

# Exercice : « Gestion Retour Marchandise sous Bonita BPM »

## Objectifs

A travers ce TP, on réalisera un projet EndToEnd et on apprendra quelques fonctions du BPM (Business Process Modeling).

On fera la passerelle entre le Diagramme d'Activités vu en UML et la modélisation des processus dans BPMN (Business Process Modeling Notation)

On traitera les points suivants :

- Modélisation descriptive du processus – BPMN 2.0 ,
- Définition des variables d'un modèle BPMN2.0,
- Manipulation des formulaires (taches humaines),
- Utilisation des connecteurs (taches de services),
- Déploiement et exécution des processus sur un serveur (type TomCat)
- Administration du projet BPM EndToEnd

## Temps requis

2h30 minutes (avec la partie administration)

## Introduction

Il s'agit d'un exemple sur Bonita BPMCommunity : La « **Gestion\_SAV** » décrit le processus de gestion d'un retour de marchandise suite à une commande d'achat du client.

Le client demande un remboursement de son produit acheté auprès du SAV (Service Après-Vente) du centre commercial car le produit livré au client à son domicile est endommagé.

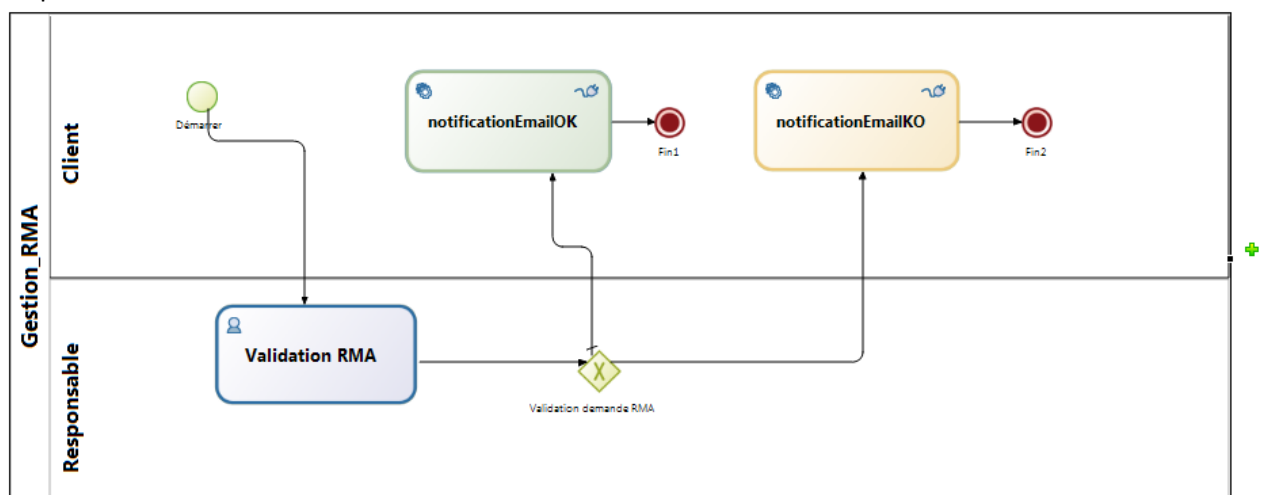
Pour se faire rembourser, le client doit se connecter à une application Web du SAV du centre commercial, saisir les informations SAV et attendre un mail de confirmation de remboursement ou pas de son produit.

Le processus est le suivant :

1. Le client saisit les informations suivantes de la demande de remboursement :  
Son nom, son prénom, l'identifiant du produit (ex : 1234 du fer à repasser), le motif (ex : fer à repasser cassé), le prix du produit (en euros), l'email du client
2. Le responsable SAV validateur de la demande du client donnera son accord (dans un champ de validation (Oui/Non)) et envoie sa réponse par mail au client (remboursement OK ou KO)
3. Le client recevra une notification par mail : la réponse OK ou KO du retour de sa marchandise.

## Modélisation du processus « Gestion\_SAV » :

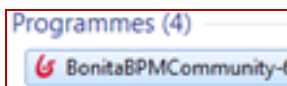
Le processus final devrait ressembler à ceci :



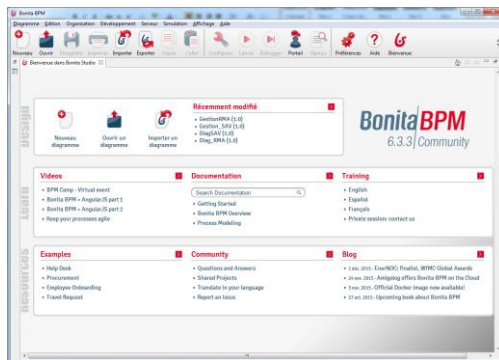
### 1/ Se connecter :

sous Windows  
/Programmes/Bonita BPM  
Community /

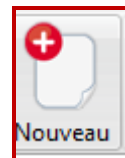
Lancer :



### 2/ L'outil BPM s'ouvre comme suit :

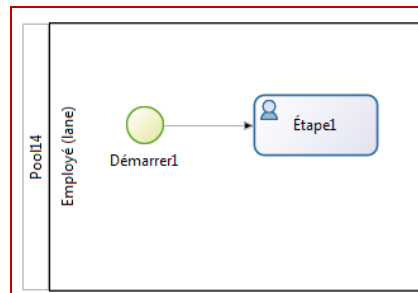


### 3/ Créer un nouveau processus:



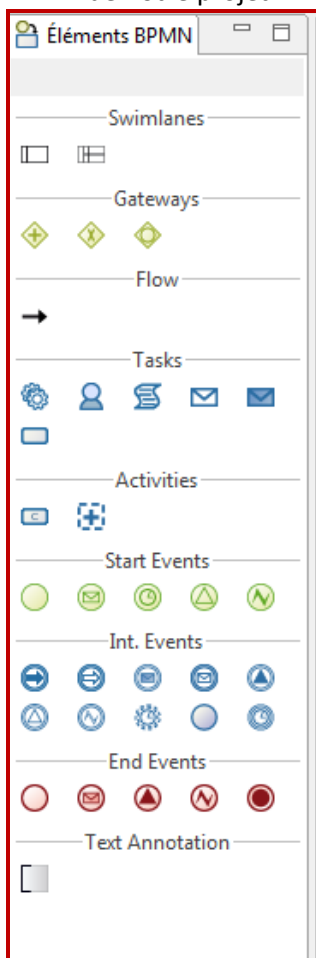
Sélectionner pour créer un nouveau processus.

Le processus apparaît avec un évènement début « Début 1 » et une tâche « Etape 1 ».



### Pour Infos :

Voici la palette que l'on va utiliser pour la modélisation BPMN de notre projet :

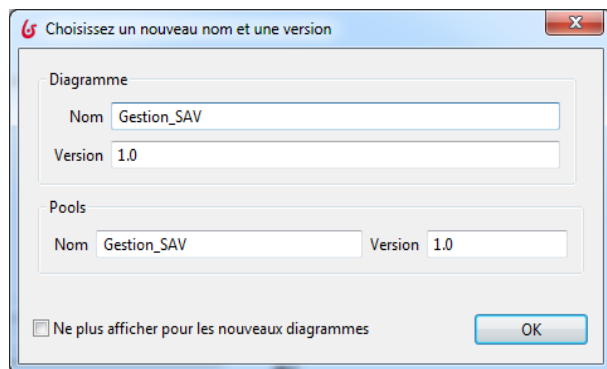


#### 4/ Renommer le nom du Diagramme et du Pool :

- Cliquer sur le diagramme
- Aller sur Général->Diagramme
- Dans le champ Nom taper « **Gestion\_SAV** »

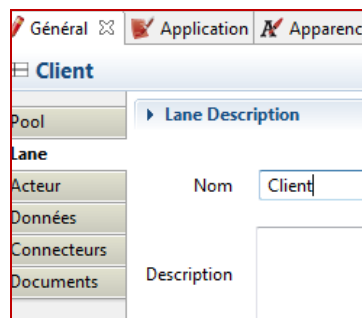
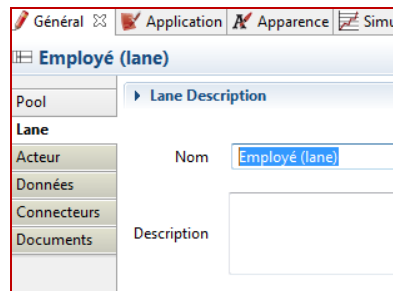
Cliquer sur le Pool

- Aller sur Général->Pool
- Dans le champ Nom taper « **Gestion\_SAV** »

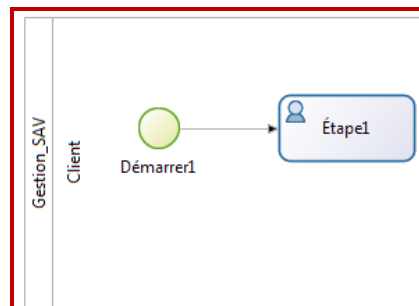


#### 5/ Renommer le nom du « Lane » :

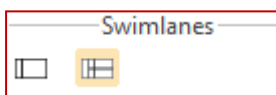
- Aller sur Général->Lane
- Dans le champ Nom taper « **Client** »  
(vous avez créé le couloir ou l'acteur Client)



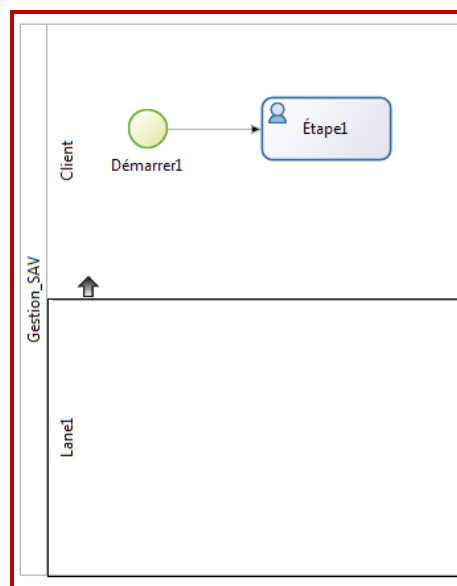
Voici ce que l'on obtient à cette étape :



#### 6/ Ajouter un « Lane » en cliquant sur l'icone ci-dessous et en le déplaçant à côté du processus GESTION\_SAV

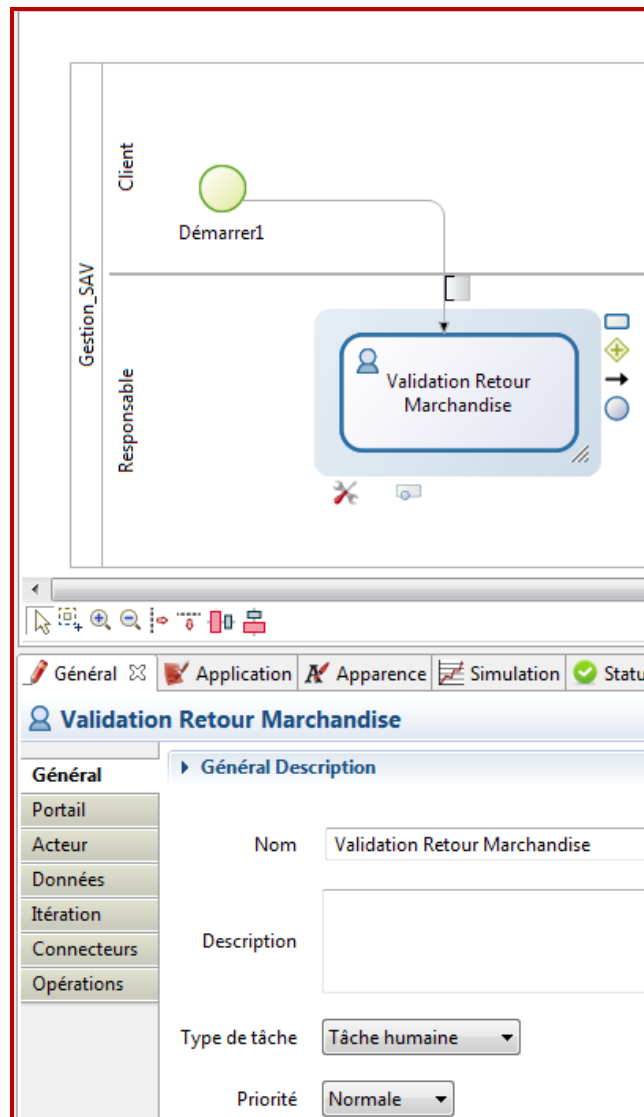


Cela donnera la représentation ci-contre :



### 7/ Renommer le nom du « Lane » et le nom de la « tâche » :

- Cliquer sur le Lane que vous avez insérer dans votre diagramme des processus
- Aller sur Général->Lane
- Dans le champ Nom taper « Responsable » (vous avez créé le couloir ou l'acteur Responsable)
- Déplacer la tâche « Etape 1 » dans le Lane « **Responsable** » en cliquant dessus, on maintient et on la fait glisser dans le Lane Responsable (drag and drop)
- Cliquer la tâche « Etape 1 » pour modifier le nom de la tâche
- Aller sur Général->Nom
- Saisir : « **Validation Retour Marchandise** »



## Définition des variables globales et locales :

Les variables sont utilisées pour définir les conditions sur les transitions, et de saisir et manipuler des données dans les champs de formulaire utilisateur final (dans cet exemple, le formulaire que le client remplit pour commencer le processus).

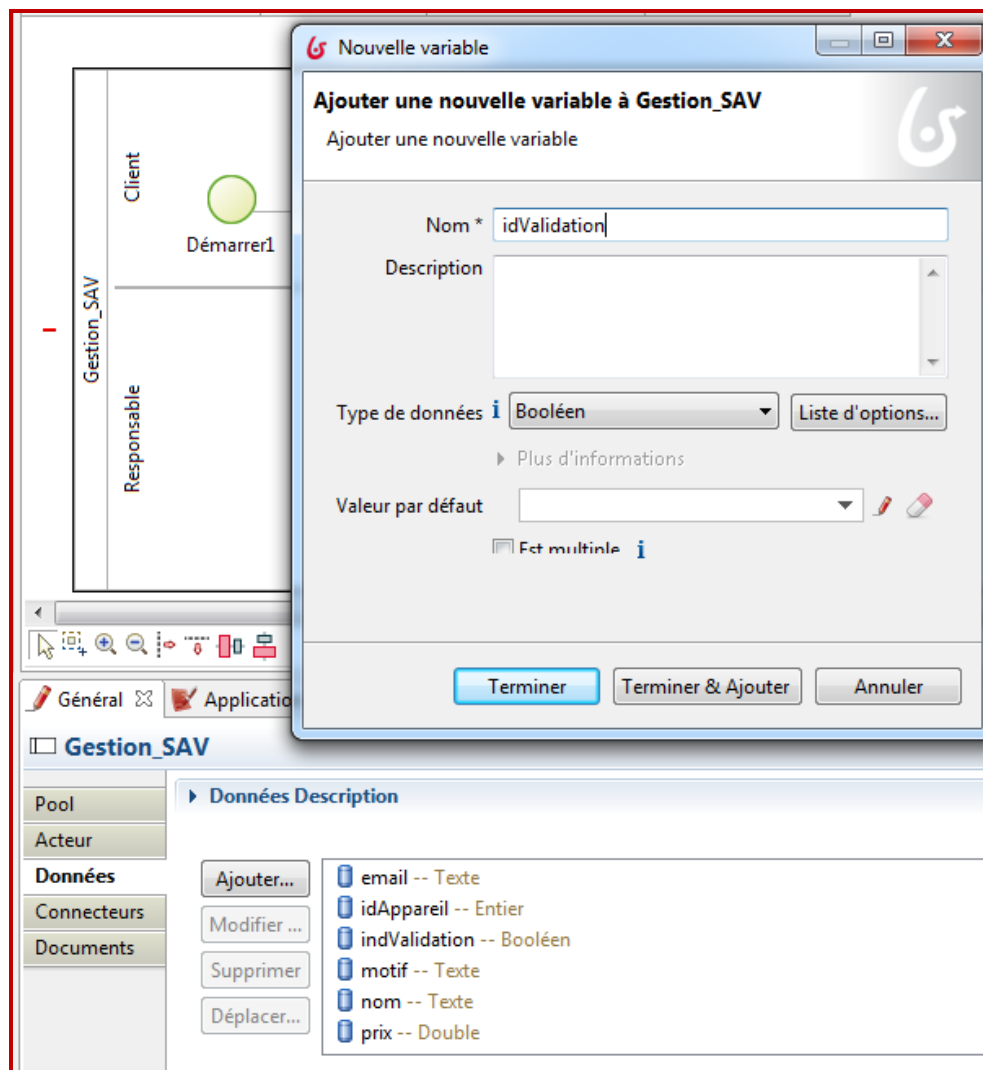
Les données globales sont accessibles à tous les éléments dans le processus, tandis que les variables locales sont disponibles uniquement à la tâche où elles sont définies.

On va ajouter les variables suivantes à la tâche humaine « Gestion\_SAV » / démarrer

Variables	Type
nom	Champ Texte
indAppareil	Entier
prix	Double
motif	Champ Texte
email	Champ Texte
indValidation	Boolean

### 8/ Saisit des variables du processus :

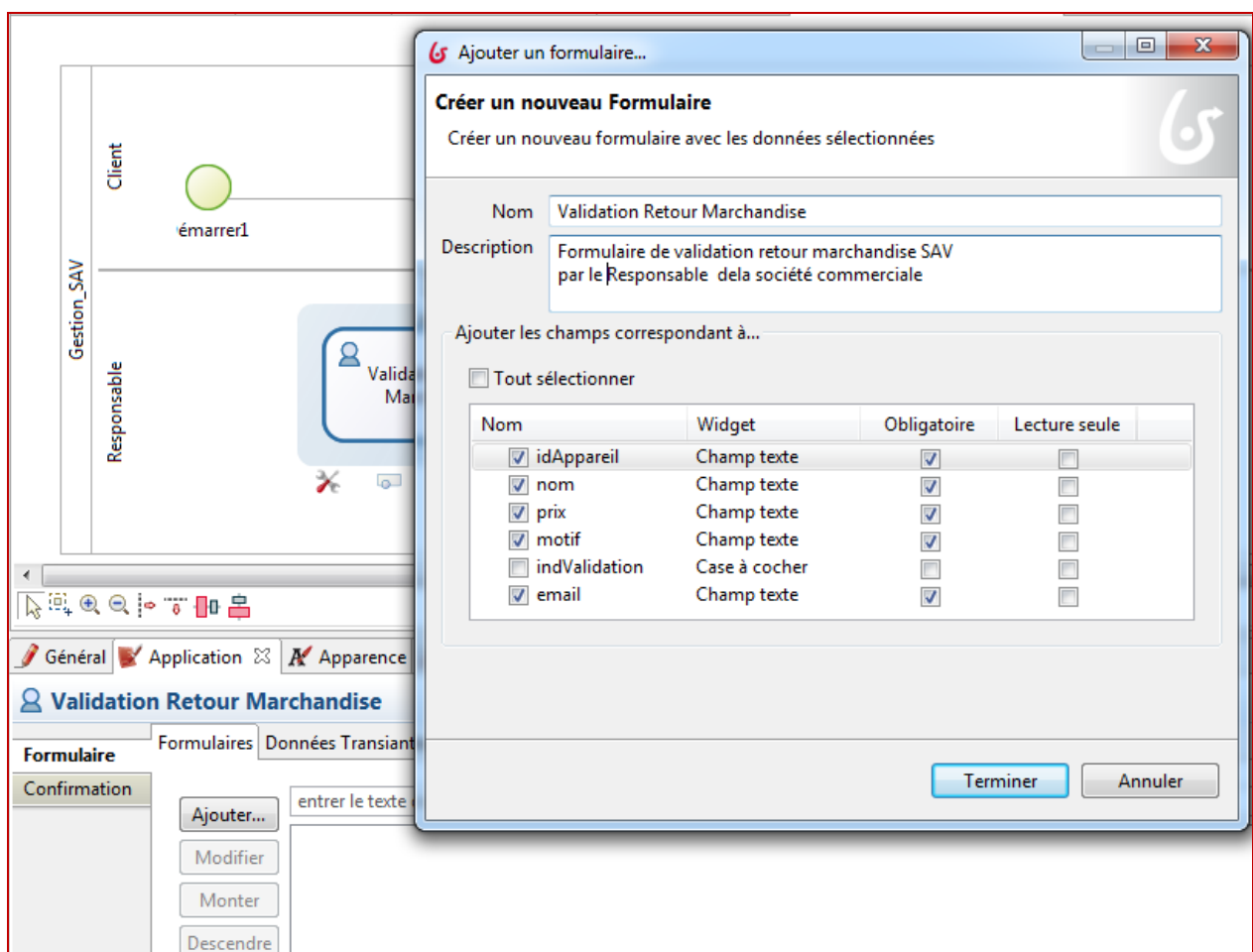
- Cliquer sur la tâche « Gestion\_SAV »
- Cliquer sur General -> Données
- Cliquer sur Ajouter :
  - Taper dans le champ Nom « nom »
  - Choisir Texte comme type de données
  - Cliquer sur terminer
  - Continuer de la même façon pour les autres variables.



## Paramétrage des formulaires

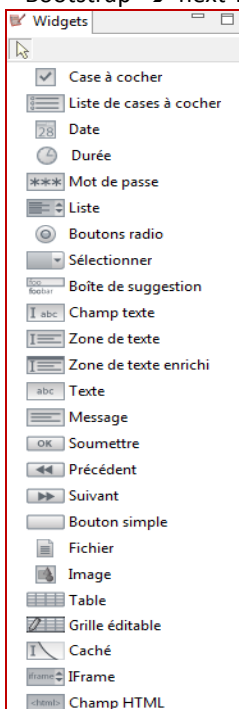
### 9/ Création du Formulaire client Gestion SAV

- Cliquer sur le Pool « Gestion\_SAV»
- Cliquer sur l'onglet « Application » puis sur Ajouter (Formulaire), Une Popup s'ouvre (cf. ci-dessous) :
  - Taper dans le champ Nom « Validation Retour Marchandise»
  - Ajouter la Description (en option)
  - Cocher tous les attributs que vous avez saisis précédemment (sauf le champ indValidation)
  - Cocher sur les cases obligatoires associées aux attributs sélectionnés (pour affichage dans le formulaire de saisie client)
  - Cliquer sur le bouton « Terminer ».



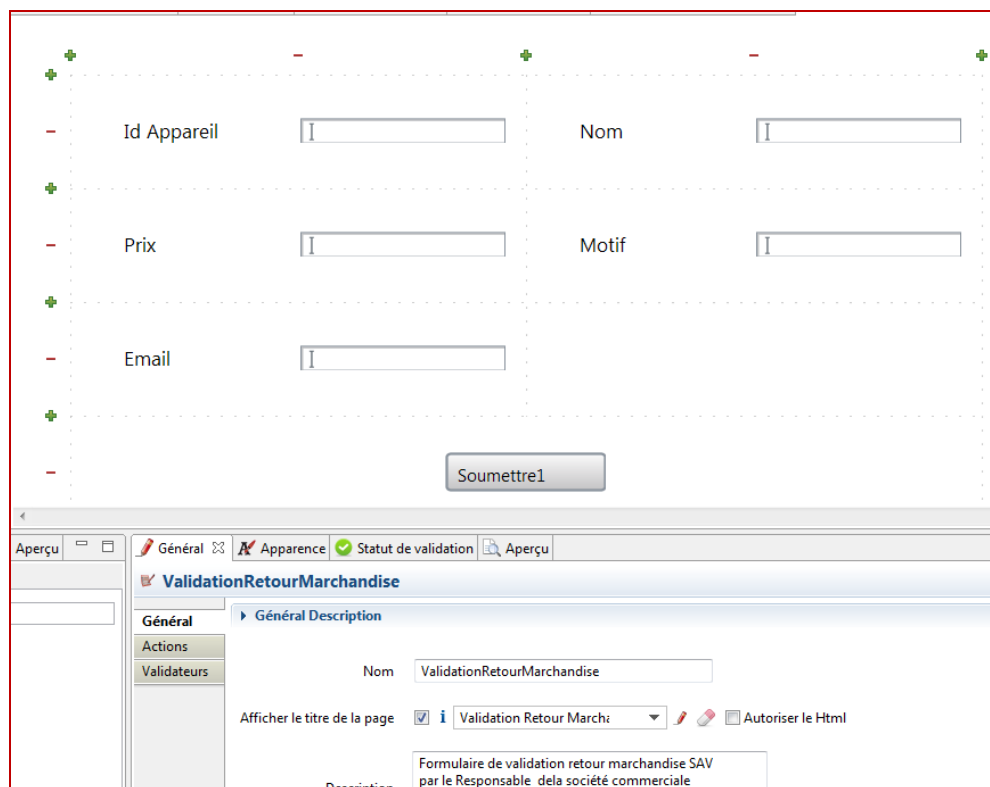
### Pour infos :

Une palette d'IHM apparaîtra sur la gauche de votre formulaire (Possibilité d'utiliser les outils : Angular JS et Bootstrap → next TP)



### Formulaire Client

Une fois terminé, une page s'ouvre et vous obtenez le formulaire de saisie client ( cf. ci-dessous ). Le formulaire peut être modifiable)



### Pour infos :

On récupère le formulaire « Gestion\_SAV » sur Bonita, -

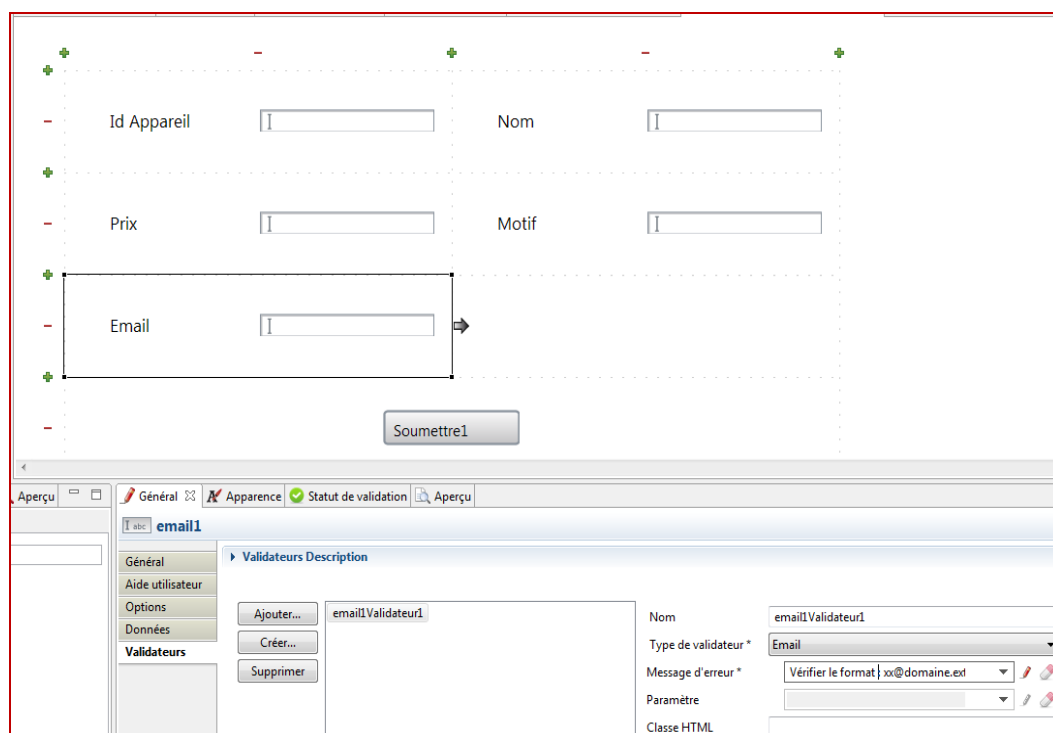
- On peut définir l'ordre des champs,
- On peut aussi renommer les libellés,
- On peut poser des contraintes sur les champs, etc.

Vous pouvez cliquer sur les différents champs générés et voir les propriétés associées (onglet Général / Apparence/ ...)

### 10/ Ajout infos de Validation dans les formulaires

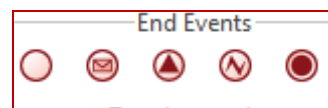
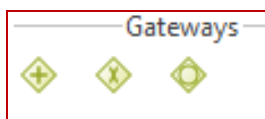
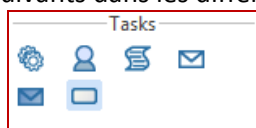
Exemple (en option) : Ajouter validateur du champ « Email », pour vérifier si le client a bien saisi une adresse mail valide.

Cliquer sur Ajouter, puis choisir « Email » dans le type de validation, Ajouter un message d'erreur (cf. image ci-dessous)

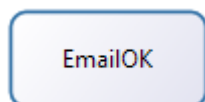
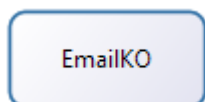


## 11/ Ajout composants de Validation et de Notification par mail

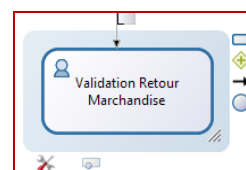
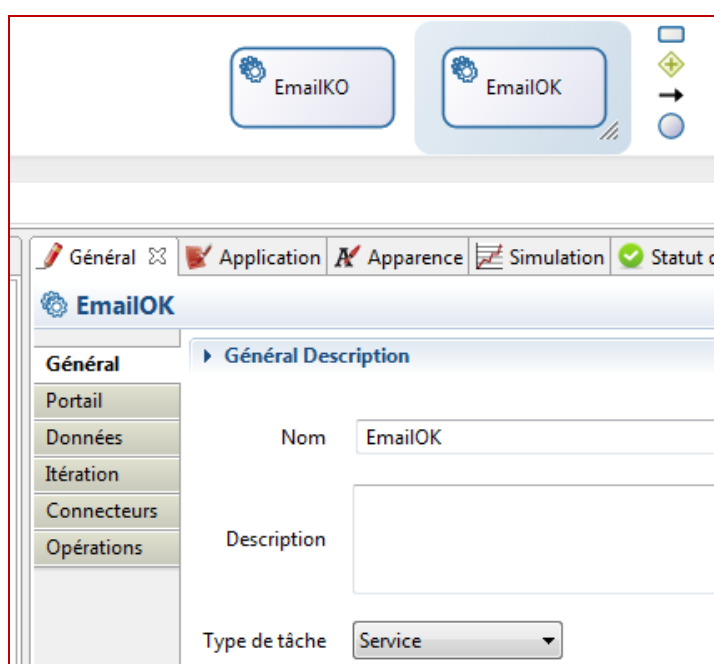
- Ajouter les composants (2 Taches, 1 porte « Exclusif » pour validation, 2 evenements de FIN de processus ) suivants dans les différents couloirs en utilisant la palette de gauche :



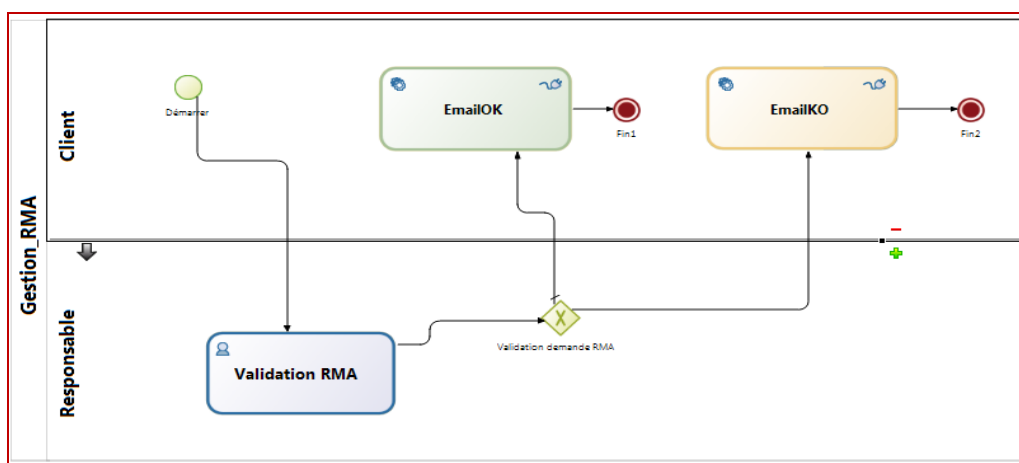
- Allez dans General → Nom
- Modifier le nom de chaque composant en « EmailOK, Email KO et Validation »



- Cliquer sur les objets « EmailOK » et « EmailKO » et modifier leur type de tâche en choisissant le type « Service » une icône d'engrenage apparaitra dans sur chaque composant :



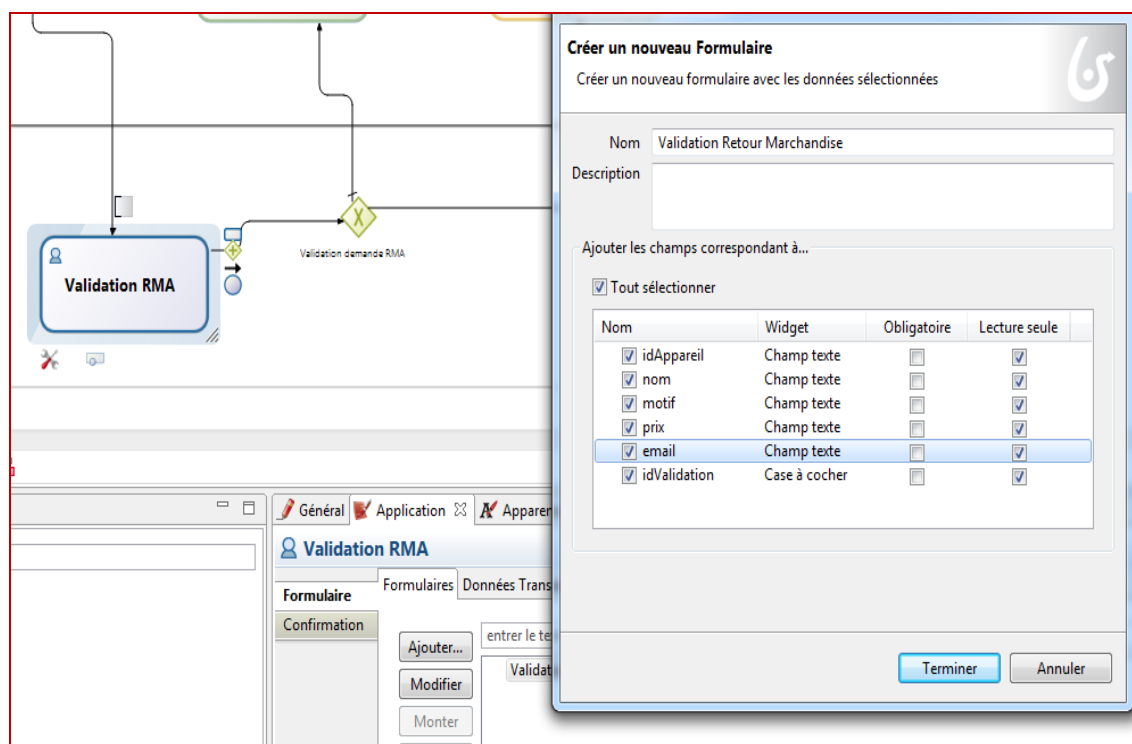
- Cliquez sur chaque composant et faites le lien avec les flèches noir ( glisser/déplacer )
- Vous obtenez le processus suivant :





## 12/ Création du Formulaire du Responsable

- Cliquer sur la tâche humaine « Validation Retour Marchandise»
- Cliquer sur l'onglet « Application » puis sur Ajouter (Formulaire), Une Popup s'ouvre (cf. ci-dessous) :
  - Ajouter la Description (en option)
  - Cocher sur tous les attributs que vous voulez afficher (colonne nom)
  - Cocher sur toutes les cases « mode Lecture Seule » associées aux attributs sélectionnés (pour affichage dans le formulaire de saisie du Responsable), vous pouvez
  - Cliquer sur le bouton « Terminer ».



### Formulaire du Responsable

Une fois terminé, une page s'ouvre et vous obtenez le formulaire de saisie du Responsable avec l'indicateur de validation positionné par défaut à cochée ( cf. ci-dessous ). Le formulaire peut être modifiable

+	-	Id Appareil	<input type="text"/>
+	-	Nom	<input type="text"/>
+	-	Prix	<input type="text"/>
+	-	Motif	<input type="text"/>
+	-	Ind Validation	<input checked="" type="checkbox"/>
+	-	Email	<input type="text"/>
+	-	<input type="button" value="Soumettre1"/>	

### Pour infos :

On récupère le formulaire « Gestion\_SAV » sur Bonita, -

- On peut définir l'ordre des champs,
- On peut aussi renommer les libellés,
- On peut poser des contraintes sur les champs, etc.

Vous pouvez cliquer sur les différents champs générés et voir les propriétés associées (onglet Général / Apparence/ ...)

### 13/ Ajout infos de Validation dans les formulaires

Exemple (en option) : Ajouter validateur du champ « Email », pour vérifier si le client a bien saisi une adresse mail valide.

Cliquer sur Ajouter, puis choisir « Email » dans le type de validation, Ajouter un message d'erreur (cf. image ci-dessous)

The screenshot shows the Bonita Studio interface. At the top, a form preview for 'email1' is visible, featuring a text input field labeled 'Email' and a 'Transmettre Email' button. Below the preview, the 'Validateurs Description' dialog is open. The dialog has a left sidebar with tabs: 'Général', 'Aide utilisateur', 'Options', 'Données', and 'Validateurs'. The 'Validateurs' tab is selected, showing a list of validators. A 'Ajouter...' button is present. The main area displays the details for 'email1.Validateur1'. The 'Nom' field is 'email1.Validateur1'. The 'Type de validateur' is set to 'Email'. The 'Message d'erreur' field contains the text 'Format de saisie : xx@yy.zz'. The 'Paramètre' and 'Classe HTML' fields are empty.

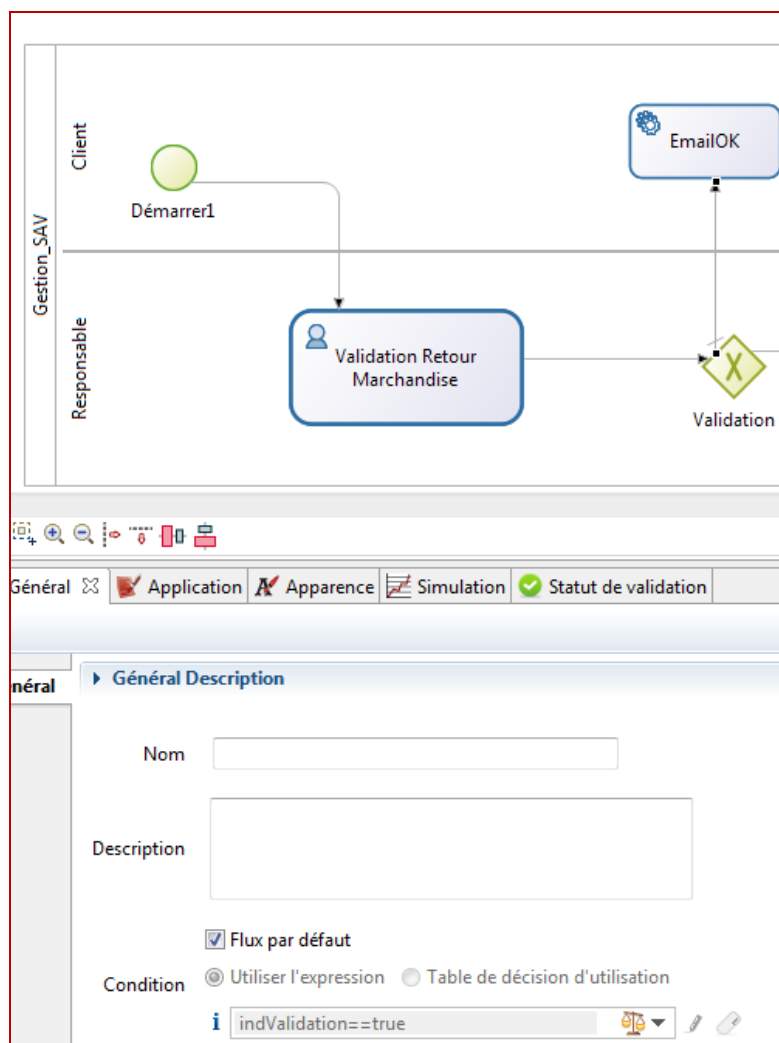
### 14 / Ddéplacement des champs dans le formulaire ( par drag and drop)

On obtiendra la forme suivante :

The screenshot shows the Bonita Studio interface with the 'email1' form. The form layout has been rearranged using drag and drop. The fields are now arranged in two columns. The left column contains 'Id Appareil', 'Prix', and 'Ind Validation' (with a checked checkbox). The right column contains 'Nom', 'Motif', and 'Email'. The 'Transmettre Email' button is at the bottom center. The form is enclosed in a dashed border with green plus signs at the corners for resizing.

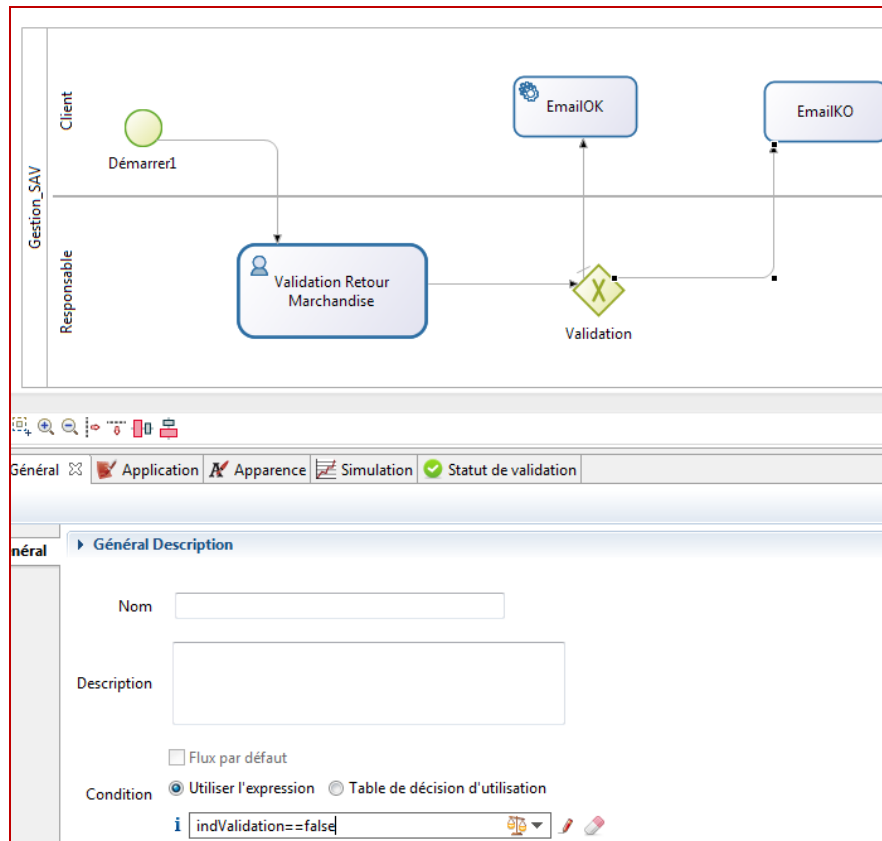
### 15 / Configuration du flux de validation par défaut (Cote EmailOK)

- Cliquer sur le lien (en noir) entre le nœud de décision « Validation » et la tâche « EmailOK »
- Allez dans General
- Cocher « Flux par défaut »
- Saisir dans le champ de texte (boîte à liste) : **indValidation==true**
  - o indValidation = variable globale (choit dans la boîte à liste)
  - o Ne pas laisser d'espace dans l'écriture, sinon erreur)
- Remarque « La flèche noire » comporte un « petit trait » : cela prouve que le modèle est validé.



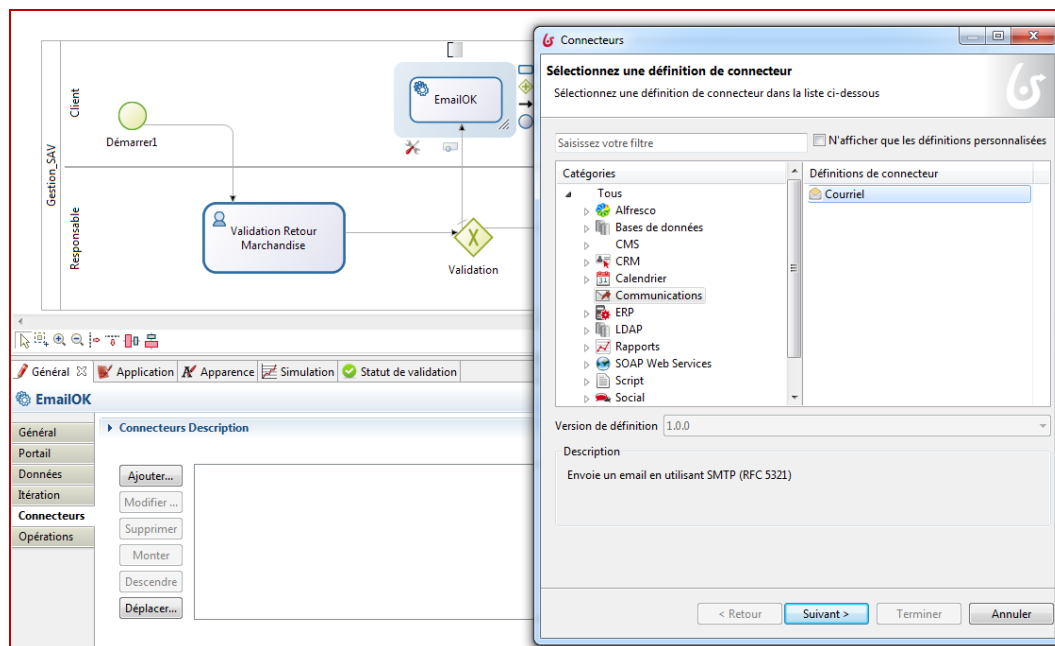
### 16 / Configuration du flux de validation par défaut (Cote EmailKO)

- Cliquer sur le lien (en noir) entre le nœud de décision « Validation » et la tâche « EmailKO »
- Allez dans General
- décocher « Flux par défaut »
- Saisir dans le champ de texte (boîte à liste) : **indValidation==false**
  - o indValidation = variable globale (choit dans la boîte à liste)
  - o Ne pas laisser d'espace dans l'écriture, sinon erreur)
- Remarque « La flèche noire » ne comporte pas un « petit trait » : cela prouve que le modèle est validé.



## 16 / Configuration du connecteur de communication EMAIL

- Cliquer sur la tache de service « **Email OK** »
- Allez dans General → Connecteur
- Cliquer sur Ajouter : une popup s'ouvre (un Wizard vous guidera pour configurer l'email de notification)
- Choisir Communication /Courriel
- Cliquer sur suivant :



- Saisir dans « nom » : Reponse RMA
- Et cliquer sur Suivant

**Général**  
Spécifiez les informations générales

Nom \* Reponse RMA

Description

Sélectionnez un événement \*

Si le connecteur échoue... Lever une exception

< Retour Suivant > Terminer Annuler

- Saisir dans Hôte SMTP : gmail/yahoo/.... (cf. exemple ci-dessous)
  - o Nom utilisateur /Login Utilisateur (le compte email du client à qui on envoie la notification)
    - Il peut être paramétrable (pour le TP on mettra une adresse fixe)
- Et cliquer sur Suivant

**Informations de connexion**  
Saisir les informations de connexion au serveur SMTP

Hôte SMTP \* smtp.gmail.com

Port SMTP \* 465

► Sécurité

▼ Authentification

Nom de l'utilisateur ptimoh@free.fr

Mot de passe

Charge Enregistrer Test < Retour Suivant > Terminer Annuler

- Saisir : (tous les champs peuvent être paramétrables → next TP)
  - o De : l'adresse du Centre Commercial (RESPONSABLE) qui répond au CLIENT
  - o A : adresse mail du CLIENT
- Et cliquer sur Suivant

**Destinataire**  
Configurer les destinataires et l'expéditeur du courriel

De \* ptimoh@free.fr

À \* zut.alors@gmail.com

► Autre

Charge Enregistrer Test < Retour Suivant > Terminer Annuler

- Saisir : (tous les champs peuvent être paramétrables → next TP)
  - o Sujet : Réponse RMA
  - o Message :
    - « Bonjour Monsieur NOUR, Le remboursement de votre marchandise a été accepté Le SAV Auchan »
- Et cliquer sur Terminer

**Courriel (1.0.0)**

**Contenu du courriel**

Saisir le contenu courriel

Sujet \* Réponse RMA

Message

Bonjour Mr XX,  
 Votre remboursement de YY euros a été accepté.  
 Le service client  
 Auchan

[Changer d'éditeur pour spécifier une condition...](#)

☒ Autoriser le HTML

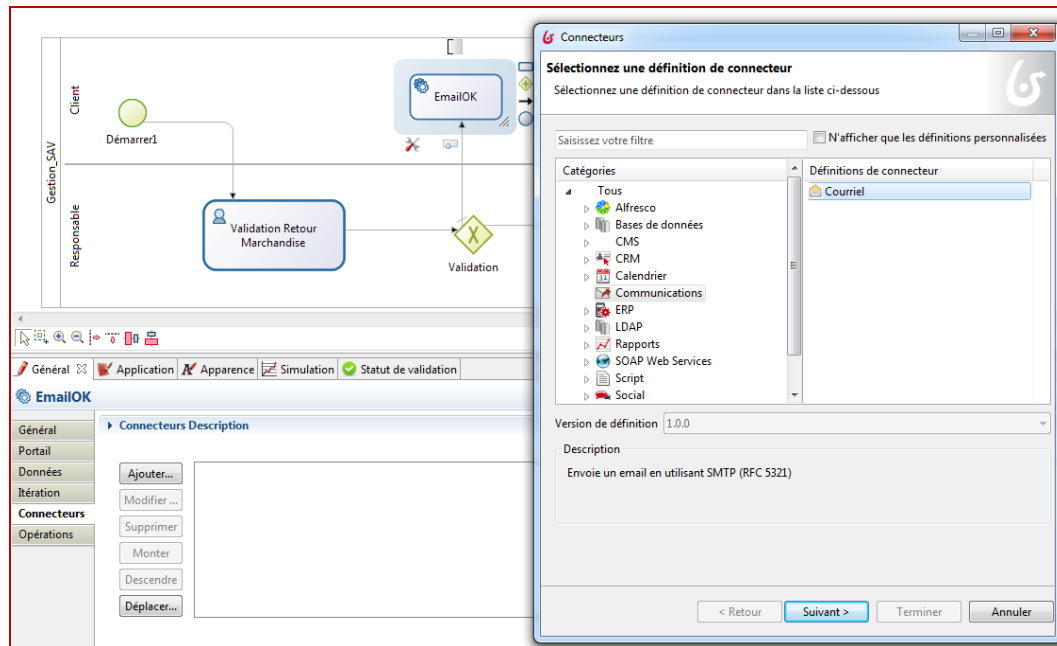
[Changer d'éditeur pour spécifier une condition...](#)

► Pièces jointes

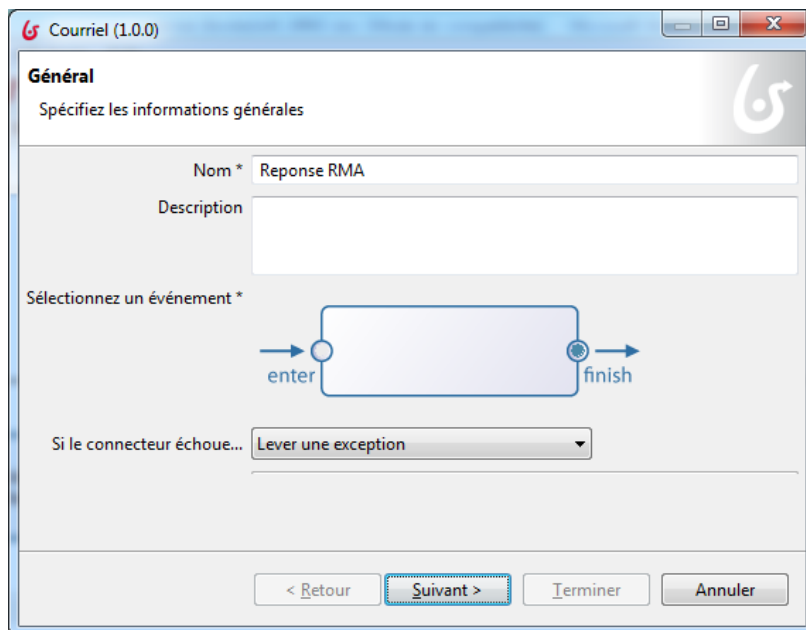
Charge Enregistrer Test < Retour Suivant > Terminer Annuler

## 17 / Configuration du connecteur de communication EMAIL

- Cliquer sur la tâche de service « **Email KO** »
- Allez dans General → Connecteur
- Cliquer sur Ajouter : une popup s'ouvre (un Wizard vous guidera pour configurer l'email de notification)
- Choisir Communication / Courriel
- Cliquer sur suivant :



- Sasir dans « nom » : Reponse RMA
- Et cliquer sur Suivant



- Sasir dans Hote SMTP : gmail/yahoo/.... (cf. exemple ci-dessous)
  - o Nom utilisateur /Login Utilisateur (le compte email du client à qui on envoie la notification)
    - Il peut être paramétrable (pour le TP on mettra une adresse fixe)
- Et cliquer sur Suivant

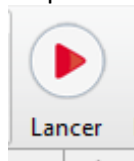
- Sasir : (tous les champs peuvent être paramétrables → next TP)
  - o De : l'adresse du Centre Commercial (RESPONSABLE) qui répond au CLIENT
  - o A : adresse mail du CLIENT
- Et cliquer sur Suivant

- Sasir : (tous les champs peuvent être paramétrables → next TP)
  - o Sujet : Réponse RMA
  - o Message :
    - « Bonjour Monsieur NOUR, Le remboursement de votre marchandise n'a pas été accepté Le SAV le Service Client. Auchan »
- Et cliquer sur Terminer

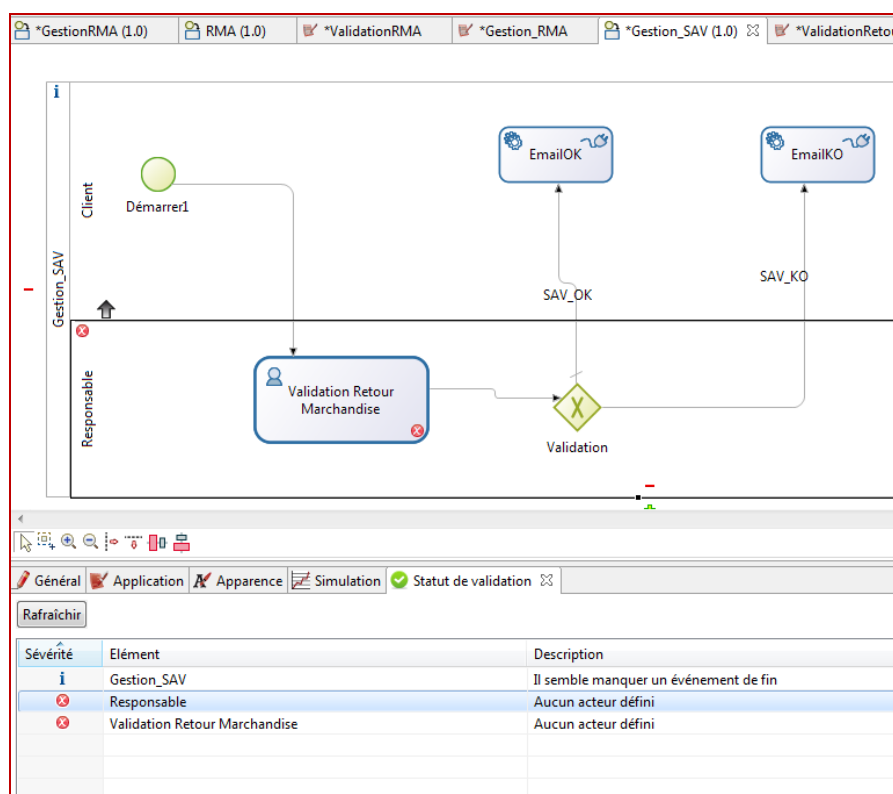


## 18 / Lancer l'exécution du Processus

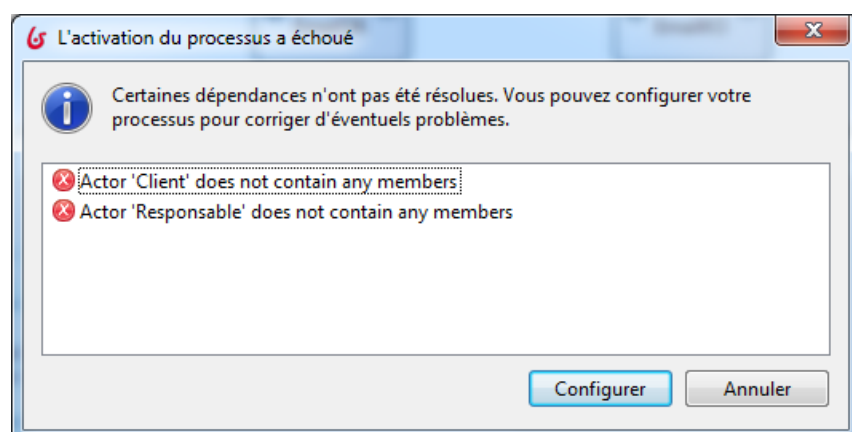
Cliquer sur le bouton de Bonita BPM



Des erreurs apparaissent (cf. écran suivant) car vous n'avez pas ajouter de acteurs réels à votre processus. C'est normal !



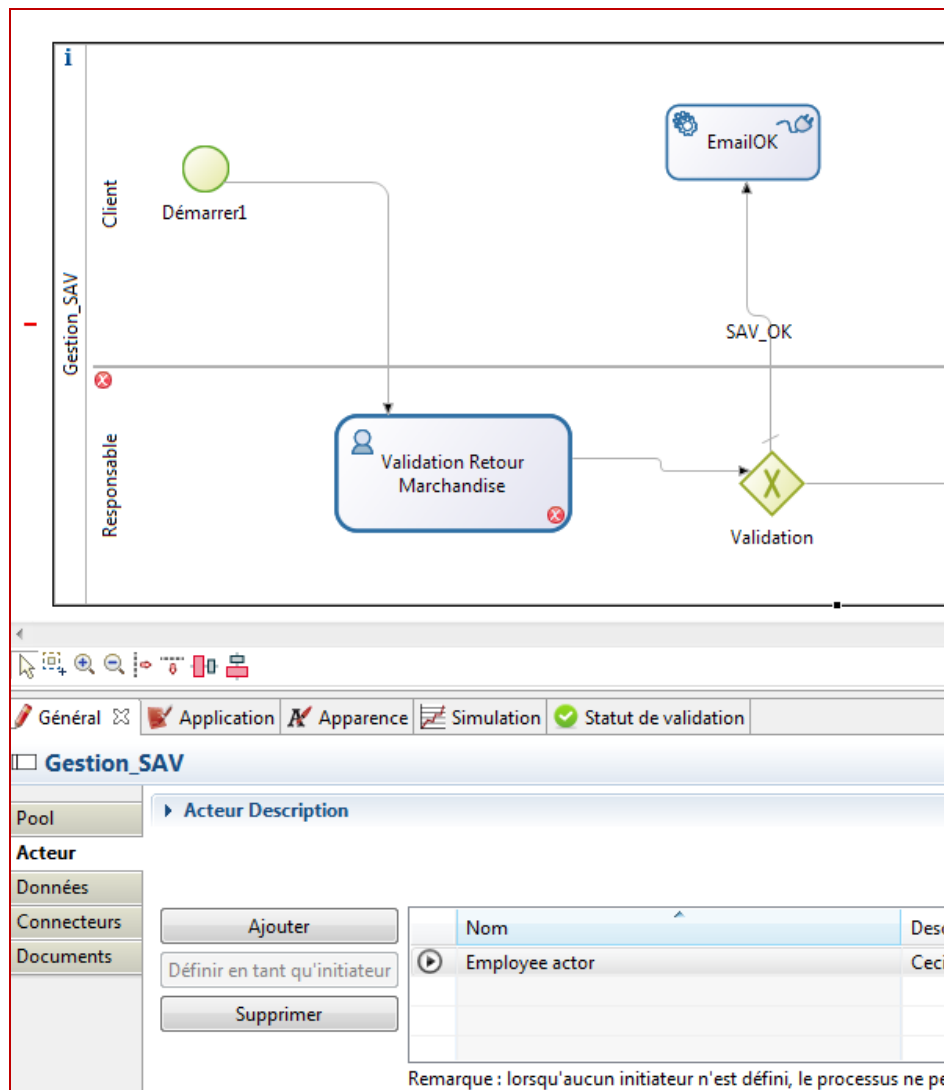
Vous pouvez avoir ce message d'erreur :



## 19 / Configuration des des acteurs réels à votre processus

- Allez General → Acteur
- Cliquer sur « Employee catir » qui se trouve par défaut et puis « Supprimer »
- Cliquer sur Ajouter et saisir « Client »
- Cliquer encore une fois sur Ajouter et saisir « Responsable »
- Se positionner sur l'item « Client » et cliquer sur « Définir en tant qu'initiateur » : une flèche apparaîtra à coté de l'item « Client »

Voici les écrans que vous utilisez



Voici l'écran final des acteurs saisies : **CLIENT et RESPONSABLE**

- Sauvegarder votre processus

☒ Général 
 ☒ Application 
 ☒ Apparence 
 ☒ Simulation 
 ☒ Statut de validation

**Gestion\_SAV**

Pool: **Acteur Description**

Acteur

Données

Connecteurs

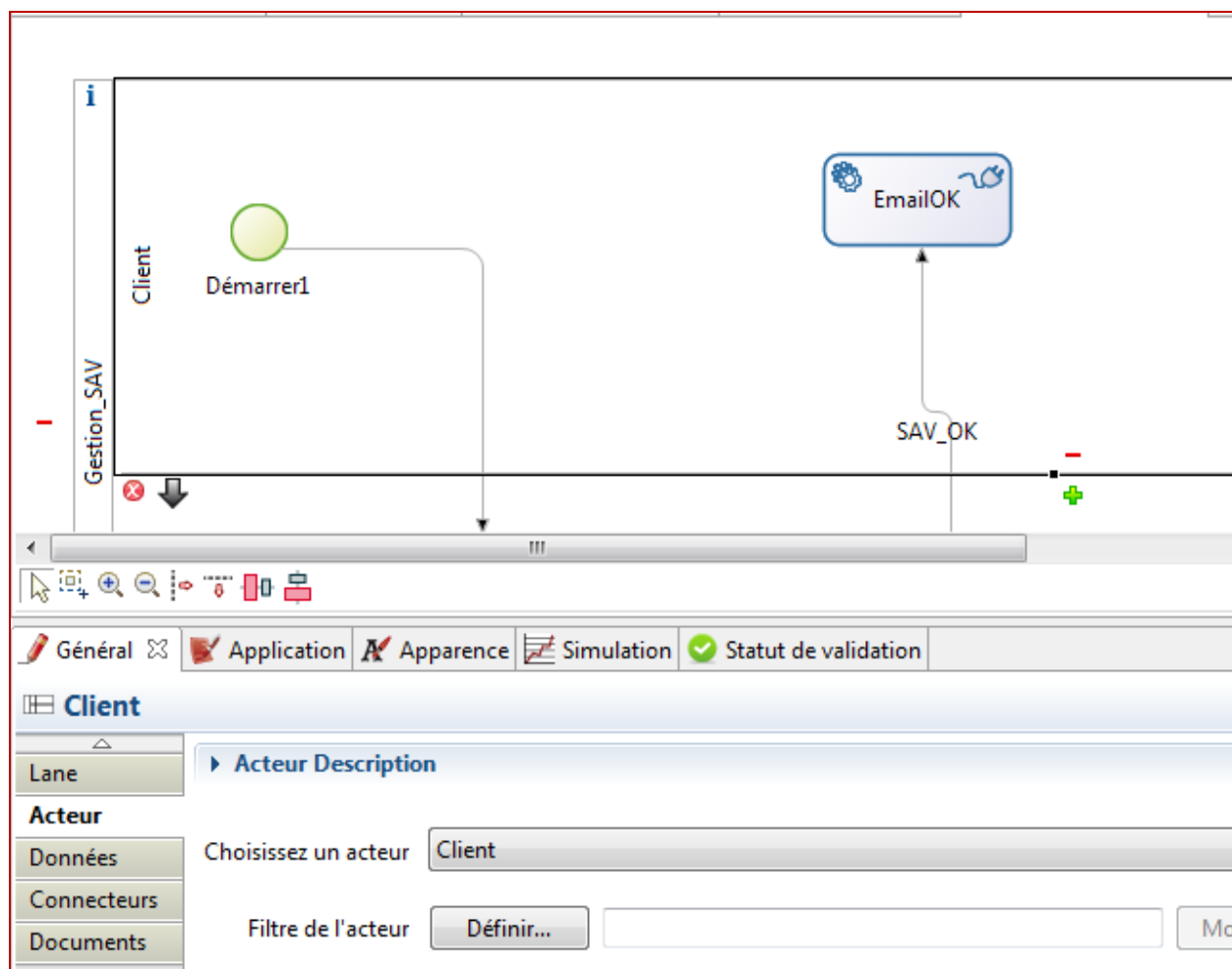
Documents

Nom	Desc
Employee actor	Ceci
Client	
Responsable	

### 19 / Ajout des membre associés aux acteurs CLIENT

- Cliquer sur le Lane Client du processus
- Allez dans General ➔ Acteur
- Choisir CLIENT dans la boîte à Liste

Cf. ci-dessous



### 20 / Ajout des membre associés aux acteurs RESPONSABLE

- Cliquer sur le Lane RESPONSABLE du processus
- Allez dans General ➔ Acteur
- Choisir RESPONSABLE dans la boîte à Liste

Comme précédemment

### 21/ Ajouter des membres associés aux acteurs CLIENT et RESPONSABLE



Cliquer sur le bouton

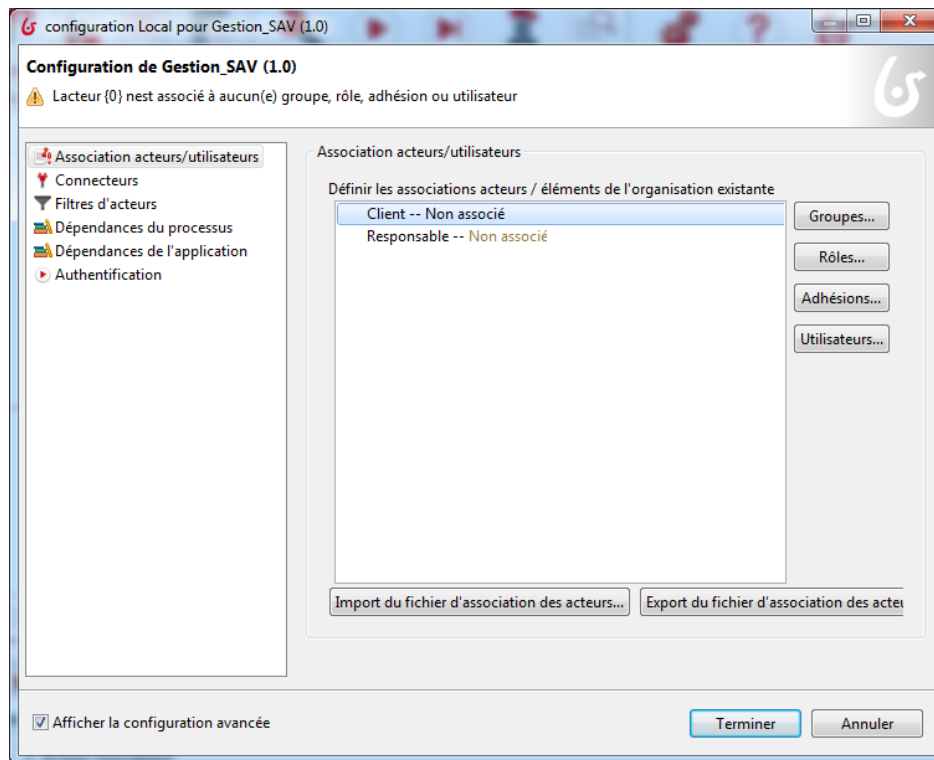
La fenêtre suivante apparaît avec :

- Client (non associé)
- Responsable (non associé)

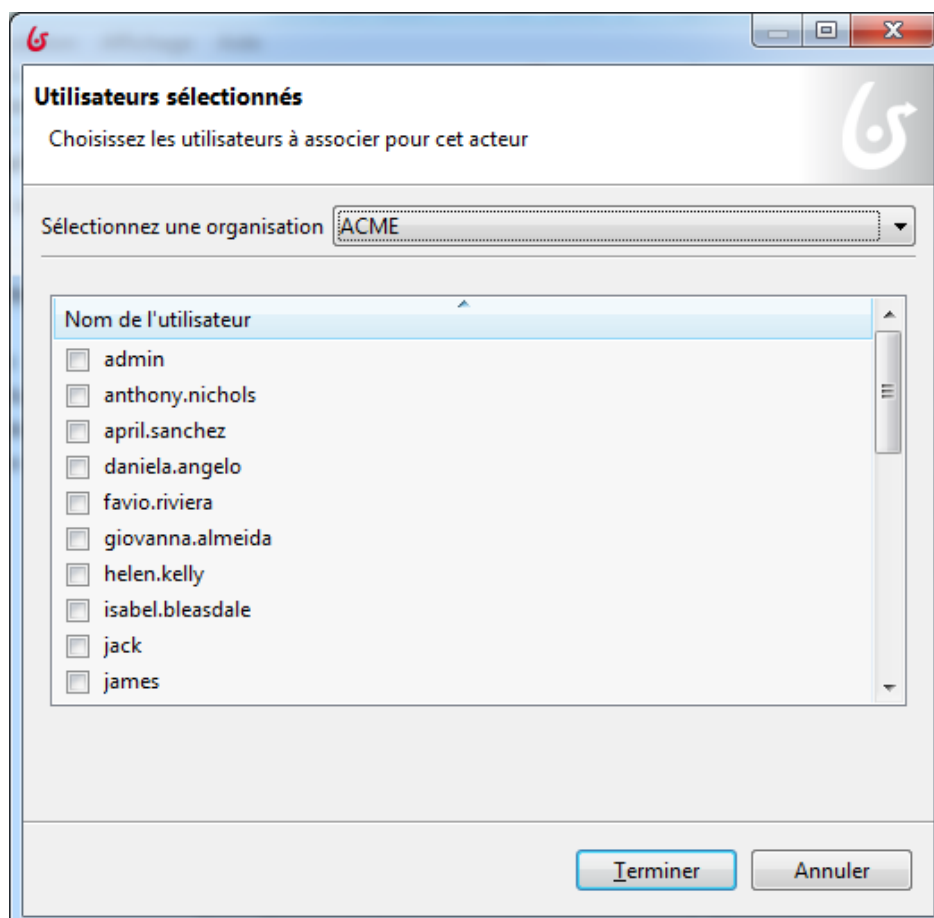
On va donc associer des membres (j'ai choisi une organisation existante dans BPM) :

- JAMES pour représenter un CLIENT (avec login : james, password = james)
- JACK pour représenter un RESPONSABLE (avec login : jack, password = jack)

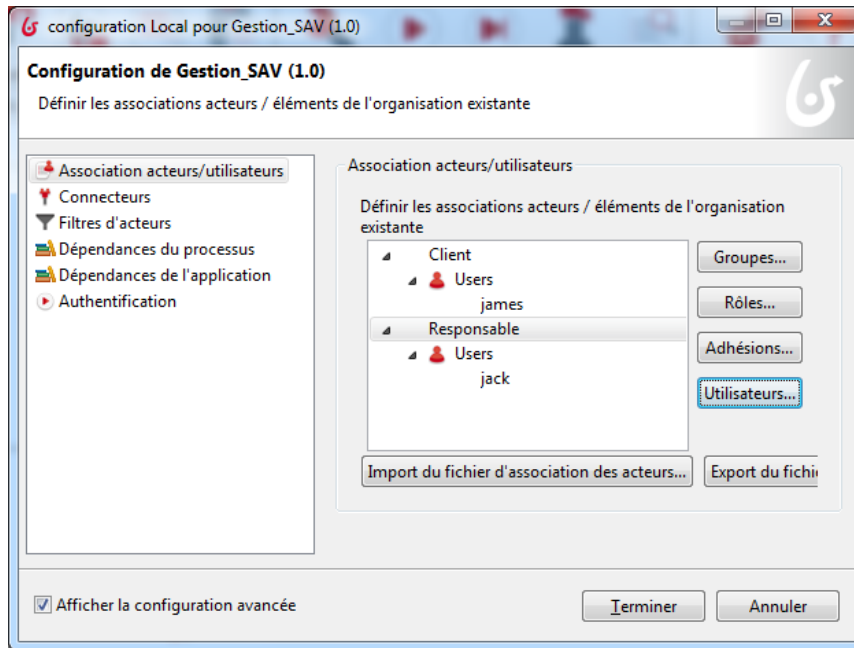
Ces deux membres seront utilisés le long de nos travaux



- Cliquez sur Client
- La popup s'ouvre , cochez sur JAMES pour le choix CLIENT
- Cliquez sur Responsable
- La popup s'ouvre , cochez sur JACK pour le choix RESPONSABLE



- Cliquer sur Terminer
- On obtiendra la fenetre suivante :



- Cliquer sur Terminer

## **22 / Lancer l'exécution du Processus (de nouveau) :**



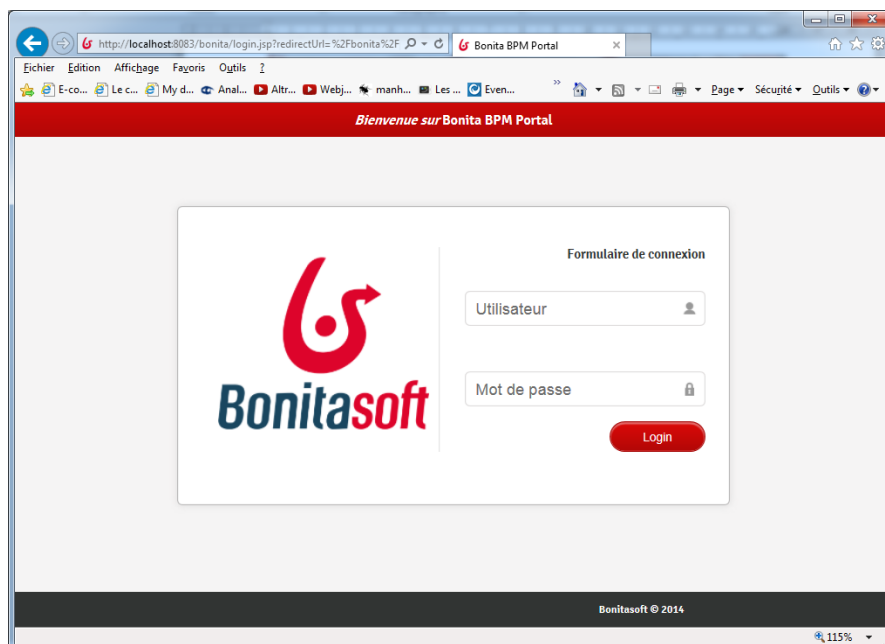
Cliquer sur le bouton de Bonita BPM

Le processus se compile, se déploie automatiquement sur un serveur et s'exécute  
Le processus est donc complet et prêt à être consommé  
L'application fonctionne donc de bout en bout

Après déploiement de l'application, le formulaire de saisie «Gestion SAV» s'affiche dans le navigateur Web, on saisit les informations demandées et on clique sur soumettre.

La formule de d'identification du CLIENT JAMES est prêt

- Se connecter en tant que CLIENT (james/james)



## **23 / Déroulement du processus (mode PRODUCTION)**

### Connexion du CLIENT

Client : JAMES

Login/pwd : james/james

Saisir les données de votre remboursement ( cf. ci-dessous)

The screenshot shows a web browser window displaying the Bonita BPM Portal. The page title is 'Gestion\_SAV'. The user is logged in as 'james' and can click 'Logout'. The main content area is titled 'Gestion SAV' and contains a form with the following fields:

- Id Appareil \***: 345
- Nom \***: JAMES
- Prix \***: 67
- Motif \***: fer a repasser cassé
- Email \***: james.cohen@free.fr

Below the form is an 'ENVOYER' button. The footer of the page indicates 'Bonitasoft © 2014'.

Une tache est créée pour être prise en compte par le RESPONSABLE ( à valider)

The screenshot shows the same Bonita BPM Portal interface, but the form fields are no longer visible. Instead, the main content area displays the following status message:

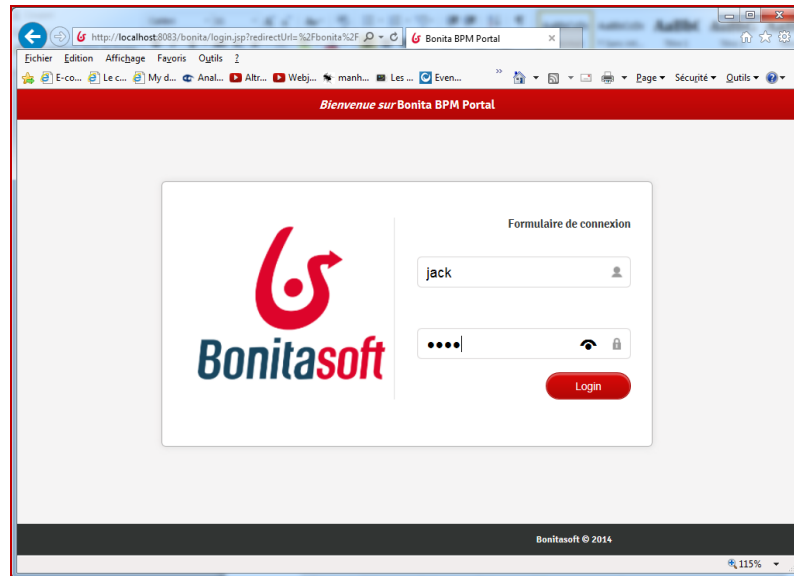
The case 4 has been started.

No task available for this case

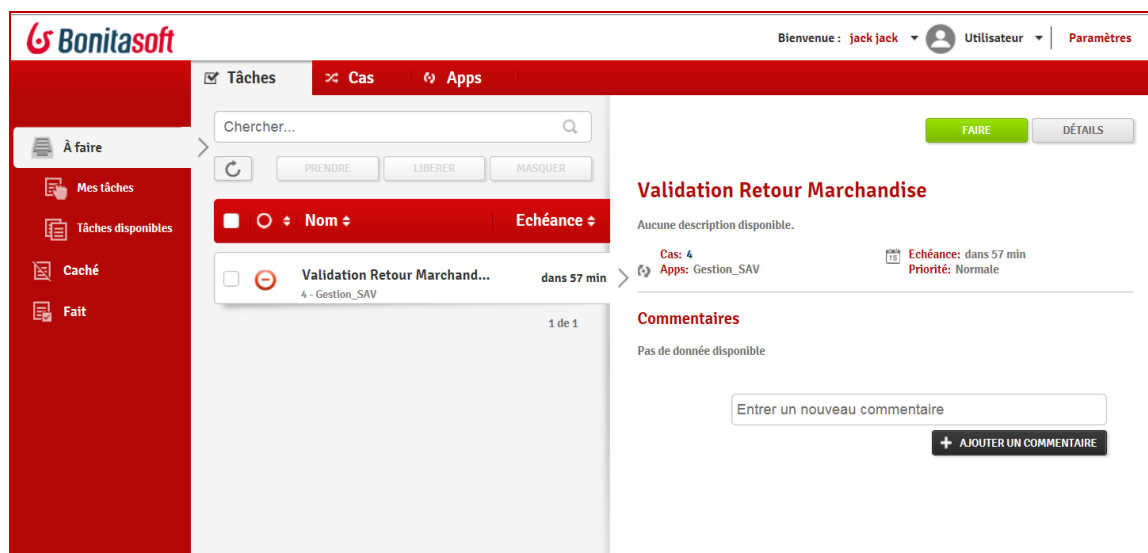
The footer remains 'Bonitasoft © 2014'.

### Connexion du RESPONSABLE

Responsable : JACK  
Login/pwd : jack/jack



Prendre la tâche qui lui ai affectée sur le portail su service SAV



- Visualiser la demande du client JAMES (les champs sont en lecture seule)
- Donner votre avis en cochant sur la case « indValidation » : OUI ou NON
- Et envoyer une notifocation par mail au CLIENT

<b>Validation Retour Marchandise</b>	
Id Appareil	Nom
345	JAMES
Prix	Motif
67	fer a repasser cassé
Ind Validation	Email
<input type="checkbox"/>	james.cohen@free.fr
<b>TRANSMETTRE EMAIL</b>	

La tâche qui a été affectée sur le portail su service SAV est terminée

On pourrait voir les contenu au niveau de l'outil d'administration du BPM (next → TP)

The screenshot shows the Bonitasoft BPM Administration tool interface. The top navigation bar includes 'Gestion d'apps', 'Organisation', and 'Configuration'. The left sidebar has a red header with 'En attente', 'En échec', and 'Fait' buttons, and a list of apps: 'Gestion\_RMA 1.0' and 'Gestion\_SAV 1.0'. The main content area displays a table of tasks with columns for 'Nom' and 'Date d'exécution'. The table lists tasks like 'Validation Retour Marc...', 'notificationEmailOK', and 'Validation RMA'. The right sidebar shows details for the 'Validation Retour Marchandise' task, including its description, case number, app, assignee, and due date. It also includes a 'Détails techniques' section and a 'Commentaires' section with a system message and a comment input field.

### Connexion du CLIENT ( James sur son compte mail)

- Visualisation du contenu du mail ( voir si la demande remboursement de « james » a été acceptée ou pas par le service SAV)

Copie mail de James ( alias : M NOUR car j'ai utilisé mon compte pour le projet BPM)

The screenshot shows a Yahoo! Mail inbox. The left sidebar lists folders like 'Boîte de réception (658)', 'Brouillons', 'Envoyés', 'Spam', 'Corbeille', 'Vues intelligentes', 'Dossiers (759)', and 'Récents'. The main content area displays an email from 'ptimoh51@yahoo.fr' with the subject 'RMA\_Acceptee'. The email body reads: 'Bonjour Monsieur NOUR, Le remboursement de votre marchandise a été accepté Le SAV Auchan'. The email is dated 'Aujourd'hui à 6h22 PM'. The bottom of the email shows action buttons: 'Répondre', 'Répondre à tous', 'Transférer', and 'Plus'.