SKILLS CAMPUS
Training & Certification Center

Java OSGi, développement d'applications modulaires

-Réference: **MR-179** -Durée: **3 Jours (21 Heures)**

Les objectifs de la formation

- Mettre en oeuvre OSGi dans le cadre du développement d'une application Java/Java EE modulaire.
- Installer et utiliser une implémentation du Framework OSGi
- Créer, déployer et exécuter des bundles dans un conteneur OSGI.
- Implémenter et utiliser des services OSGi standards, spécifiques ou accessibles à distance
- Déployer dynamiquement une application Java EE dans Spring Dynamic Modules.

A qui s'adesse cette formation ?

POUR QUI :

- Développeurs, chefs de projets et architectes.

PRÉREQUIS :

- Bonnes connaissances du langage Java.
- Expérience requise en programmation Java EE.

Programme

- **Présentation de la spécification OSGI**
  - Les limites actuelles des applications Java.
  - La modularité des applications.
  - La notion de conteneur et de bundle (composant) OSGi.
  - Le modèle en couche (Module, Lifecycle, Service).
- **Les implémentations OSGi existantes**
  - Des outils : Eclipse Equinox, Apache Felix.
  - Présentation des projets s'appuyant sur OSGI : Eclipse, Jboss, ServiceMix.
  - Travaux pratiques Installation d'une implémentation du Framework OSGi.
  - Utilisation de la console d'administration.
- **La gestion des bundles**
  - Mise en oeuvre des bundles dans un conteneur.

Programme

- Le fichier MANIFEST.
- MF et sa syntaxe.
- La gestion des dépendances.
- Les chargeurs de classe.
- La sécurité.
- La notion de package.
- La visibilité des composants.

- **Le cycle de vie des bundles**
  - Les différents états (installed, resolved, active, .
  -).
  - Initialisation et interaction avec le conteneur OSGI.
  - API standardisées : BundleActivator, BundleContext.
  - Travaux pratiques Création et exécution d'un bundle avec Eclipse.
  - Exécution sur serveur OSGi standalone.

- **Les services OSGi**
  - Les services standard d'OSGi.
  - Les services systèmes : Logging, IO, Connector.
  - Les services liés aux protocoles : http Services.
  - Les services divers : Wire Admin, XML parser.
  - Mise en application des services.
  - La gestion des services : enregistrement et mise à disposition.
  - API standardisées : ServiceRegistration, ServiceReference, ServiceTracker, .
  - Apache Felix, Equinox OSGi, Spring OSGi .
  - Travaux pratiques Implémentation et usage de services OSGi standard et spécifiques.

- **Guide des bonnes pratiques**
  - Directives de codage et règles syntaxiques.
  - Les recommandations liées aux différentes couches : Module, LifeCycle, Service.

- **Utilisation distante**
  - Distributed OSGi versus Remote OSGi.
  - Import/export de code.
  - Contrainte temporelle sur l'appel de méthodes distantes.

Programme

- Intégration dans un bus applicatif ESB.
- Travaux pratiques Mise en oeuvre d'Apache CXF Distributed OSGi ou de Remote OSGi.

- **Spring Dynamic Modules for OSGi Service Platforms**
  - OSGi dans Spring.
  - Les apports en matière de déploiement.
  - Extension du Framework Spring DM : les annotations.
  - Travaux pratiques Déploiement dynamique d'une application Web dans Spring DM.

(+212) 5 22 27 99 01

(+212) 6 60 10 42 56

Contact@skills-group.com

Nous sommes à votre disposition :
De Lun - Ven 09h00-18h00 et Sam 09H00 – 13H00

Angle bd Abdelmoumen et rue Soumaya, Résidence Shehrazade 3, 7éme étage N° 30
Casablanca 20340, Maroc