

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

- 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>contact@objis-senegal.com</p> <p>Point E – Allées Seydou Nourou Tall – Immeuble N°4313 – Dakar</p>	Formations qualifiante JAVA Entreprise –juillet 2014	
	7-11 juillet	Formation JBoss 7 Administration (5j) Formation Initiation OBJET JAVA (5j)
	14-18 juillet	Formation ARCHITECTURE JAVA (5j) Formation JAVA Web (5j)
	21-25 juillet	Formation WEBSERVICES JAVA (5j) Formation SPRING (5j)
	28-30 juillet	Formation SECURITE JAVA (3j) Formation JPA HIBERNATE (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



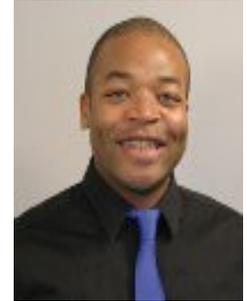
➤ Soumettez vos présentations

➤ www.senejug.com

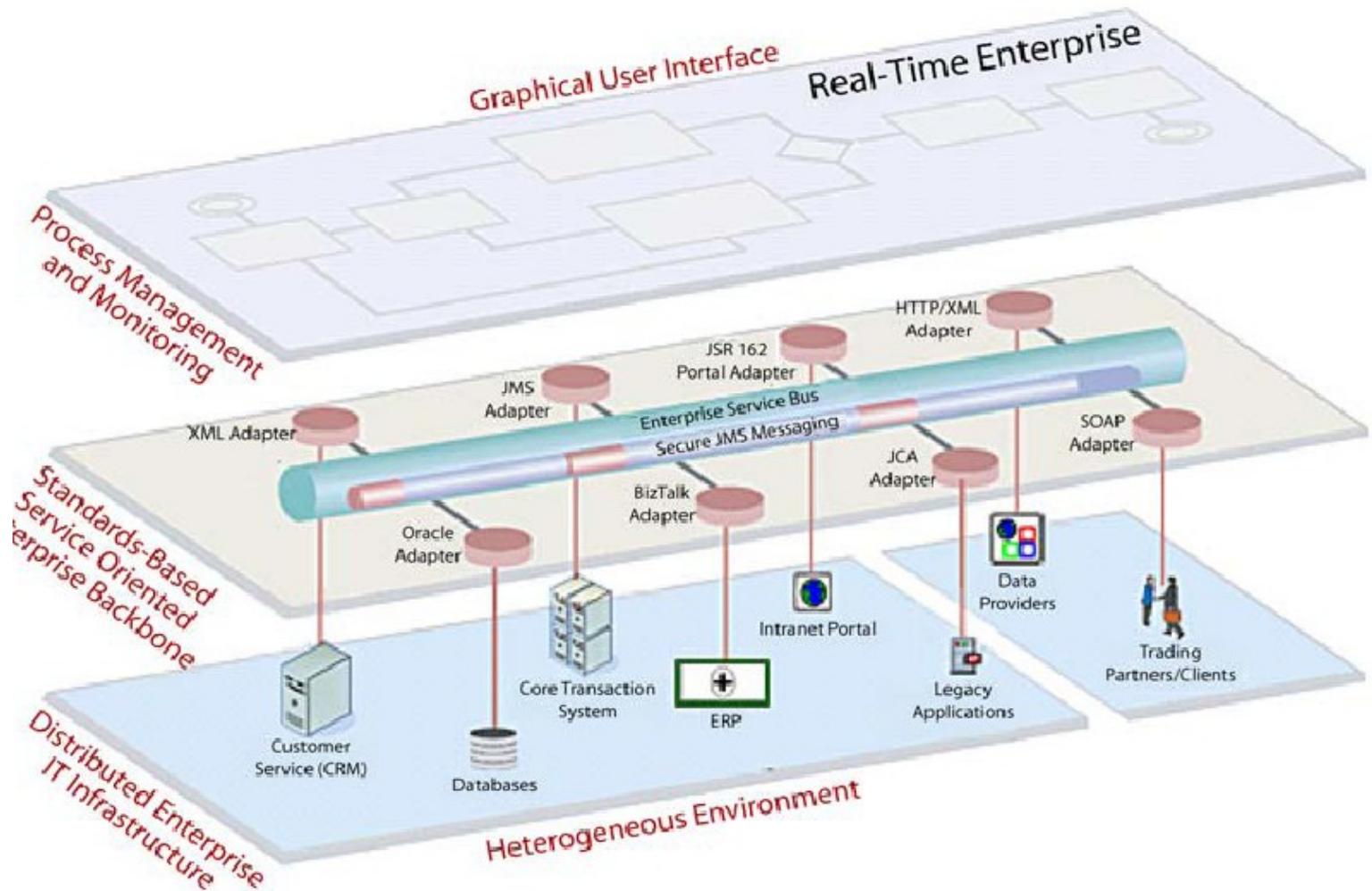
➤ OBJIS SENEGAL Sponsor soirées SENEJUG

Présentateur : Douglas MBIANDOU

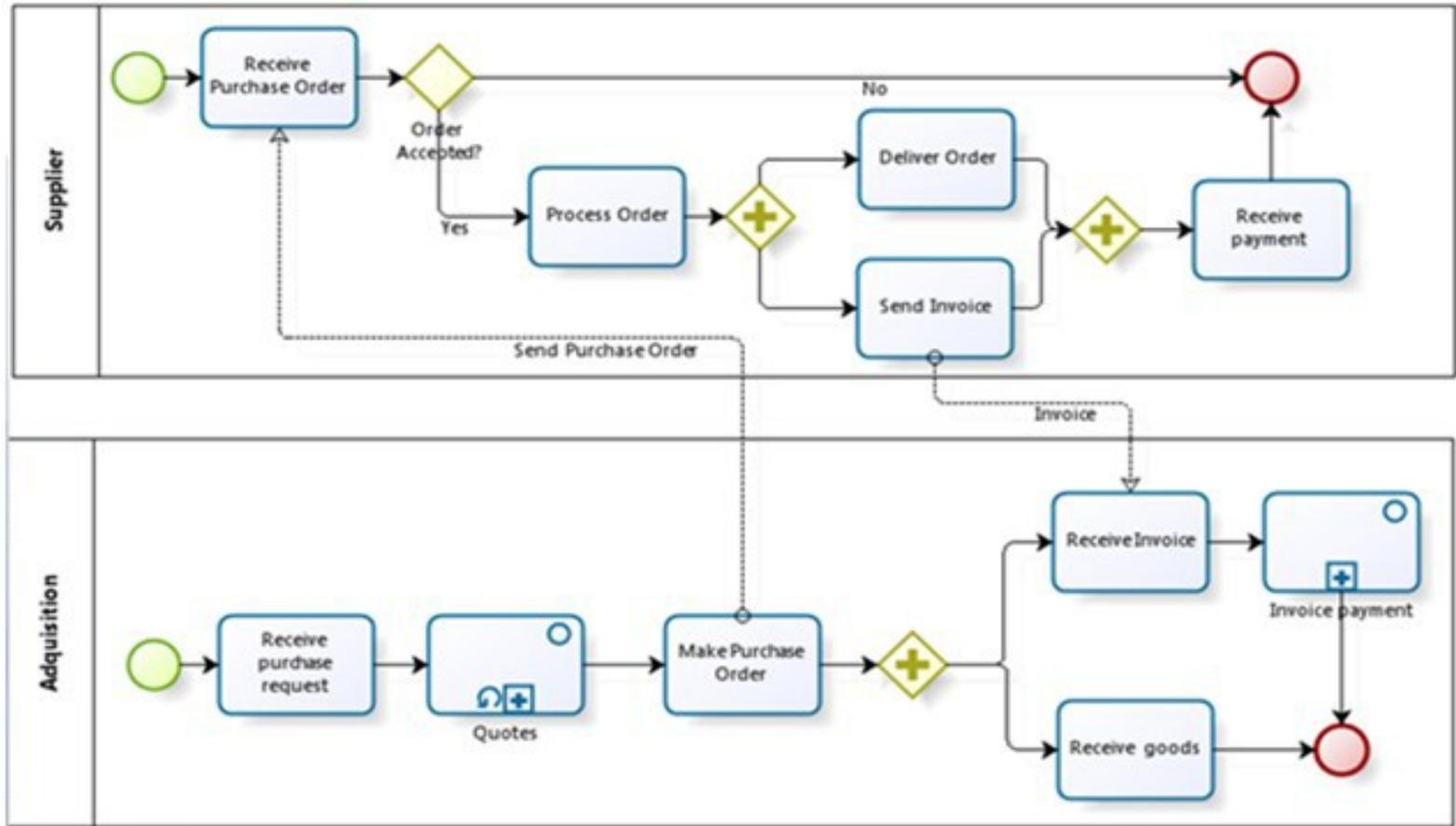
- Président fondateur Objis (2005)
- Ingénieur école INSA Lyon (2000)
- Architecte formateur Java/Jee
- douglas.mbiandou@objis.com



Contexte : le Système d'Information



Exemple de processus métier

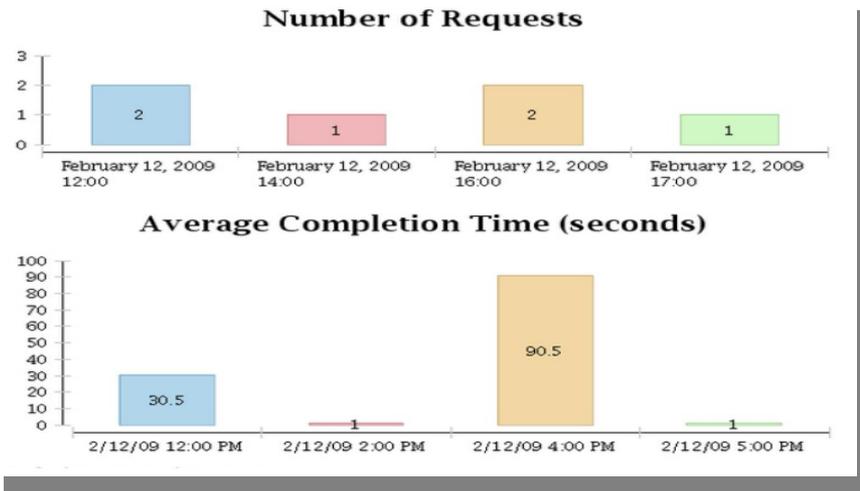


Définitions : BPM / BPMS

- 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 BPMS₉

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

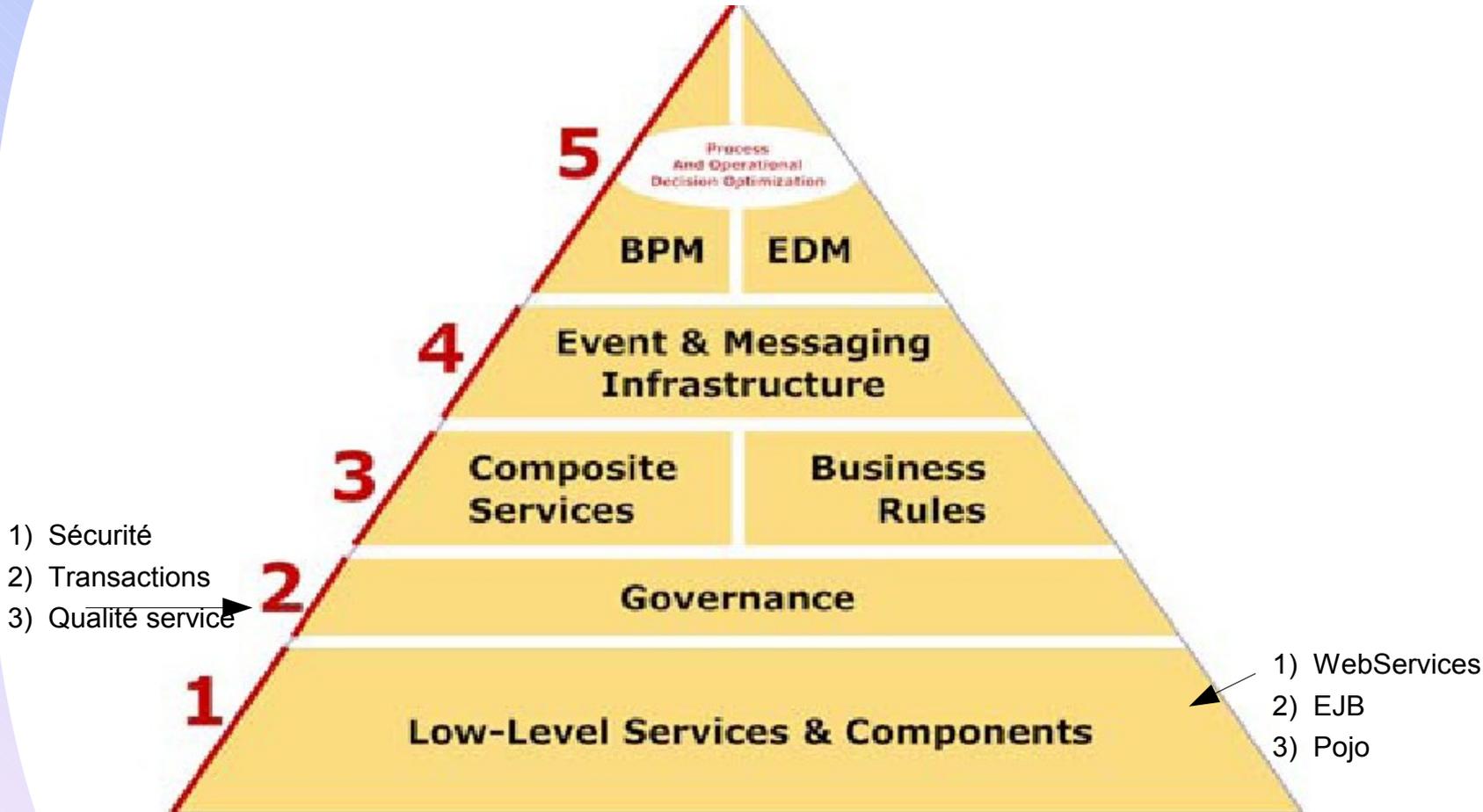


2 Spécifications clés pour les processus métiers

- **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

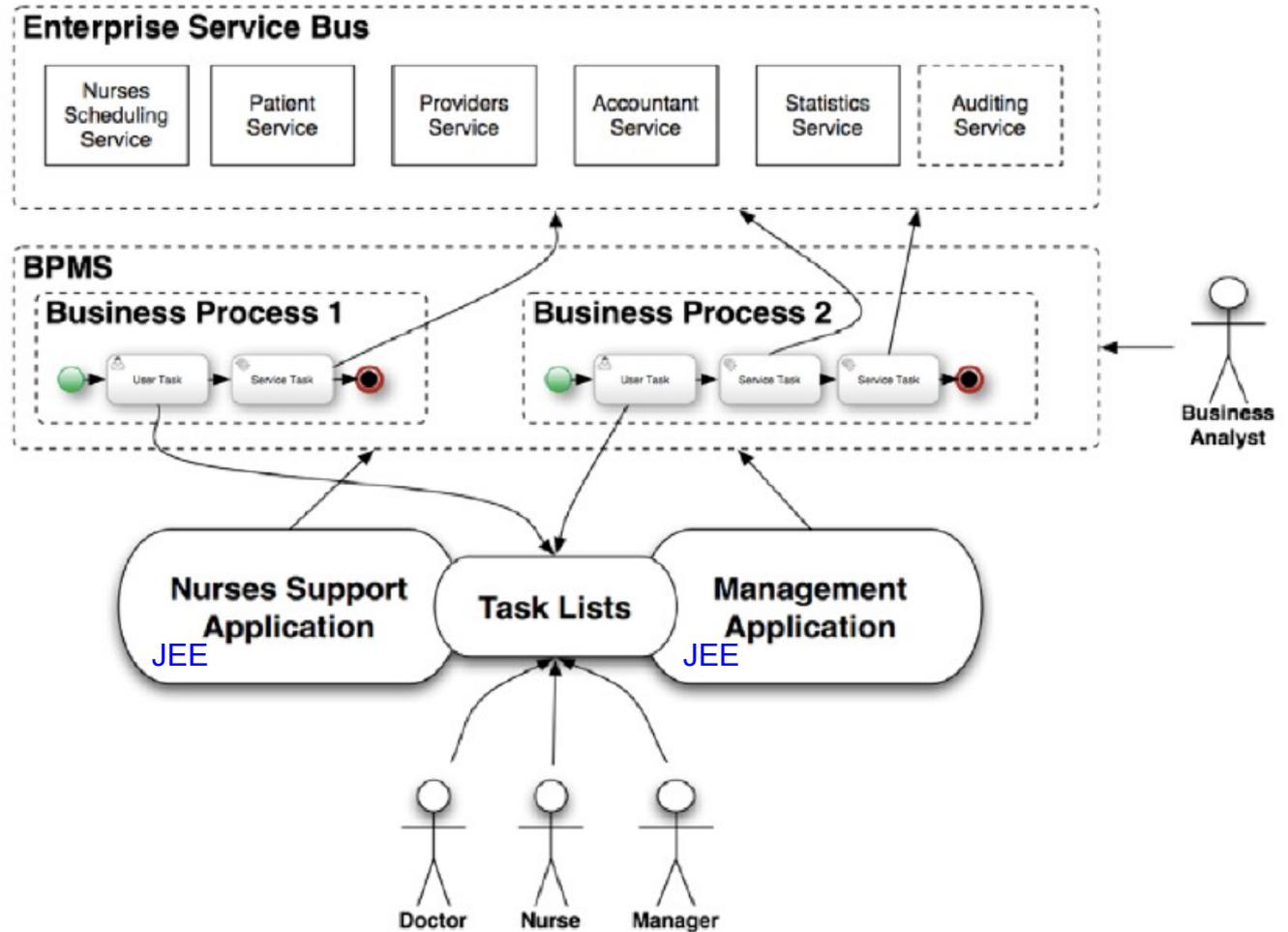


JEE + BPM + SOA

3

2

1



Modélisation processus : 'passer une commande en ligne'

- **ACTION** : modéliser la séquence d'activités associées à ce processus métier

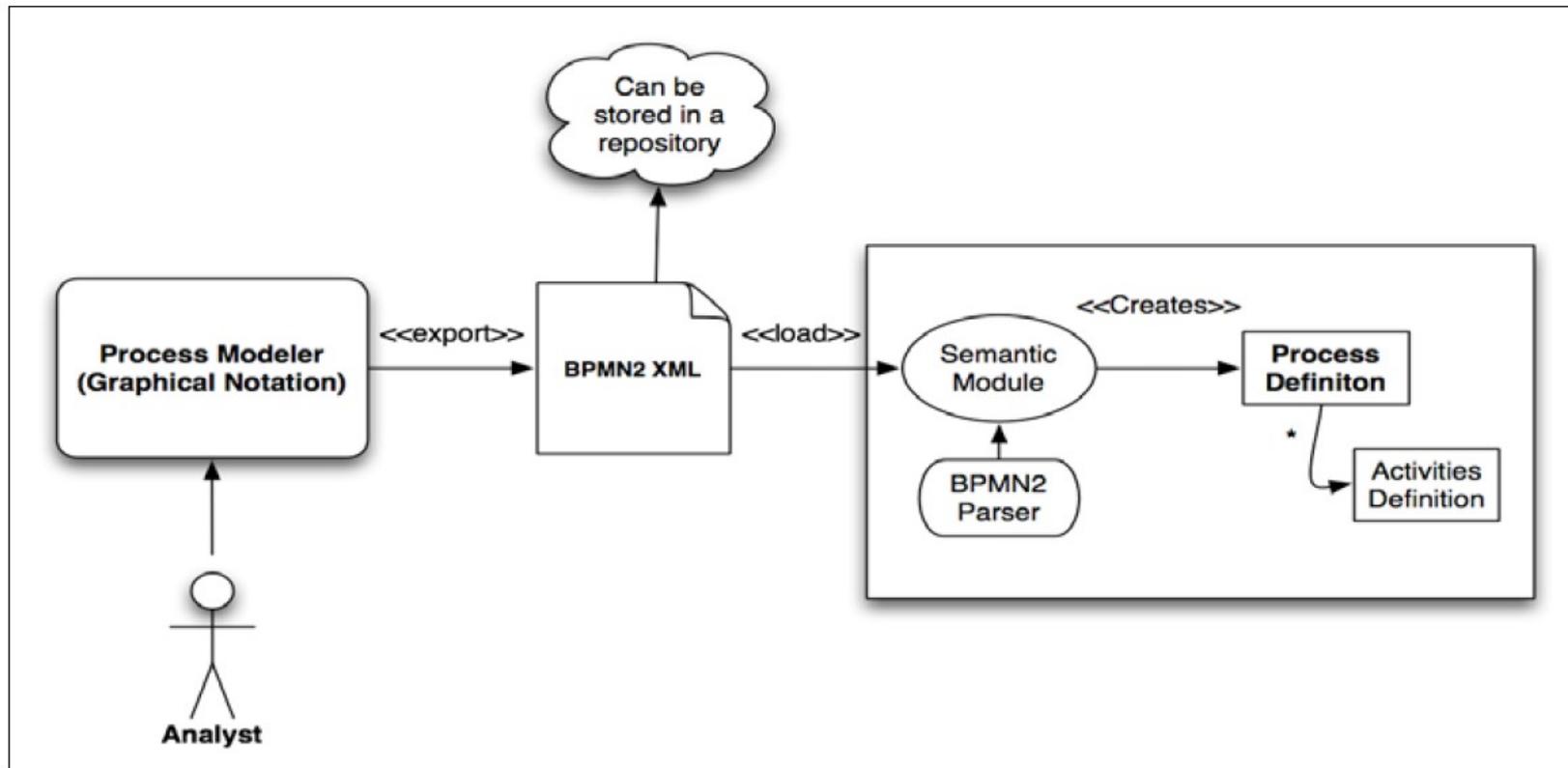
- Outils :
 - Eclipse BPMN Designer
 - Enterprise Architect
 - JBPM web process designer
 - ...

- **Finalité** : produire un fichier normalisé (BPMN2) qui sera le point d'entrée du moteur d'exécution fourni par le JBPM

Roles :

De l'analyste au développeur

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

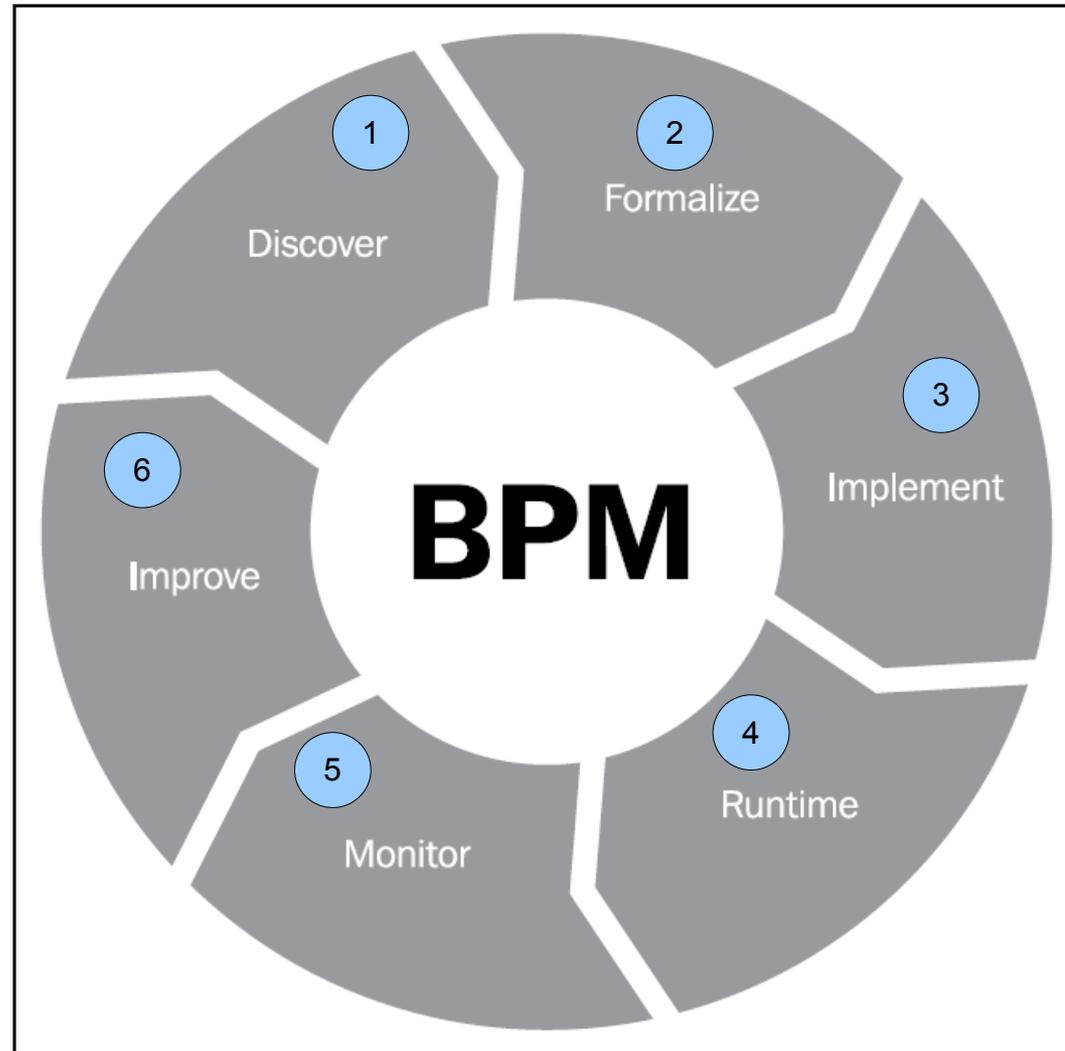


Exemple modélisation BPMN2

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>
```

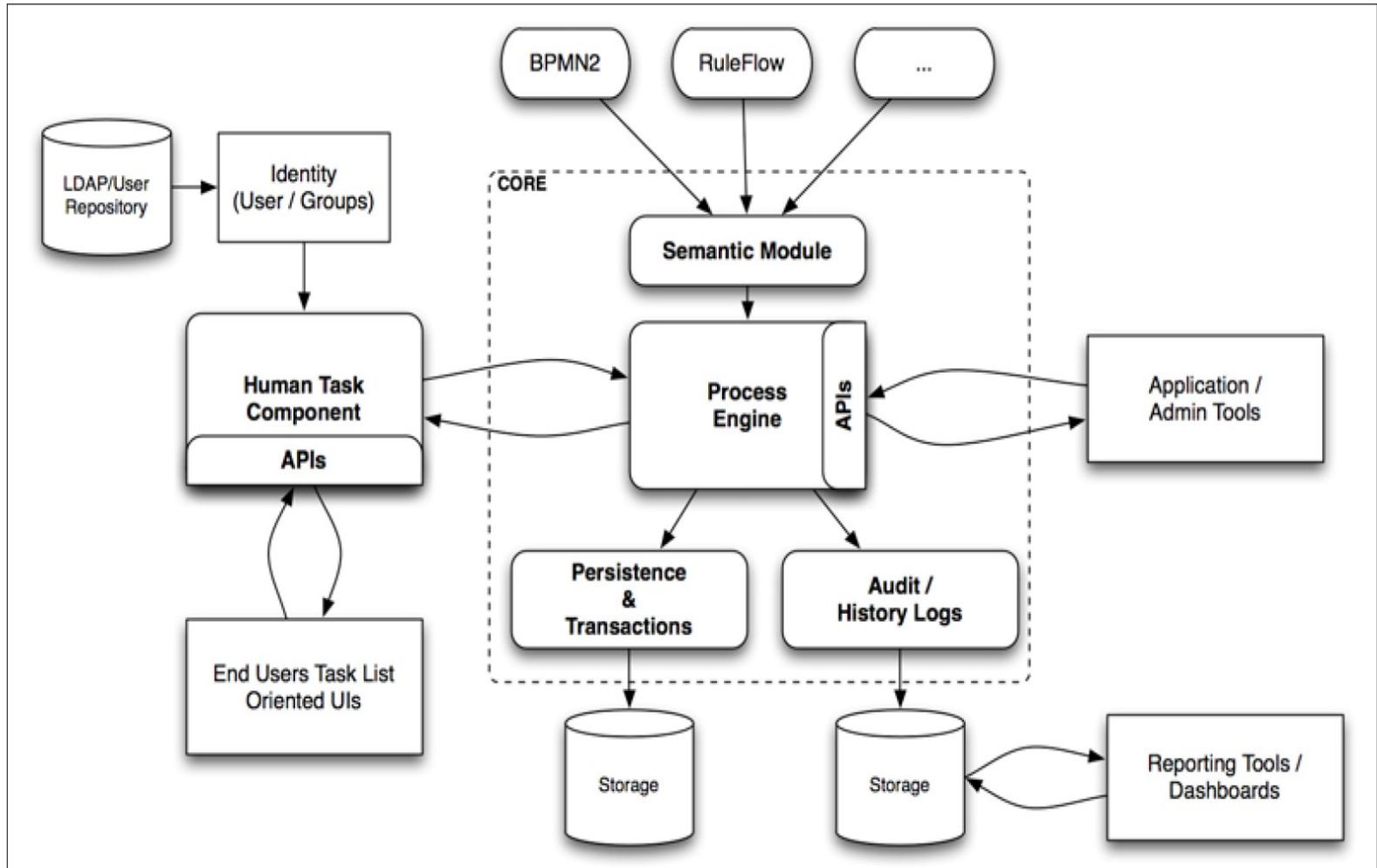
Plan d'action projet BPM



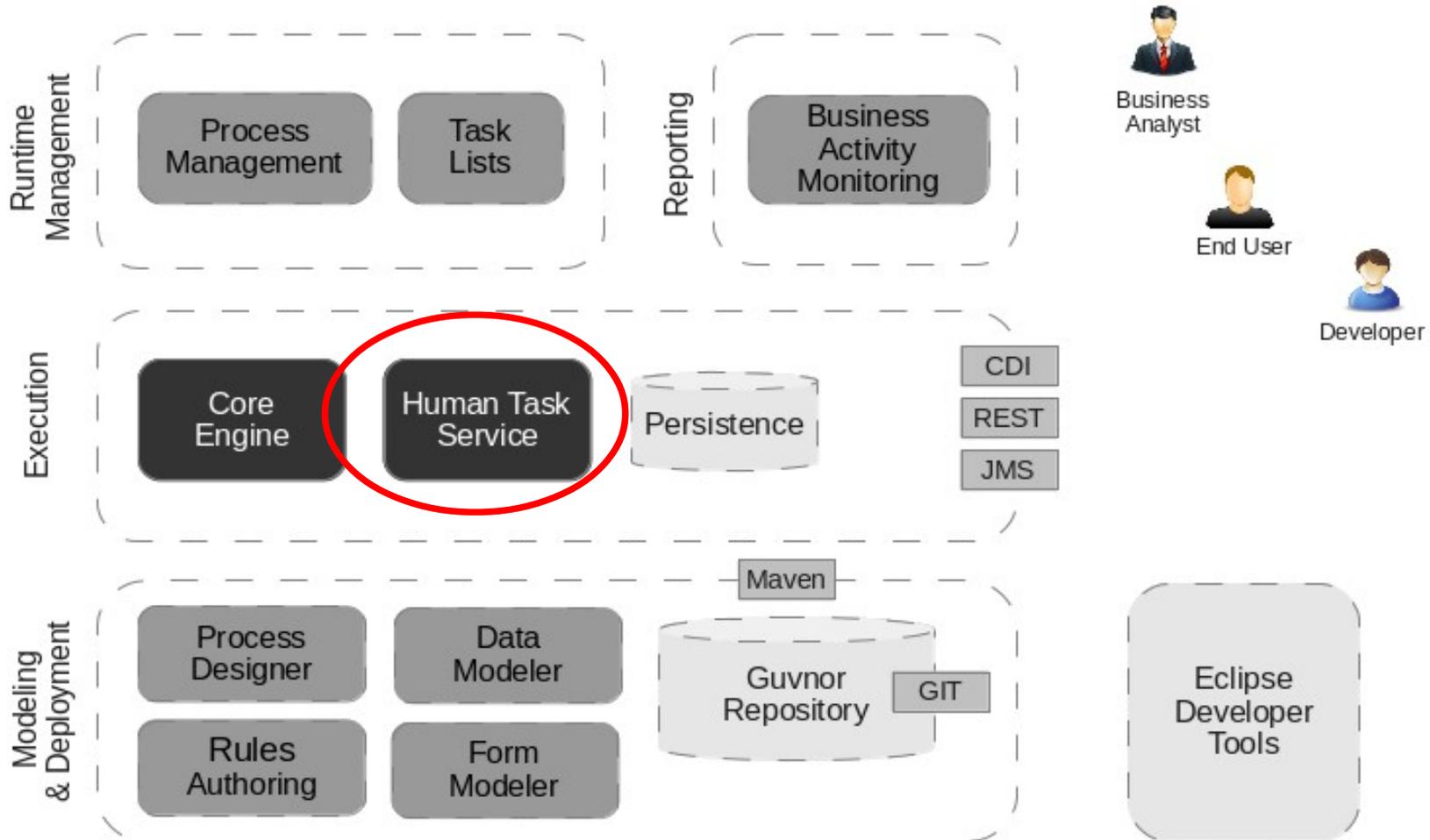
Plan d'action projet BPM

- 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:

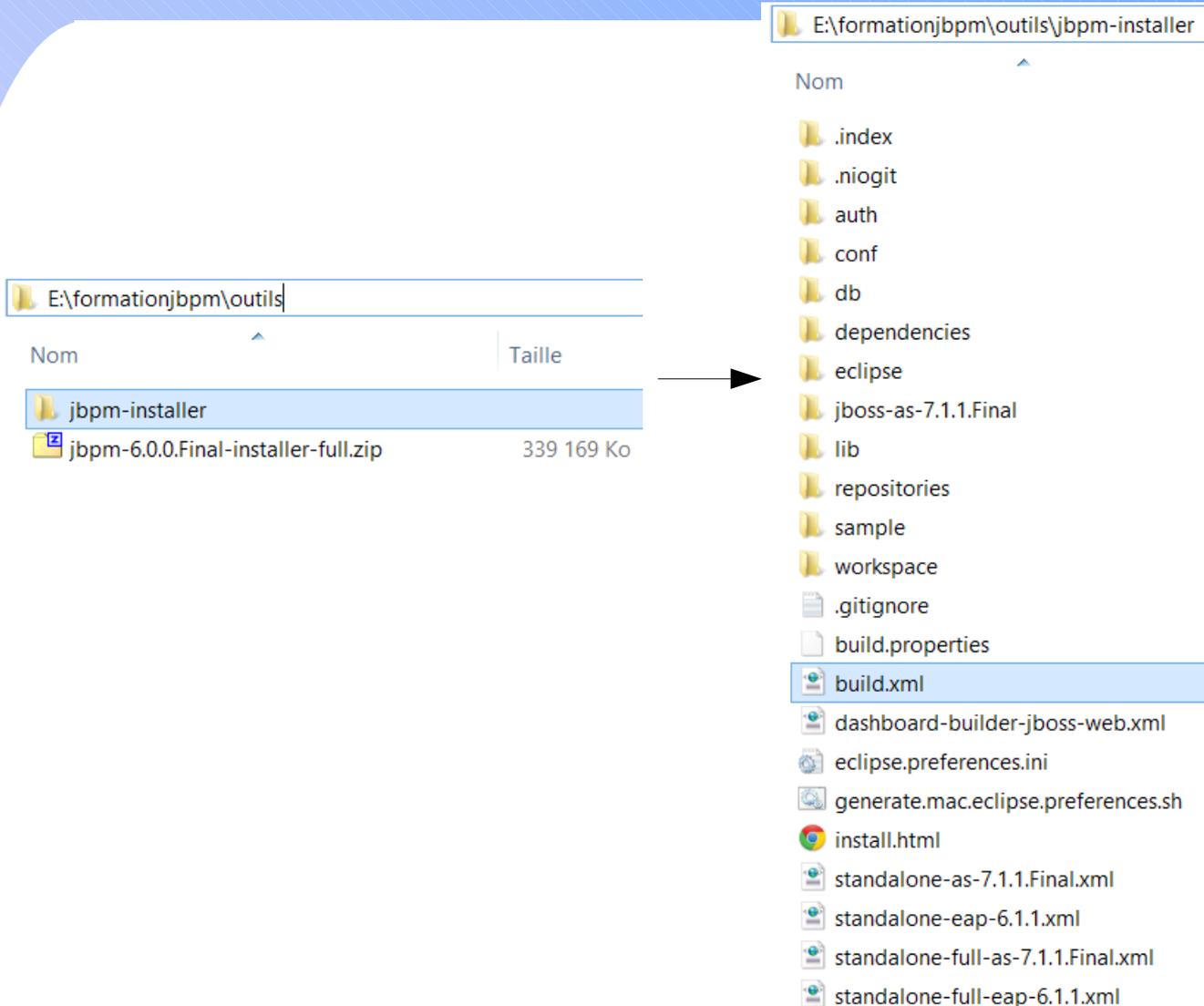
Select	Product Name	Amount
<input type="checkbox"/>	Product M	<input type="text" value="1"/>
<input type="checkbox"/>	Product N	<input type="text" value="1"/>

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



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:

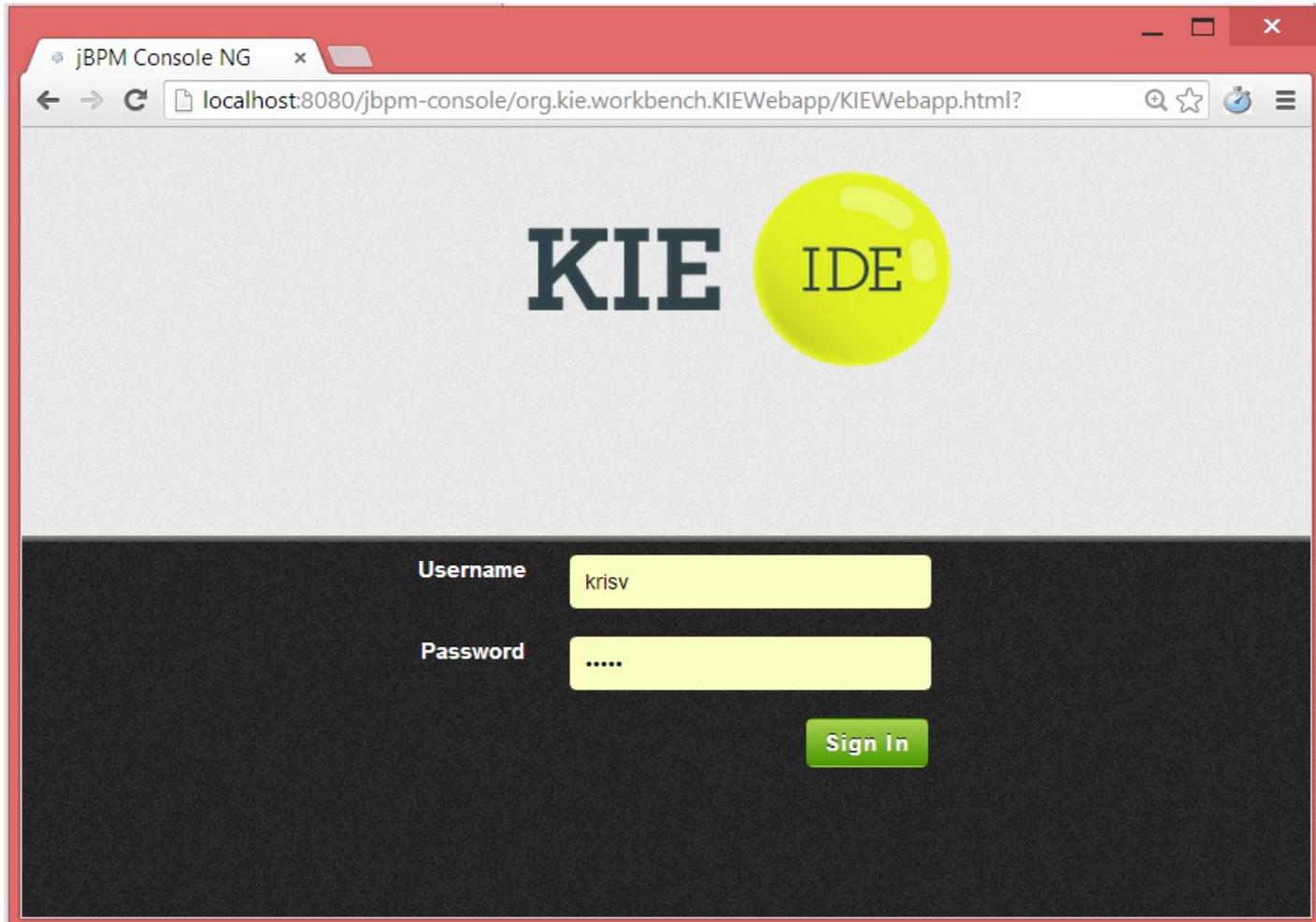
start.demo:

BUILD SUCCESSFUL
Total time: 14 seconds

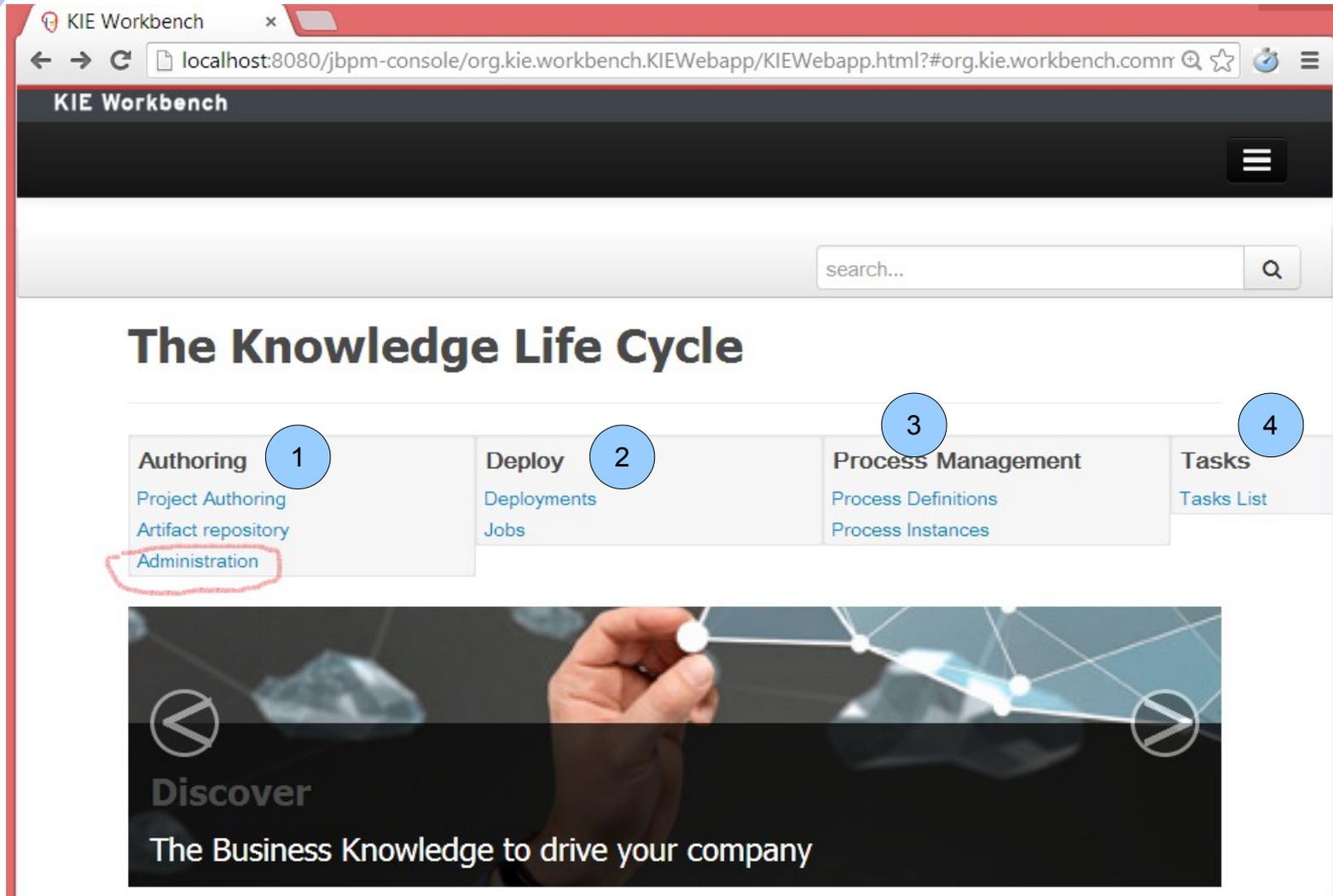
E:\formationjbpm\outils\jbpm-installer>
```

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)

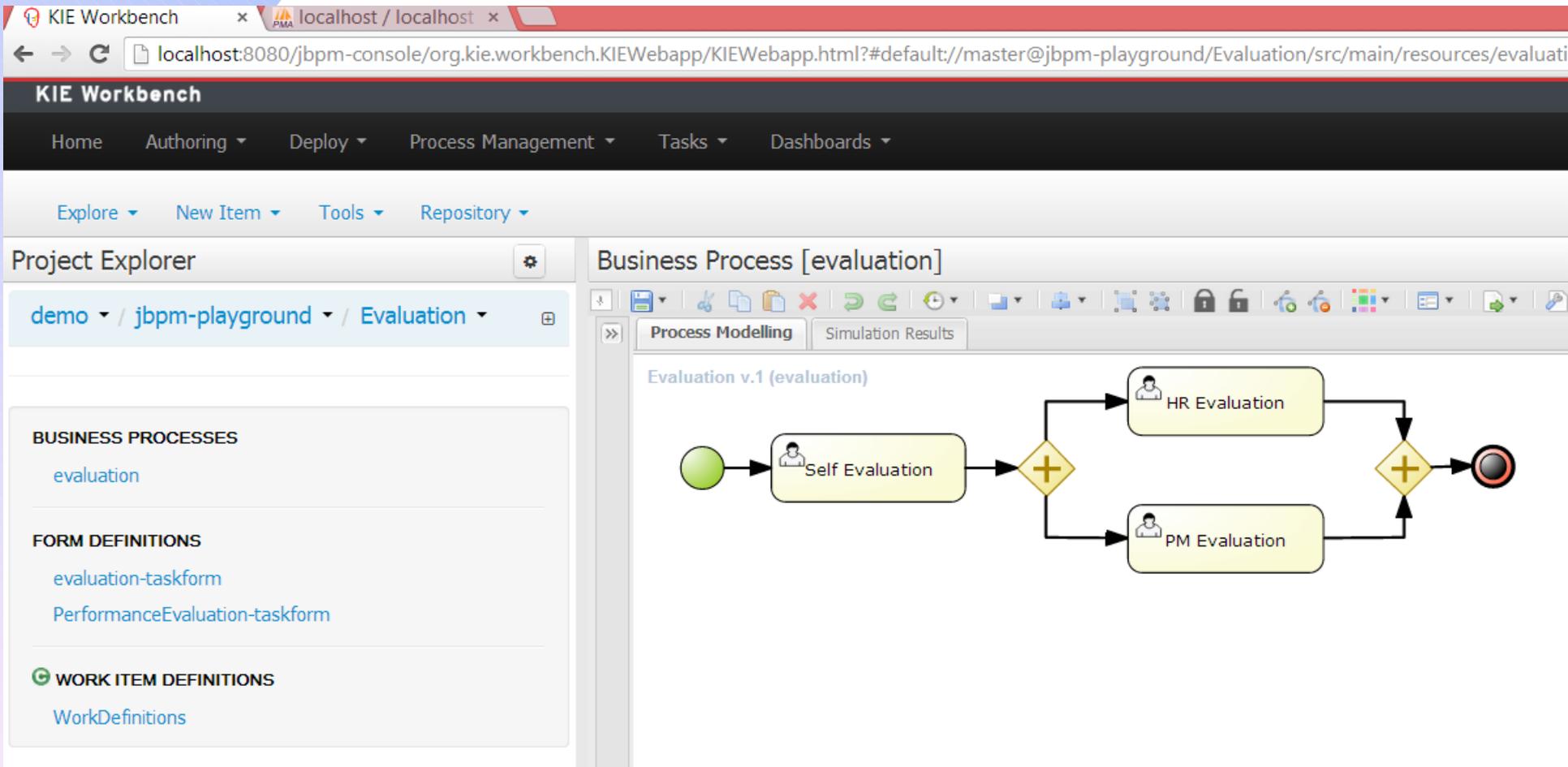
What's New



Don't show again

Close

Processus exemple : Evaluation (livré avec le workbench)



The screenshot shows the KIE Workbench interface. The browser address bar indicates the URL: localhost:8080/jbpm-console/org.kie.workbench.KIWebapp/KIWebapp.html?#default://master@jbpm-playground/Evaluation/src/main/resources/evaluation. The main workspace displays 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, "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**

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

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