



La programmation JSF (Java Server Faces)

Durée: 3 Jours **Réf de cours: GKJSF**

Résumé:

Cette formation permet de découvrir les concepts fondamentaux de JSF et d'élaborer une application complète.

La spécification JSF fait partie intégrante de Java EE. Son modèle de programmation répond à tous les problèmes classiques des applications web (navigation entre pages, conversion et validation de données, internationalisation, etc.). JSF permet également de structurer ces applications selon le modèle MVC permettant une meilleure évolutivité. Enfin, les interfaces construites avec JSF peuvent bénéficier de composants d'interfaces sophistiqués proposés par de nombreux éditeurs tiers.

Public visé:

Cette formation s'adresse à des programmeurs, développeurs et chefs de projet.

Objectifs pédagogiques:

- Acquérir les concepts fondamentaux permettant de bien cerner les apports du standard JSF
 - Mettre en place l'environnement de développement : distribution, plug-ins Eclipse, Serveur Tomcat, prise en main de l'IDE
 - Elaborer une application complète JSF grâce à une alternance de présentation et de travaux pratiques
 - Gérer les problèmes classiques des applications web et juger les réponses apportées par JSF
-

Pré-requis:

De bonnes connaissances sur Java Servlets/JSP sont nécessaires.

Contenu:

Première approche de JSF

Comprendre JSF

- Caractéristiques des applications web et de leurs interfaces utilisateur
- Qu'est-ce que JSF ? Ses apports, quand envisager JSF ?
- Principes généraux, rappels et déclinaisons du modèle MVC
- Les rôles du développement d'application

Les applications JSF

- Constitution d'une application JSF
- Principes et fichiers de configuration
- Contenu d'une page JSF
- Responsabilité client/serveur

Le framework JSF

- Les modèles de composant, de navigation, d'évènements ...
- Les différents types de requêtes et leur cycle de vie
- Technologies de présentation : JSP ou facelet ?
- Les distributions disponibles
- Apports de JSF 2.0

Les premières applications avec JSF

Navigation

- Les règles de navigation et le fichier faces-config.xml
- Fonctionnement du gestionnaire de navigation
- Règles de navigation avancées
- Navigation simplifiée avec JSF 2.0

Managed et backing beans

- Rôle des Managed Beans
- Cycle de vie
- Distinction avec les composants métier
- Configuration des Managed beans JSF 1.2 et JSF 2.0
- Association des propriétés aux composants d'interfaces
- Association des méthodes aux interactions : navigation, validation, gestion d'évènement
- Collections
- Injection de dépendance
- Les backing beans : définition, modèle de programmation, avantages et inconvénients
- L'expression langage : EL
- Principes de fonctionnement
- Moteur d'évaluation

Éléments de syntaxe

- Les objets implicites
- Les différents contextes

Validation et conversion de données

La validation de données

- La validation dans le traitement de la requête
- Les validateurs standards
- Validation via les méthodes du bean
- Interface *Validator* et classes de validation
- Balises spécifiques et validation

Gestion des messages

- Rappels sur les bundle et l'internationalisation
- Affichage des messages
- L'objet *FacesMessage*

Conversion de données

- Problématique de la conversion
- Convertisseurs standards
- L'interface *Converter* et les classes de conversion
- Balises spécifiques et conversion

Gestion des évènements

- Principes et types d'évènements
- Gestion des *ActionEvent*
- Gestion des *ValueChangeEvent*
- Gestion des *DataModelEvent*
- Les nouveaux évènements de JSF 2.0

Les composants d'interface

Composants HTML

- Le Renderer Kit HTML
- Composants d'affichage
- Composants de saisie
- DataTable
- Facelets

Avantages de la technologie vis à vis de JSP

- Templating avec JSF
- Réutilisation et organisation des vues
- Définition de sa propre bibliothèque de balise Ajax et JSF
- Introduction à Ajax
- Adéquation des deux modèles
- Support Ajax de JSF2.0
- Présentation des frameworks RichFaces et ICEFaces
- Apparition des bibliothèques pour mobiles

Méthodes pédagogiques :

Support de cours remis aux participants

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans