

# I 5

## ***B P M***

### ***Business Process Management***

- Introduction
- Généralités
- Présentation BPMN
- La notation BPMN
- Présentation - Exercice

# 12 – Introduction

---

Le **BPM** (Business Process Modeling ou Modélisation des Processus Métier)

Traduction Française : " Gestion des processus métier " est l'activité qui consiste à représenter et modéliser les processus d'entreprise.

Il a pour vocation de fournir une modélisation actuelle ou en l'état du processus pour ensuite pouvoir l'analyser .

Le BPM permet aussi de modéliser aussi bien les aspects techniques qu'humains.

## Les principaux objectifs du BPM sont :

- Avoir un langage commun entre la MOA et la MOE,
- Permettre la convergence entre besoin métier et SI,
- Obtenir un référentiel des processus métier,
- Améliorer l'agilité des entreprises (métier et SI).

# 12 – Introduction

---

## Quelques définitions pour bien fixer les termes utilisés :

***Un processus métier*** (1) est un enchaînement de tâches métier réalisées par un ensemble d'acteurs de l'entreprise et produisant une valeur ajoutée pour celle-ci.

***Un service*** (1) est un traitement normalisé, mutualisé et référencé au sien de l'entreprise, dont l'interface d'appel est décrite dans un langage neutre (indépendant des technologies), et qui est déployé physiquement sur un serveur.

# 12 – Généralités

---

## Cycle de vie d'un processus métier

Le cycle de vie d'une démarche BPM peut globalement être décomposé de la manière suivante :

- ✚ **Etude** Analyser les objectifs de l'entreprise et son organisation afin d'être en mesure de décomposer l'ensemble de son activité en processus métier.

- ✚ **Modélisation des processus métiers**, représenter informatiquement un modèle le plus proche possible de la réalité.

- ✚ **Implémentation de la solution** : mise en œuvre d'une solution de BPM, reliée au SI de l'entreprise (applications et bases de données).

- ✚ **Exécution** : il s'agit de la phase opérationnelle où la solution de BPM est mise en œuvre.

- ✚ **Pilotage**, Analyser l'état des processus à travers des tableaux de bords présentant les performances des processus.

- ✚ **Optimisation**, Proposer des solutions permettant d'améliorer les performances des processus métiers.

# 12 – Présentation BPMN

---

## **Ne pas confondre BPM et BPMN :**

**BPMN** (Business Process Model Notation), une norme de notation pour la modélisation de processus.

Le BPMN fourni un ensemble d'objets graphiques qui permet de modéliser tout processus d'entreprise.

Son objectif est de fournir un cadre permettant de décrire un processus d'une manière commune à tous les utilisateurs indépendamment de l'outil utilisé.

L'outil étant censé supporter la norme.

A ce jour, il existe plus de 20 outils de **BPM** (Business Process Management) revendiquant le support de BPMN.

Cela représente une très large proportion des outils de BPM.  
Nous sommes en version 2.0 (2011).

# 12 – Présentation BPMN

---

## Quelles sont les briques de la modélisation ?

La hiérarchie des objets du langage graphique BPMN entrant dans la modélisation d'un processus métier sont les suivants :

- ◆ Les Couloirs : **Qui ?**
- ◆ Les Objets de flux
- ◆ Les Activités : **Fait quoi ?**
  - Simples
  - Complexes
- ◆ Les Événements : **Quand ?**
  - Événement initiateur du Processus
  - Événement Intermédiaire de Processus
  - Événement terminal du Processus

# 12 – Présentation BPMN

---

- ◆ Les Portes : **Synchronisations ou décisions**
  - XOR
  - OR
  - AND
  - Complexe
  - Event-based
  
- ◆ Les Objets de relation : **Dans quel ordre et avec quoi ?**
  - Des flux séquence
  - Des flux message
  - Des Associations
  
- ◆ Les Artéfacts.

On peut remarquer une certaine similitude avec la modélisation "Merisienne".  
En effet, les concepts qui décrivent la dynamique du SI dans Merise sont aussi les trois abstractions suivantes :









- L'événement,
- La synchronisation,
- L'opération.

# 12 – La notation BPMN

## Les activités :

Les activités permettent de décrire ce qui est fait au sein d'un processus.

Les activités sont représentées par des rectangles à trait plein et sont de deux types :

| Objet       | Description                           | Notation  |
|-------------|---------------------------------------|---|
| Événement   | Début, Intermédiaire, Fin             |    |
| Activités   | Processus, Sous processus, tâche      |    |
| Connecteurs |                                       |    |
| Connexions  | Séquences<br>Messages<br>Associations |    |
| Swimlanes   | Pool                                  |  |
|             | Lignes                                |  |
| Artefact    | Groupes                               |  |
|             | Annotations                           |  |

## Les Sous-processus :

Activités pouvant être détaillées au moyen de modèles.

Un sous-processus est signalé par une icône "+" en bas de l'objet.

## Les tâches :

Sont les éléments les plus fins manipulés par la norme BPMN, ils ne peuvent pas faire l'objet d'une décomposition à un niveau plus fin




# 12 – La notation BPMN

## Les événements :

Les événements servent à qualifier un état dans le processus.

Les événements représentent quelque chose qui arrive, en opposition à l'activité qui représente ce qui est fait.

|                     | Start   | Inter-<br>mediate   | End   |
|---------------------|---|---|---|
| <b>Message</b>      |    |    |    |
| <b>Timer</b>        |    |    |   |
| <b>Exception</b>    |   |    |    |
| <b>Cancel</b>       |   |    |    |
| <b>Compensation</b> |   |    |    |
| <b>Rule</b>         |   |   |   |
| <b>Link</b>         |  |  |  |
| <b>Multiple</b>     |  |  |  |
| <b>Terminate</b>    |   |   |  |

Les événements sont regroupés en 3 catégories :

### Les événements de début :

Décrivent la circonstance de déclenchement du processus (message, timer, règle,...)

### Les événements intermédiaires :

Décrivent un état intermédiaire (message, timer, erreur,...)

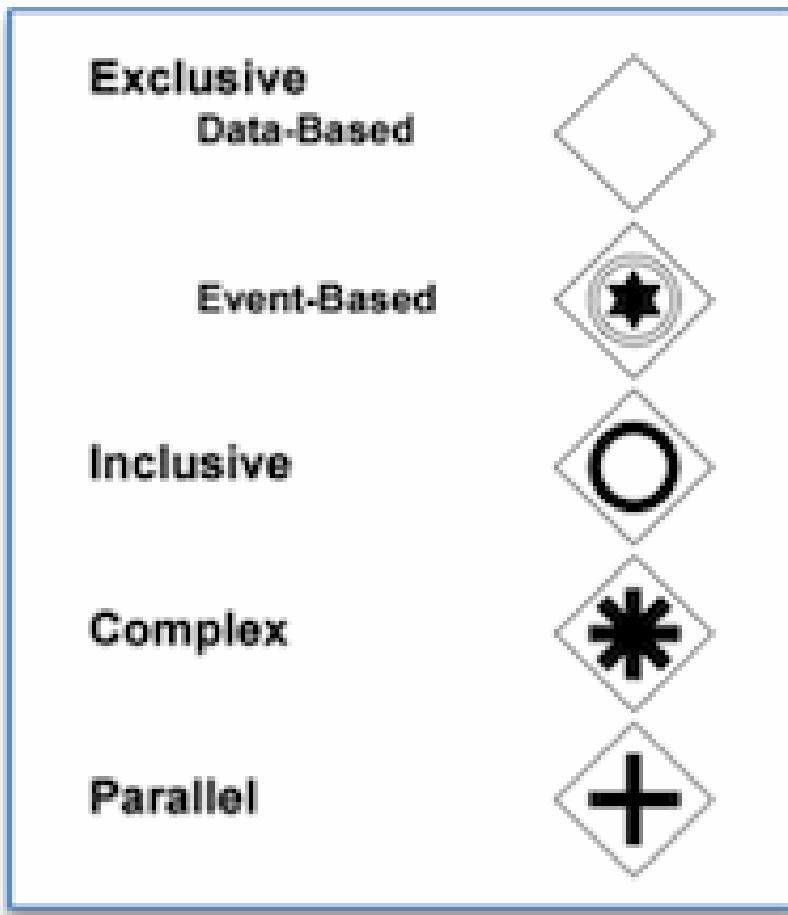
### Les événements de fin :

Identifie la fin d'un processus. La forme de l'événement de fin permet de distinguer le résultat du processus (message, erreur, lien, arrêt,...)

# 12 – La notation BPMN

## Les connecteurs ou branchements :

Les connecteurs permettent de déterminer la manière dont les activités vont s'enchaîner. Ils sont au nombre de 4 :



## Les connecteurs exclusifs :

Seul un chemin est possible sur tous ceux représentés.

## Les connecteurs inclusifs :

Plusieurs chemins possibles. Se connecter est généralement suivi par un connecteur de même type.

## Les connecteurs complexes :

Utilisés quand les comportements sont complexes.

## Les connecteurs parallèles :

Plusieurs chemin empruntés en même temps

# 12 – Présentation - Exercice

---

## Expédition des commandes :

Représenter le travail effectué par le département des expéditions lors du traitement d'une commande.

Les opérations se déroulent comme suit :

- Suite à la réception du devis de la commande, le responsable du département doit vérifier si les articles sont disponibles dans l'entrepôt.
- Si les articles sont disponibles, il approuve la commande. Dans le cas où il y a des articles en rupture de stock, il annule la commande et le processus se termine. (Il recevra éventuellement une nouvelle liste d'articles).
- Suite à l'approbation d'une commande, un commis prépare les articles de la commande. Durant la même période, un autre commis prépare les modalités d'envoi avec la compagnie d'expédition.
- Une dernière révision est effectuée avant l'envoi afin de s'assurer que tout concorde.

|  |                     |  |
|--|---------------------|--|
|  | <b>A Faire ....</b> |  |
|--|---------------------|--|

**FIN**