

Java OSGi, développement d'applications modulaires

-Référence: **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'adresse 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.

- 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, 7ème étage N° 30
Casablanca 20340, Maroc