

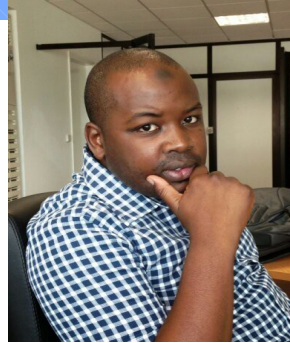
# Conception et déploiement de processus métier avec JBPM 6

## (partie 1)

Locaux OBJIS SENEGAL : Allées Seydou Nourou Tall N° 4313 Dakar, Sénégal

# OBJIS SENEGAL : coordonateur

➤ **Coordonateur : Mr Cheikhna SALL**



➤ Université Gaston Berger (Saint-Louis)

➤ 10 ans exp. Transfer d'argent

➤ [cheikhna.sall@objis-senegal.com](mailto:cheikhna.sall@objis-senegal.com)

- Formation Java Entreprise
- Assistance technique Java Entreprise
- Cours du soir 'Développeur JAVA'
- Préparation certification JAVA

# Actualité OBJIS SENEGAL : Formations Java Entreprise

<p>comme ECOBANK , BCEAO , DOUANES faites confiance à</p>  <p>Augmentez votre expertise JAVA en un temps record</p> <p><a href="mailto:contact@objis-senegal.com">contact@objis-senegal.com</a></p> <p>Point E – Allées Seydou Nourou Tall – Immeuble N°4313 – Dakar</p>	<b>Formations qualifiante JAVA Entreprise –juillet 2014</b>	
	7-11 juillet	Formation <a href="#">JBoss 7 Administration</a> (5j) Formation <a href="#">Initiation OBJET JAVA</a> (5j)
	14-18 juillet	Formation <a href="#">ARCHITECTURE JAVA</a> (5j) Formation <a href="#">JAVA Web</a> (5j)
	21-25 juillet	Formation <a href="#">WEBSERVICES JAVA</a> (5j) Formation <a href="#">SPRING</a> (5j)
	28-30 juillet	Formation <a href="#">SECURITE JAVA</a> (3j) Formation <a href="#">JPA HIBERNATE</a> (3j)
Votre contact: Mr Cheikhna SALL, coordinateur OBJIS SENEGAL   77 463 01 59		



➤ Co-fondateur : T. Lamine BA



➤ Coordonateur : Mamadou Ngor DIOUF  
– [mngdiouf@gmail.com](mailto:mngdiouf@gmail.com)



➤ Soumettez vos présentations

➤ [www.senejug.com](http://www.senejug.com)

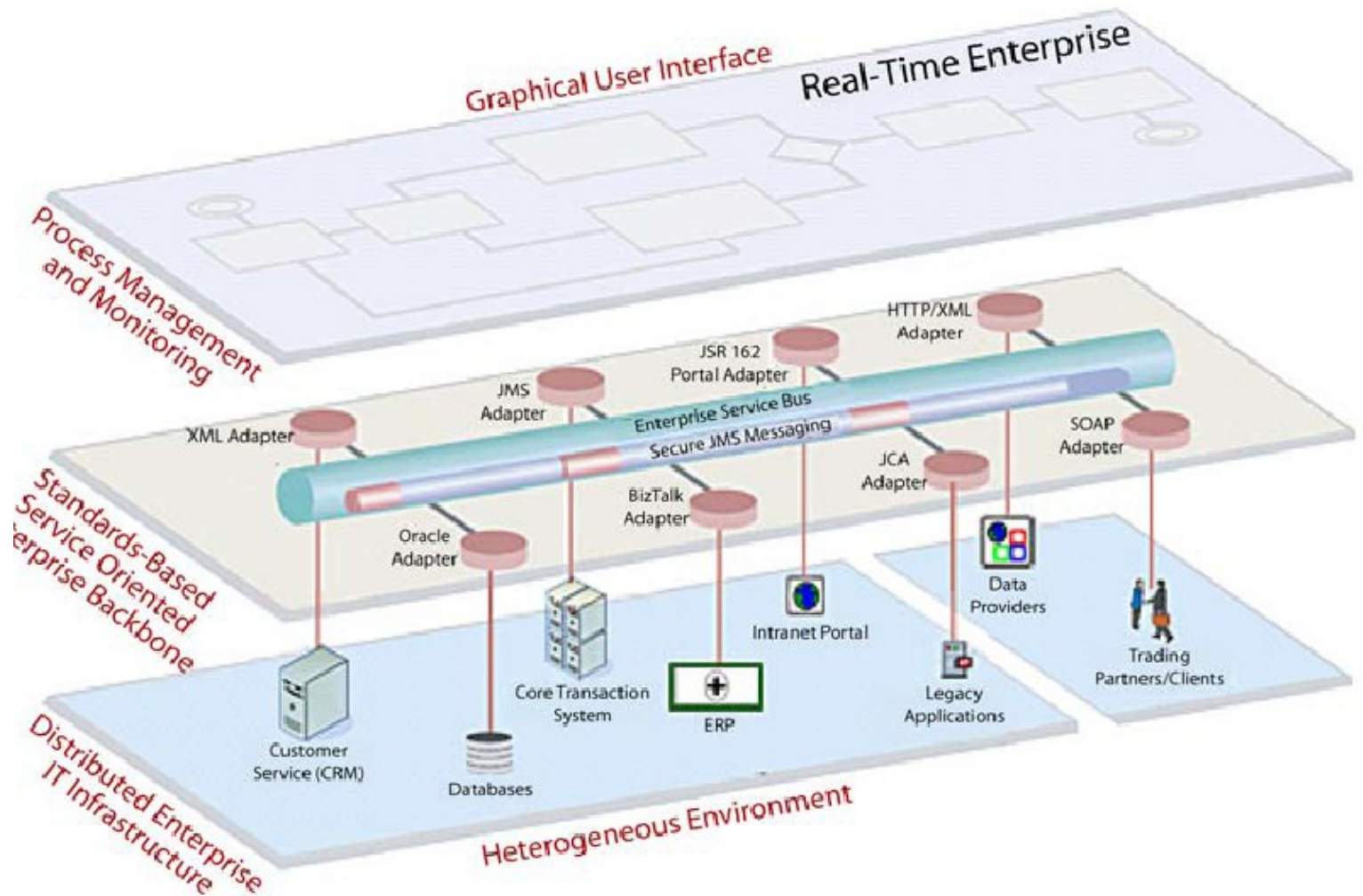
➤ OBJIS SENEGAL Sponsor soirées SENEJUG

# Présentateur : Douglas MBIANDOU

- Président fondateur Objis (2005)
- Ingénieur école INSA Lyon (2000)
- Architecte formateur Java/Jee
- [douglas.mbiandou@objis.com](mailto:douglas.mbiandou@objis.com)

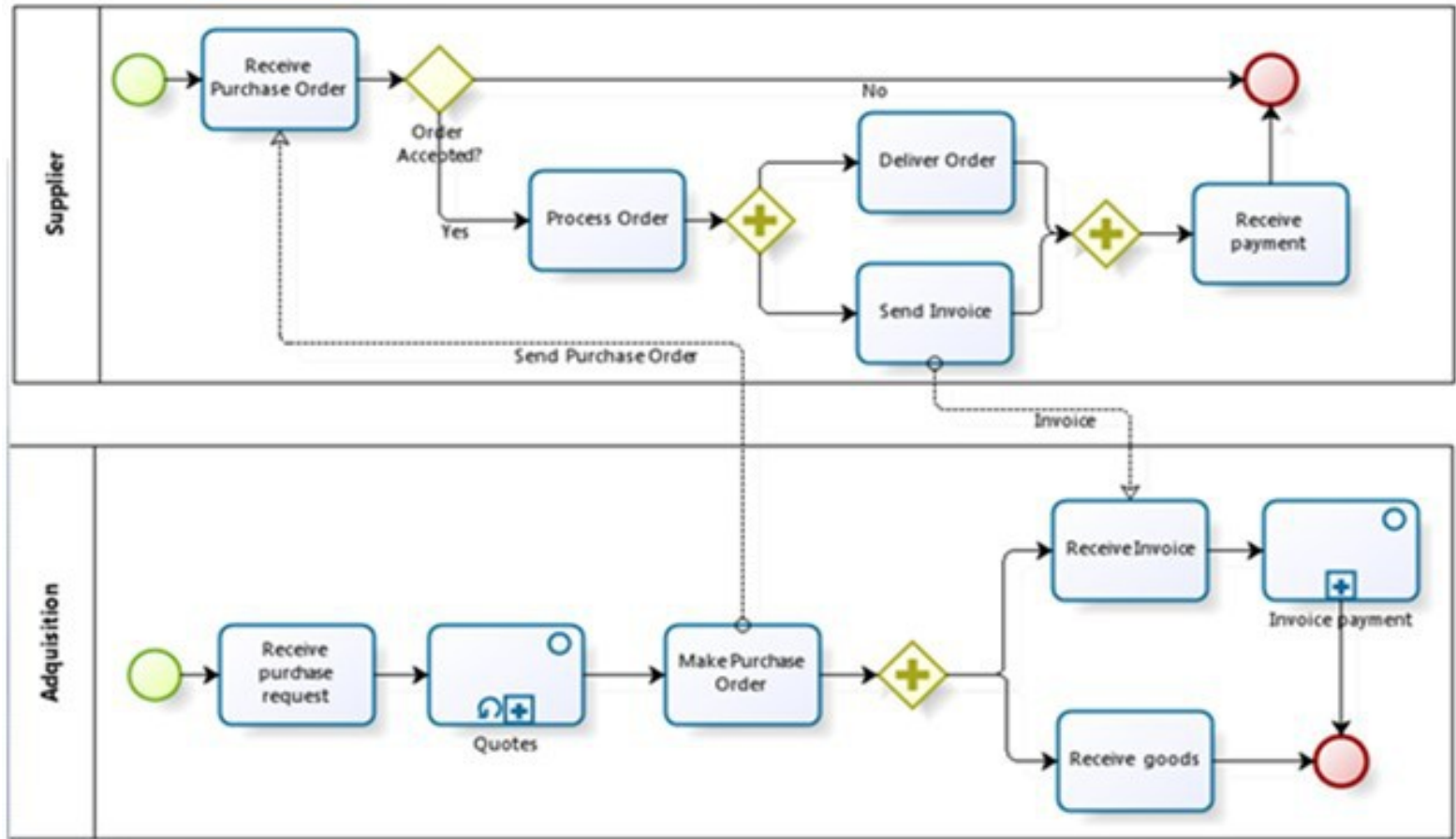


# Contexte : le Système d'Information





# Exemple de processus métier



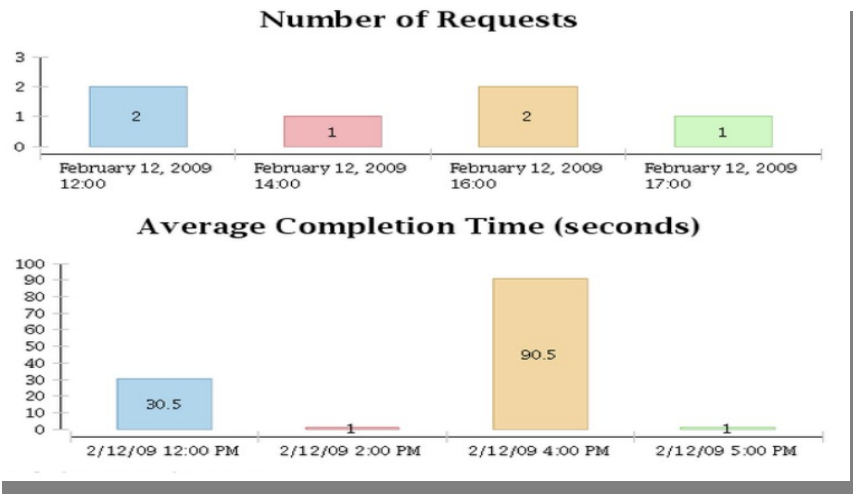


# Définitions : BPM / BPMS

- BPM : Business Process Management
- Processus métier = **séquence d'activités métier** permettant d'atteindre un objectif métier
- Les activités sont déclenchés par des **acteurs** qui peuvent être : humains ou applicatifs
- Les processus métiers sont exécutés par un moteur de processus
- Le moteur de processus est une **brique** d'un Système de gestion de processus métier (BPMS)
  - Info : le produit JBPM (Red Hat) est un BPMS<sub>9</sub>

# Définitions : BPM / BAM

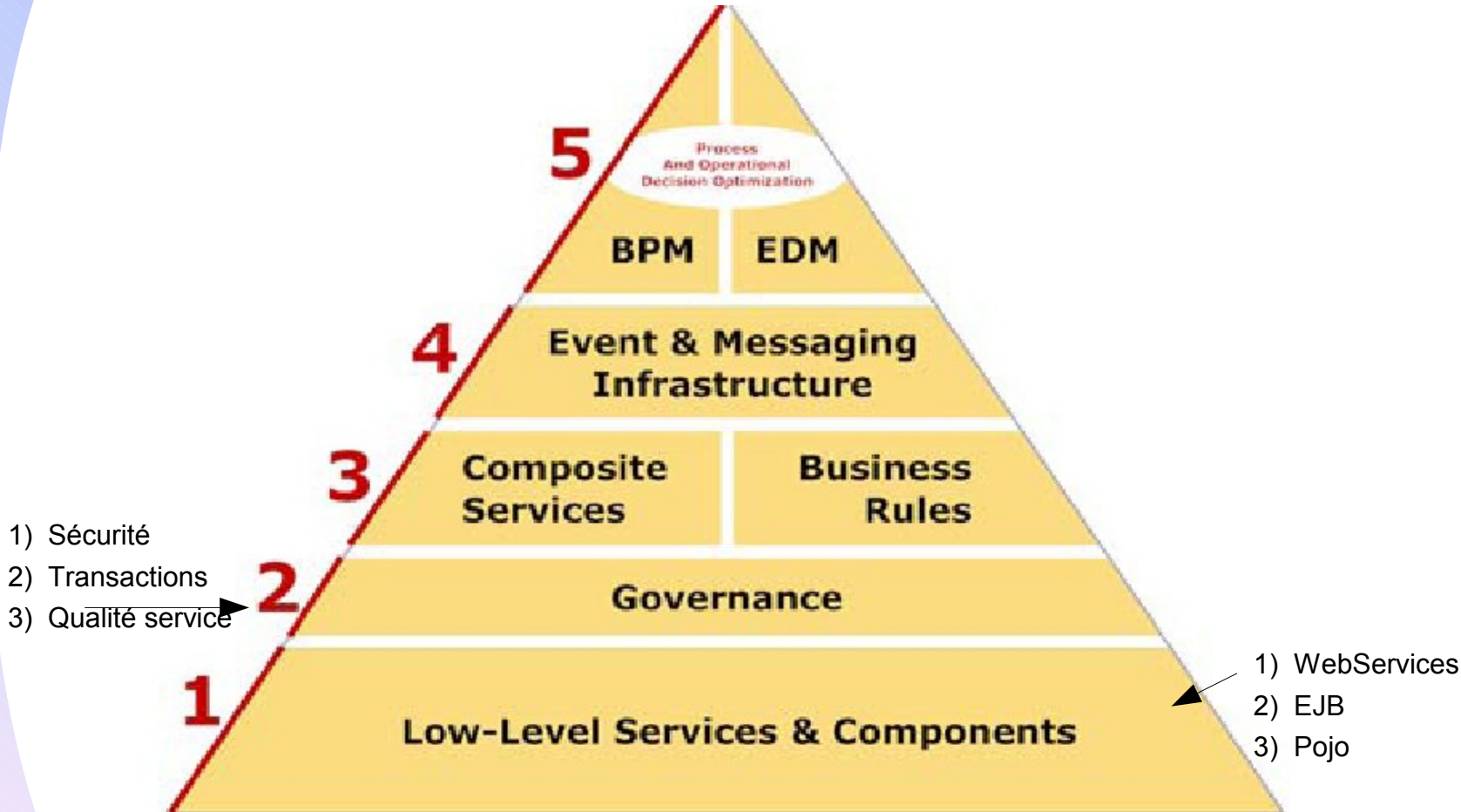
- Besoins : gérer , exécuter, monitorer Processus
- Le monitoring d'un processus est géré par une autre brique du BPMNS : le BAM
- BAM = Business Activity Monitoring
- Info : brique 'BAM' présente dans Jbpm 6.0



## 2 Spécifications clés pour les processus métiers

- **BPMN 2** : modélisation (définition) du processus (séquence d'activités) sous forme graphique
  - Réalisé par l'analyste métier
  - Convertit en fichier XML pour exploitation par un 'moteur de processus' (process engine) → Exécution
  - Implémenté par un développeur
  
- **WS-HUMANTASK 1.1** : gestion d'une intervention humaine (via un écran) dans une des activités du process

# BPM et pyramide SOA

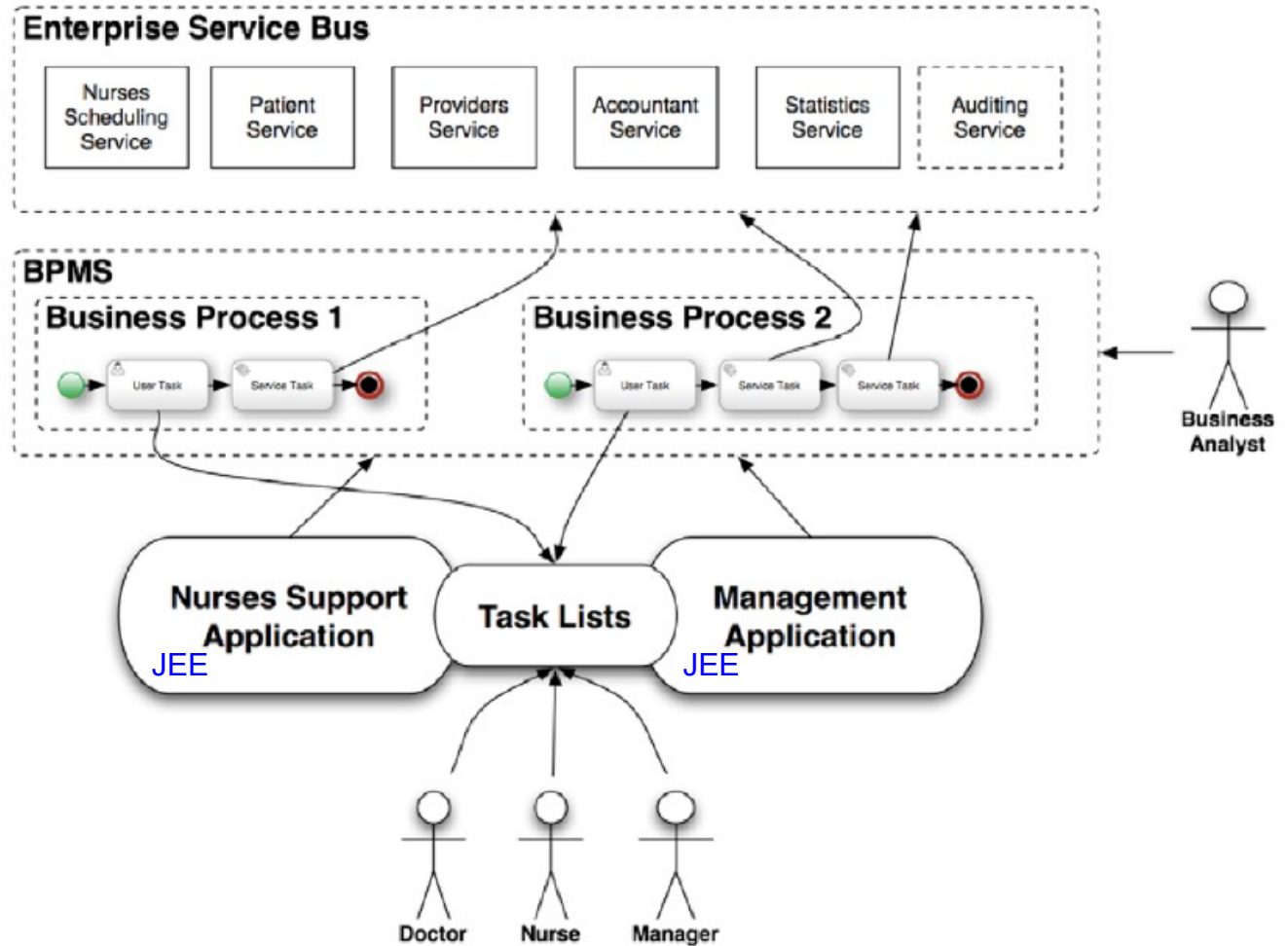


# JEE + BPM + SOA

3

2

1

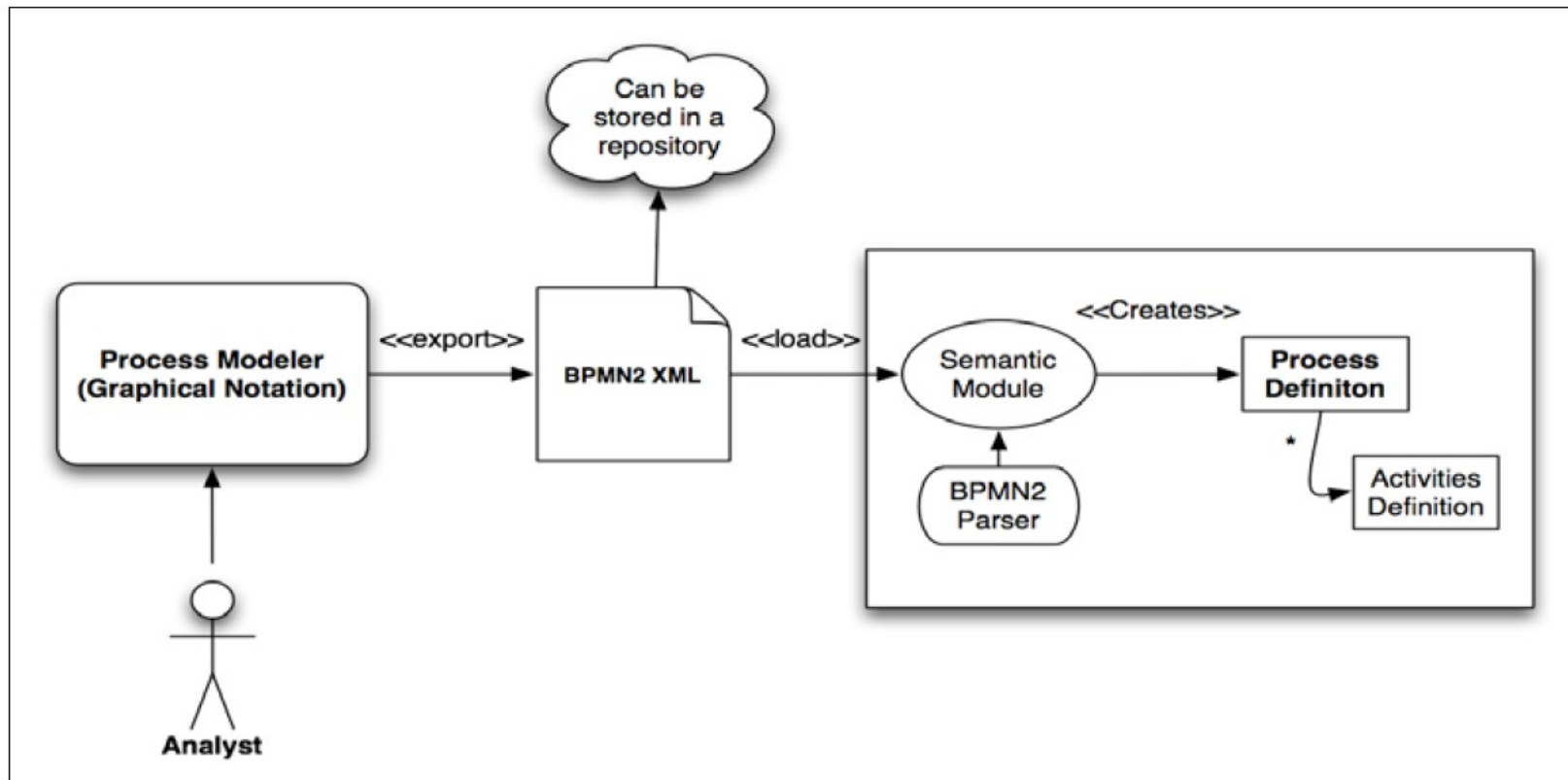


# Modélisation processus : 'passer une commande en ligne'

- **ACTION** : modéliser la séquence d'activités associées à ce processus métier
  
- Outils :
  - Eclipse BPMN Designer
  - Enterprise Architect
  - JBPM web process designer
  - ...
  
- **Finalité** : produire un fichier normalisé (BPMN2) qui sera le point d'entrée du moteur d'exécution fournit par le JBPM

# Roles : De l'analyste au développeur

- Analyste métier : Définition processus (statique)
- Développeur : implémentation du processus



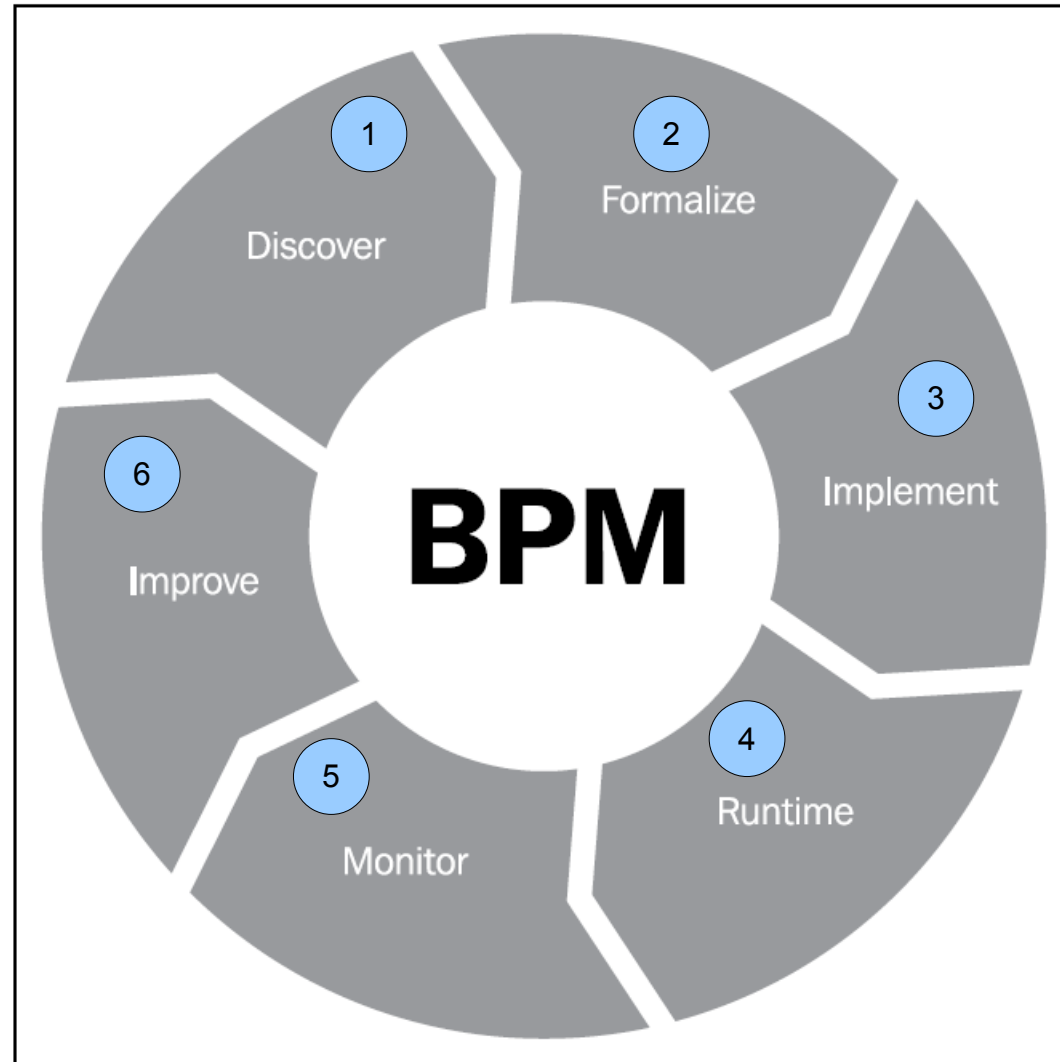


# Exemple modélisation BPMN2

## Fichier (extension bpmn)

```
<bpmn2:process id="hospitalEmergencyV1" name="Emergency Process"
isExecutable="true">
  <bpmn2:startEvent id="_1" name="">
    <bpmn2:outgoing>_2</bpmn2:outgoing>
  </bpmn2:startEvent>
  <bpmn2:businessRuleTask id="_3" name="Assign Bed">
    <bpmn2:incoming>_2</bpmn2:incoming>
    <bpmn2:outgoing>_4</bpmn2:outgoing>
  </bpmn2:businessRuleTask>
  <bpmn2:endEvent id="_11" name="">
    <bpmn2:incoming>_10</bpmn2:incoming>
  </bpmn2:endEvent>
  <bpmn2:sequenceFlow id="_2" sourceRef="_1" targetRef="_3"/>
  <bpmn2:sequenceFlow id="_4" sourceRef="_3" targetRef="_5"/>
  <bpmn2:sequenceFlow id="_6" sourceRef="_5" targetRef="_7"/>
</bpmn2:process>
</bpmn2:definitions>
```

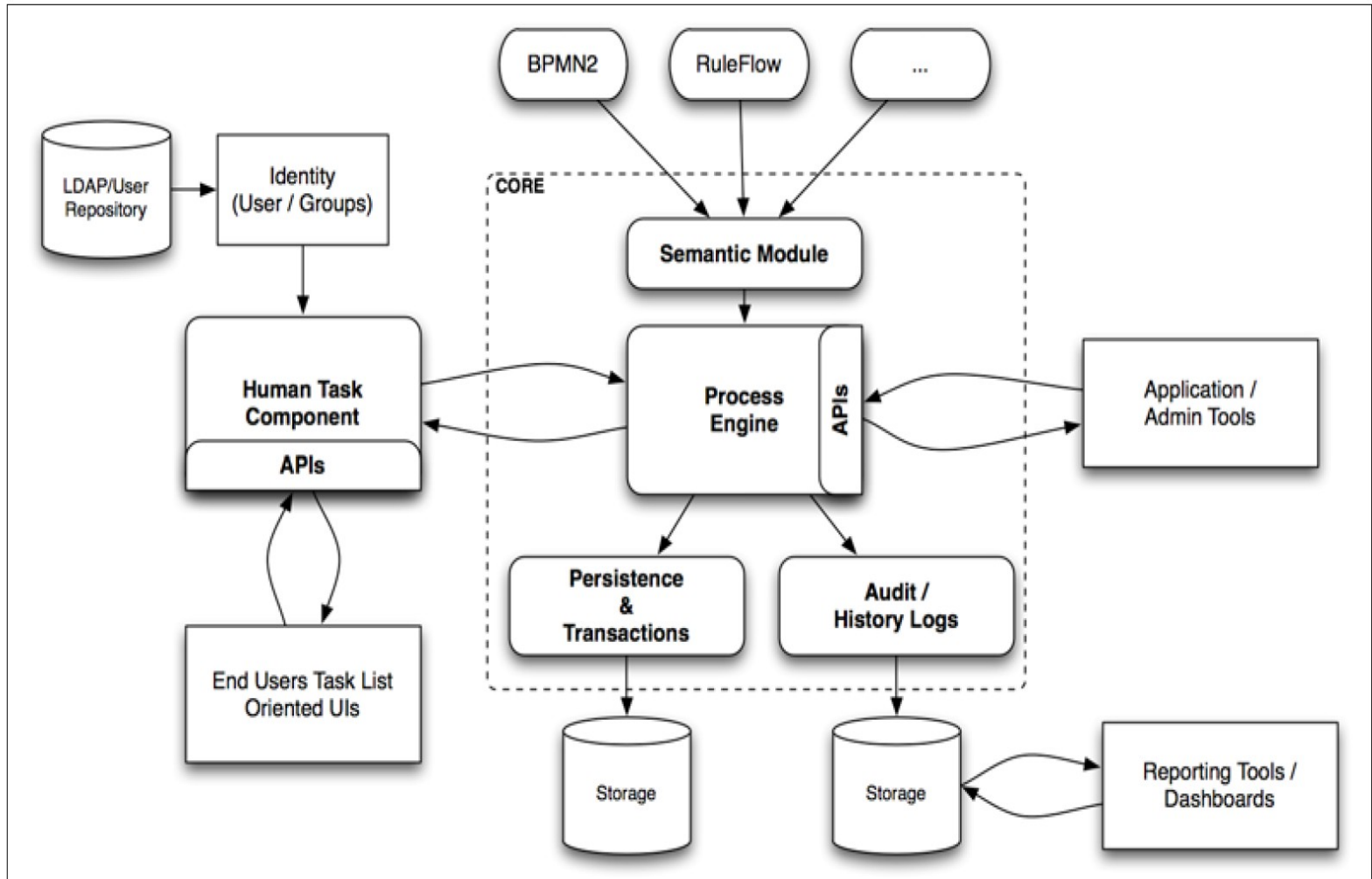
# Plan d'action projet BPM



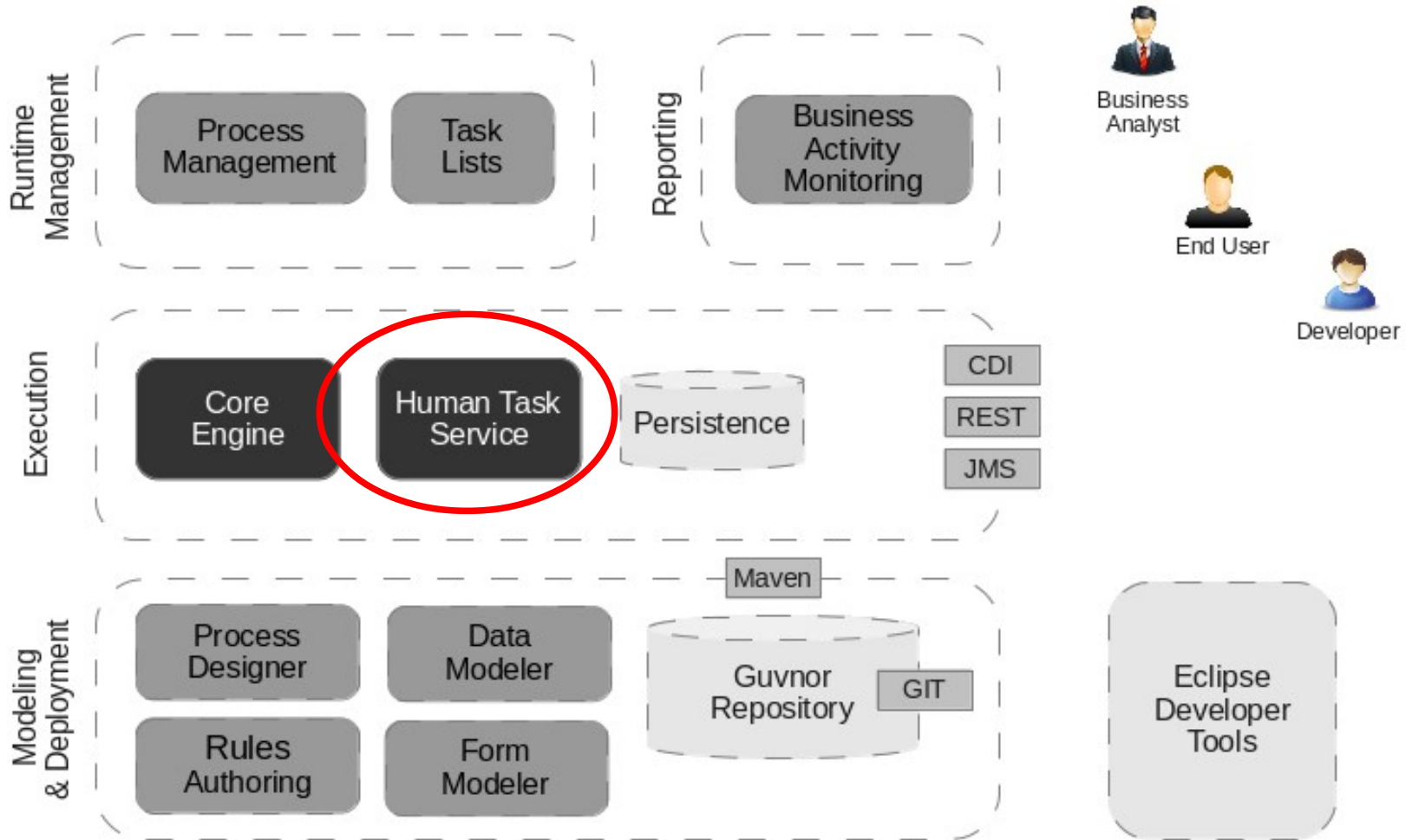
# Plan d'action projet BPM

- 1. Découvrir les processus.
- 2. Formaliser les processus
- 3. Implémenter les détails techniques
- 4. Exécuter
- 5. Superviser
- 6. Améliorer

# Architecture d'un BPMS



# Architecture du BPMS JBPM6



# Gestion des taches : 2 besoins

- 1) Notifier à l'utilisateur qu'il a un tache
  - → Ecran 'liste taches'
  - → Appli. spécifique (ex : [monappli-taches.war](#))
  - → Composant 'client' du composant 'Taches'
  - → Via login/pwd le user voit 1 écran : taches
  - → Vision charge travail + priorités taches
  - → Traiter, Refuser une tache
  - → **TaskSummary** (nom, priorité, date limite...)
  
- 2) Interaction Utilisateur après notification
  - → Ecran 'détail tache' (formulaire de tache)
  - → Action utilisateur : approuver/remplir/valider/...

# Composant 'gestion taches'

- En dehors du moteur de processus
  - Permet à d'autres applis de voir taches !
- Implémentation de la spéc° WS-HumanTask
  - Ex : **Jboss Jbpm HumanTask**
  - Ex : **Apache HISE**



# Taches utilisateur / groupe

BPM Console

http://server:8080/console

[Home](#) > My Tasks Logged User

**My Tasks List**

Task Name	Description	Priority	Due Date	Actions
Contact Customer A	Contact Customer for follow up in Product X	1	Today	Work
Authorize Payment	Purchase Order XX require authorization	2	Tomorrow	Work
Review Document 2	Review Translation and Grammar Errors	5	22/01/2013	Work Release

**Group Tasks**

Task Name	Description	Priority	Due Date	Actions
Review Document 1	Review Translation and Grammar Errors	3	22/01/2013	Claim

# Formulaire de tâches

**Task Form: Contact Customer for Follow Up**

Customer: A  
 Phone Number: 555-0123  
 Email:

Products that Customer A already has:

Date	Product Name	Amount
Yesterday	Product X	10
A month ago	Product Z	1

Related Products to offer:

Select	Product Name	Amount
<input type="checkbox"/>	Product M	<input type="text" value="1"/>
<input type="checkbox"/>	Product N	<input type="text" value="1"/>

# Outils pour modélisation

- Web process Designer
  - Génération fichier BPMN2
  - Spécificités jBPM
  - Utile pour Analyste métier
  - [drools-guvnor.war](#) + [designer.war](#)
  
- **BPMN2 Eclipse plugin**
  - Génération fichier BPMN2
  - Quelques spécificités jBPM
  - Basculement XML / JAVA
  - Utile pour développeur jBPM

# Jbpm 6

E:\formationjbpm\outils

Nom	Taille
jbpm-installer	
jbpm-6.0.0.Final-installer-full.zip	339 169 Ko

E:\formationjbpm\outils\jbpm-installer

- Nom
- .index
- .niogit
- auth
- conf
- db
- dependencies
- eclipse
- jboss-as-7.1.1.Final
- lib
- repositories
- sample
- workspace
- .gitignore
- build.properties
- build.xml
- dashboard-builder-jboss-web.xml
- eclipse.preferences.ini
- generate.mac.eclipse.preferences.sh
- install.html
- standalone-as-7.1.1.Final.xml
- standalone-eap-6.1.1.xml
- standalone-full-as-7.1.1.Final.xml
- standalone-full-eap-6.1.1.xml

# Jbpm 6

```
Sélectionner C:\Windows\system32\cmd.exe
E:\formationjbpm\outils\jbpm-installer>ant install.demo
```

```
Sélectionner C:\Windows\system32\cmd.exe
E:\formationjbpm\outils\jbpm-installer>ant start.demo
```

OU

```
Sélectionner C:\Windows\system32\cmd.exe
E:\formationjbpm\outils\jbpm-installer>ant install.demo.noclipse
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
E:\formationjbpm\outils\jbpm-installer>ant start.demo
Buildfile: E:\formationjbpm\outils\jbpm-installer\build.xml

start.h2.check:
[echo] Checking if h2 db should be started ...

start.h2:

start.jboss:

start.eclipse:

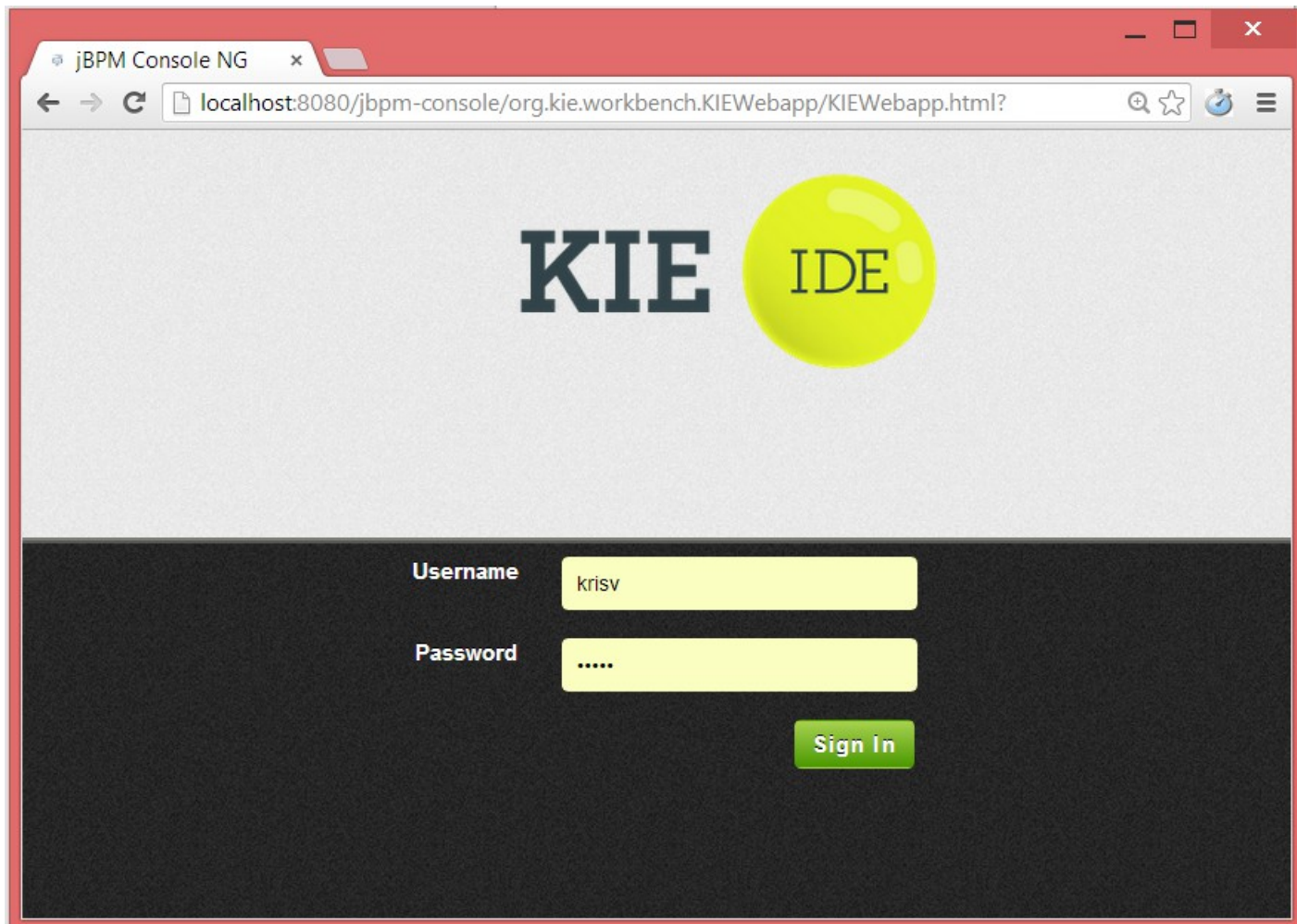
start.demo:

BUILD SUCCESSFUL
Total time: 14 seconds

E:\formationjbpm\outils\jbpm-installer>
```

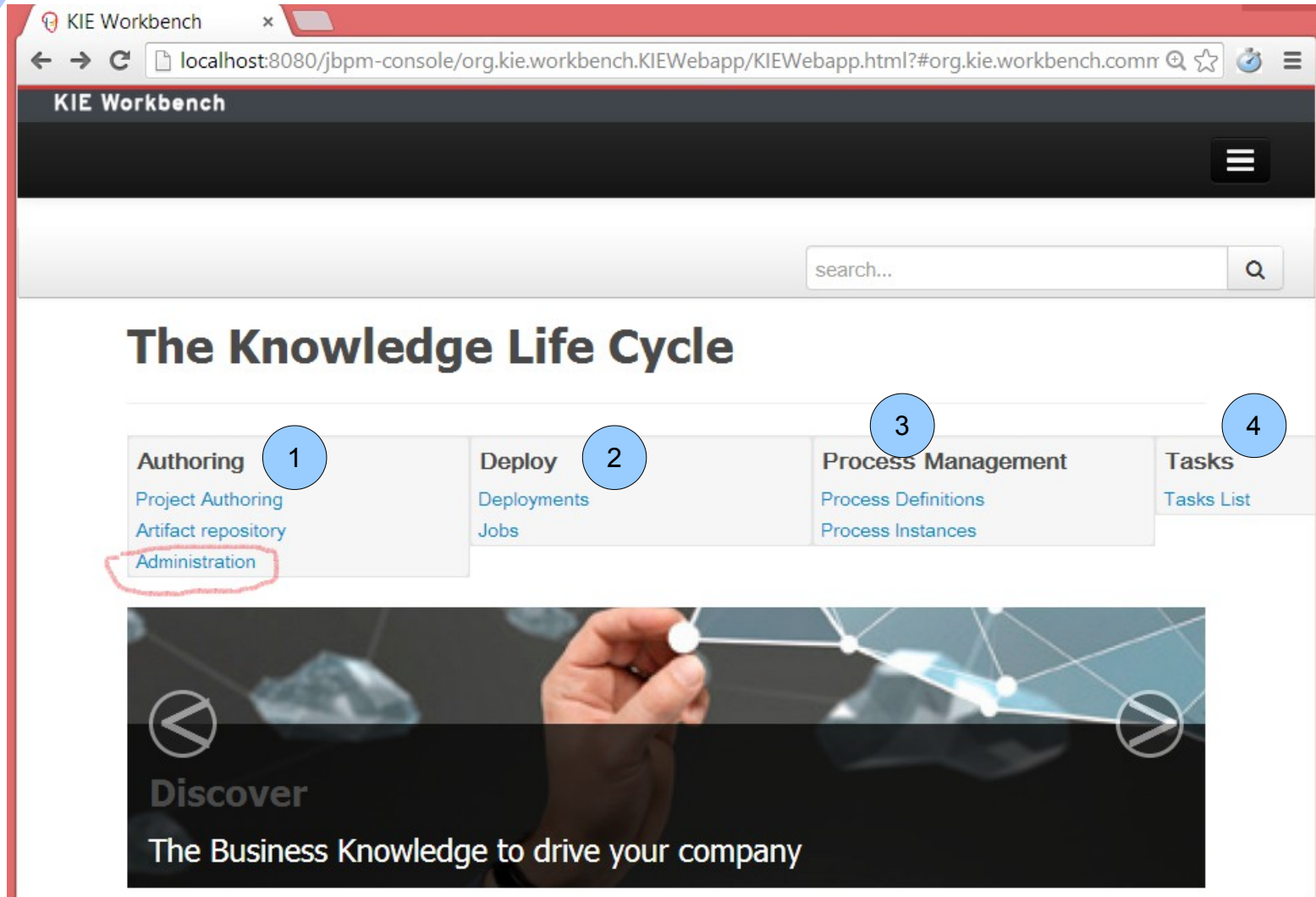
# Login Workbench KIE (Knowledge is Everithing)

<http://localhost:8080/jbpm-console>





# Accueil Workbench KIE (Knowledge is Everithing)



KIE Workbench

search...

## The Knowledge Life Cycle

- 1 Authoring**
  - Project Authoring
  - Artifact repository
  - Administration
- 2 Deploy**
  - Deployments
  - Jobs
- 3 Process Management**
  - Process Definitions
  - Process Instances
- 4 Tasks**
  - Tasks List

Discover  
The Business Knowledge to drive your company



# Cycle de vie

(Knowledge is Everithing)

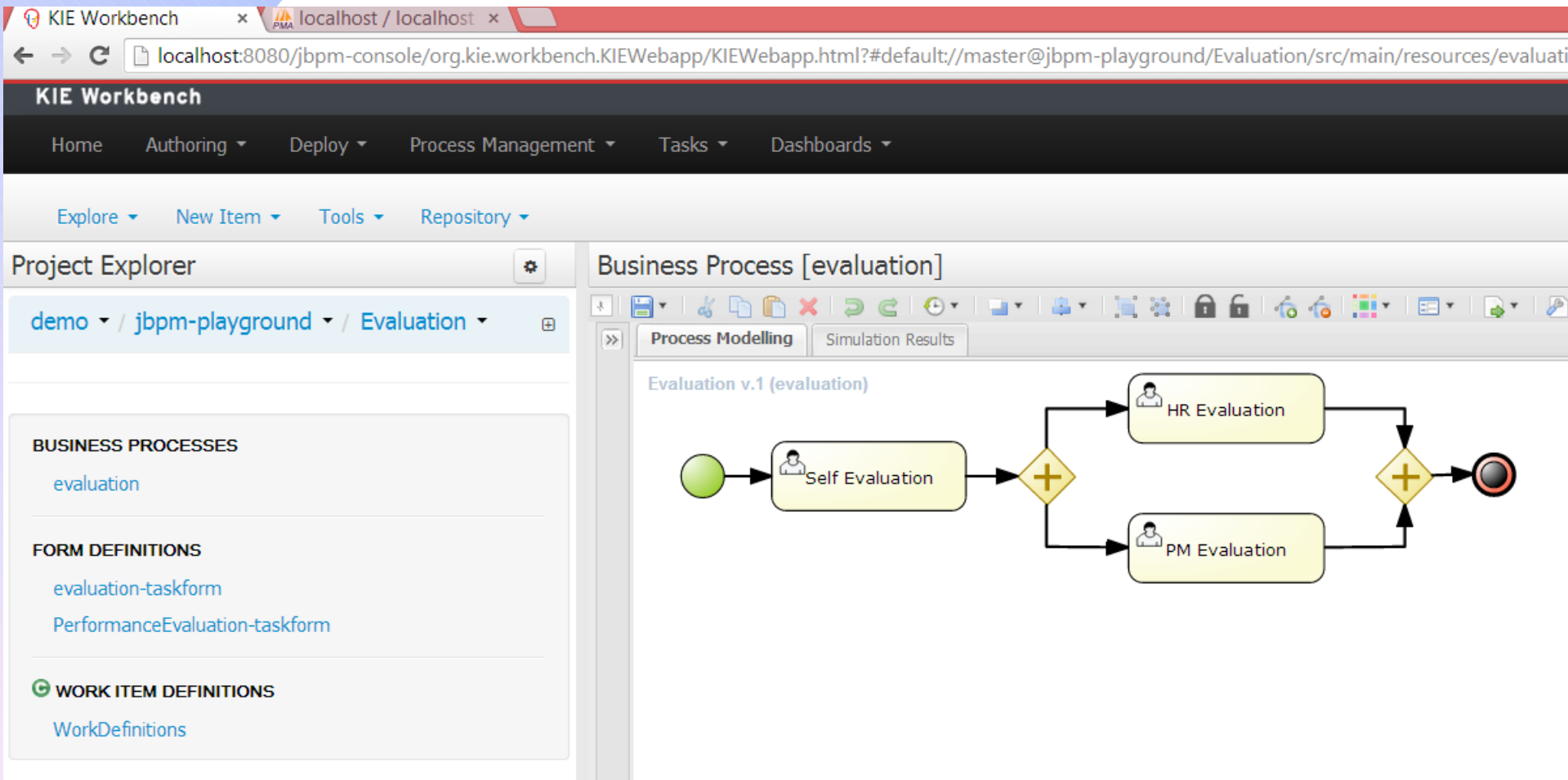
## What's New



Don't show again

Close

# Processus exemple : Evaluation (livré avec le workbench)



The screenshot displays the KIE Workbench interface. The browser address bar shows the URL: localhost:8080/jbpm-console/org.kie.workbench.KIWebapp/KIWebapp.html?#default://master@jbpm-playground/Evaluation/src/main/resources/evaluation. The main workspace shows a BPMN diagram titled "Evaluation v.1 (evaluation)".

The diagram consists of the following elements:

- Start Node:** A green circle representing the process start.
- Task:** A rounded rectangle labeled "Self Evaluation" with a person icon, representing a task.
- Split Gateway:** A yellow diamond with a plus sign (+) that splits the flow into two parallel paths.
- Parallel Tasks:** Two rounded rectangles labeled "HR Evaluation" and "PM Evaluation", each with a person icon, representing parallel tasks.
- Join Gateway:** A yellow diamond with a plus sign (+) that joins the two parallel paths.
- End Node:** A bullseye symbol representing the process end.

The left sidebar shows the Project Explorer with the path: demo / jbpm-playground / Evaluation. Below it, there are sections for BUSINESS PROCESSES (evaluation), FORM DEFINITIONS (evaluation-taskform, PerformanceEvaluation-taskform), and WORK ITEM DEFINITIONS (WorkDefinitions).

# Tables

22 tables pour les tableaux de bord  
Application **dashboard-builder.war**

**jbpm (60)**

- attachment
- bamtasksummary
- booleanexpression
- content
- contextmappinginfo
- correlationkeyinfo
- correlationpropertyinfo
- dashb\_allowed\_panel
- dashb\_cluster\_node
- dashb\_data\_provider
- dashb\_data\_provider\_i18n
- dashb\_data\_source
- dashb\_data\_source\_column
- dashb\_data\_source\_table
- dashb\_graphic\_resource
- dashb\_installed\_module
- dashb\_kpi
- dashb\_kpi\_i18n
- dashb\_panel
- dashb\_panel\_html
- dashb\_panel\_html\_i18n
- dashb\_panel\_instance
- dashb\_panel\_parameter
- dashb\_permission
- dashb\_section
- dashb\_section\_i18n
- dashb\_workspace
- dashb\_workspace\_home
- dashb\_workspace\_parameter
- deadline
- delegation\_delegates
- email\_header
- errorinfo
- escalation
- eventtypes
- hibernate\_unique\_key
- i18ntext
- nodeinstancelog
- notification
- notification\_bas
- notification\_email\_header
- notification\_recipients
- organizationalentity
- peopleassignments\_bas
- peopleassignments\_exclowners
- peopleassignments\_potowners
- peopleassignments\_recipients
- peopleassignments\_stakeholders
- processinstanceinfo
- processinstancelog
- reassignment
- reassignment\_potentialowners
- requestinfo
- sessioninfo
- task**
- taskdef
- taskevent
- task\_comment
- variableinstancelog
- workiteminfo

Utilisateurs & groupes

SessionInfo

Liste Taches

Taches utilisateurs

WorkItemInfo

	Champ	Type
<input type="checkbox"/>	<b>id</b>	bigint(20)
<input type="checkbox"/>	<b>archived</b>	smallint(6)
<input type="checkbox"/>	<b>allowedToDelegate</b>	varchar(255)
<input type="checkbox"/>	<b>formName</b>	varchar(255)
<input type="checkbox"/>	<b>priority</b>	int(11)
<input type="checkbox"/>	<b>subTaskStrategy</b>	varchar(255)
<input type="checkbox"/>	<b>activationTime</b>	datetime
<input type="checkbox"/>	<b>createdOn</b>	datetime
<input type="checkbox"/>	<b>deploymentId</b>	varchar(255)
<input type="checkbox"/>	<b>documentAccessType</b>	int(11)
<input type="checkbox"/>	<b>documentContentId</b>	bigint(20)
<input type="checkbox"/>	<b>documentType</b>	varchar(255)
<input type="checkbox"/>	<b>expirationTime</b>	datetime
<input type="checkbox"/>	<b>faultAccessType</b>	int(11)
<input type="checkbox"/>	<b>faultContentId</b>	bigint(20)
<input type="checkbox"/>	<b>faultName</b>	varchar(255)
<input type="checkbox"/>	<b>faultType</b>	varchar(255)
<input type="checkbox"/>	<b>outputAccessType</b>	int(11)
<input type="checkbox"/>	<b>outputContentId</b>	bigint(20)
<input type="checkbox"/>	<b>outputType</b>	varchar(255)
<input type="checkbox"/>	<b>parentId</b>	bigint(20)
<input type="checkbox"/>	<b>previousStatus</b>	int(11)
<input type="checkbox"/>	<b>processId</b>	varchar(255)
<input type="checkbox"/>	<b>processInstanceId</b>	bigint(20)
<input type="checkbox"/>	<b>processSessionId</b>	int(11)
<input type="checkbox"/>	<b>skipable</b>	tinyint(1)
<input type="checkbox"/>	<b>status</b>	varchar(255)
<input type="checkbox"/>	<b>workItemId</b>	bigint(20)
<input type="checkbox"/>	<b>taskType</b>	varchar(255)
<input type="checkbox"/>	<b>OPTLOCK</b>	int(11)
<input type="checkbox"/>	<b>taskInitiator_id</b>	varchar(255)
<input type="checkbox"/>	<b>actualOwner_id</b>	varchar(255)
<input type="checkbox"/>	<b>createdBy_id</b>	varchar(255)

Tout cocher / Tout décocher Pour la sé

Version imprimable Suggérer des optimi

Ajouter 1 champ(s) En fin de table

Afficher Structure SQL Re

+ Détails...



- 2ème partie : **Mardi 8 juillet 18h-20h**
  
- Adresse OBJIS SENEGAL,
  - Point E
  - Allées Seydou Nourou Tall (2 voies).
  - Immeuble N° 4313, 1er étage
  - Dakar, Sénégal

Contactez-nous : [contact@objis-senegal.com](mailto:contact@objis-senegal.com)

Rencontrez-nous : tous les jours 9h-13h puis 14h-17h