateur : Cécile Chardonneau formation@makina-corpus.com
- Suivi facturation : Nathalie Carles Salmon administration@makina-corpus.com