

# Formation Programmation orientée processus : le moteur de workflow jBPM

## Objectifs de la formation jBPM

Cette formation jBPM intensive de 3 jours est destinée aux développeurs Java concernés par des applications « workflow ». Après avoir introduit les concepts généraux sur la modélisation des processus métier, le cours présente les solutions apportées par la librairie jBPM éditée par JBoss dans une optique très opérationnelle. Après chaque section, un atelier conséquent permet aux participants d'aborder progressivement toutes les problématiques des applications mettant en œuvre des processus métier.

## À qui s'adresse cette formation ?

### Public :

Ce cours s'adresse à tout développeur, chef de projet ou architecte impliqués dans la réalisation d'applications Java et plus particulièrement J2EE.

### Prérequis :

Java Impératif

## Contenu du cours jBPM

### Introduction

Panorama BPM et orchestration de services, définitions et cas d'utilisation

Les différents rôles, fonctionnel métier et intégrateur de solution Particularités des projets implémentant des processus métier et facteurs de réussite Présentation des standards

Modélisation de processus

Programmation orientée processus, graphes orientés et états en attente

Représentation graphiques des processus

Nœuds, transitions et jetons Modèle d'exécution du graphe , variables de processus Persistance, transactions et services Introduction à jBPM Objectifs du projet

Le langage jPDL, comparaison avec BPEL

Le moteur de workflow et la gestion de processus

Le modeleur graphique La web console Les différentes configurations disponibles Travaux

Pratiques Installation de jBPM et mise en place de l'environnement Eclipse

## Premier pas

Modélisation avec jBPM Designer et syntaxe XML Responsabilité des nœuds Principaux types de nœuds (tâche, état, décision, fork, join) Les transitions Actions et événements Processus et sous processus, transfert d'informations Démonstration avec jBPM Designer, commentaires du fichier XML Générer une application web pour le prototypage

Problématiques de déploiement Librairie jBPM et dépendances Fichiers de configurations (nœuds, actions, calendrier, variables ,etc.) Base de données jBPM et relation avec Hibernate, configuration du service de persistance Déploiement pour un .war ou .ear

Travaux Pratiques

Prise en main du designer, modélisation d'un processus de validation et exécution du processus dans une application web

## Programmation client

Exécution d'un processus Instanciation d'un processus et notion de token Rôle des états d'attente et la méthode *signal ()*

Décomposition de l'exécution d'une transition Mode asynchrone et démarcation des transactions

Stockage d'un jeton dans la base de données jBPM Le contexte de persistance *jbpmContext*

Méthodes de création et de mise à jour d'un jeton

Le service *DbPersistenceService* et *DbPersistenceServiceFactory*

*jbpmContext* avec d'autres services de persistance (EJB, Hibernate ou Data Source JDBC)

L'utilisation des variables de processus Types supportés Cycle de vie, persistance et périmètre d'application Personnalisation de la persistance avec les convertisseurs

Utiliser des actions personnalisées Configuration et interface *Action Handler*

Les événements et leur propagation

Scripts Gestion des processus Déployer des processus programmatiquement Versionning et changement à chaud Travaux Pratiques Exécution d'un processus avec conditions via une application web

## Gestion de tâches

Introduction

Définition de tâche et instance

Affectation de tâche, les todo list Cycle de vie d'une tâche Fin de tâche et continuation du processus

Affectation de tâche Acteurs, groupe d'acteurs et couloirs d'activité

L'interface *AssignmentHandler* Variables de tâche et contrôleurs Actions associées

Annuaire L'annuaire par défaut de jBPM Calcul des affectations Utiliser un annuaire existant

Travaux Pratiques Mise en place d'un annuaire et d'une application de gestion de tâches

## Problématiques connexes

Gestion documentaire Le standard Java Content Repository (JCR) et l'implémentation

JackRabbit Variables de processus Timers Principe et déploiement

Cas d'utilisation (temporisateur, processus d'escalade, etc.) Calendrier métier

Notifications via email Implémentation via des actions

Modélisation d'une notification Notification lors de l'affectation de tâche Reminders

Templating et mise en place

Gestion des traces Création des traces d'exécutions du processus Configuration, mise en place d'entrepôt de données (data warehousing) Analyse des logs et Monitoring (BAM) Travaux

Pratiques Reprise du TP précédent avec ajout de notifications et créations de traces



ITgate  
Training  
Your Gateway to Excellence

## Travaux Pratiques

Utilisation du serveur JBoss et de l'IDE Eclipse

---

**Capital Social:** 50000 DT **MF:** 1425253/M/A/M/000 **RC:** B91211472015  
**Tél. / Fax.:** +216 73362 100 **Email:** [contact@itgate-training.com](mailto:contact@itgate-training.com) **Web:** [www.itgate-training.com](http://www.itgate-training.com)  
**Adresse :** 12 Rue Abdelkadeur Daghrir - Hammam Sousse 4011 – Tunisie