

Course # 1102

Custom Tags :  
Quand le Java s'en va

Olivier Mangez - Cross Systems

[o.mangez@cross-systems.com](mailto:o.mangez@cross-systems.com)

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

# Plan

---

- **Architectures**
- Exemples
- Composants
- Interface Tag
- Interface BodyTag
- Utilisations avancées

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

# Servlet

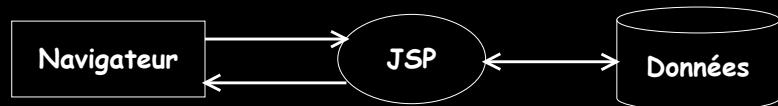


Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

- **Servlet** : HTML dans le Java
- **Adapté**
  - à la logique
- **Pas adapté**
  - aux mises en page complexes
  - au processus de développement
    - (un graphiste crée la mise en page, un développeur y insère le code Java)

# JSP

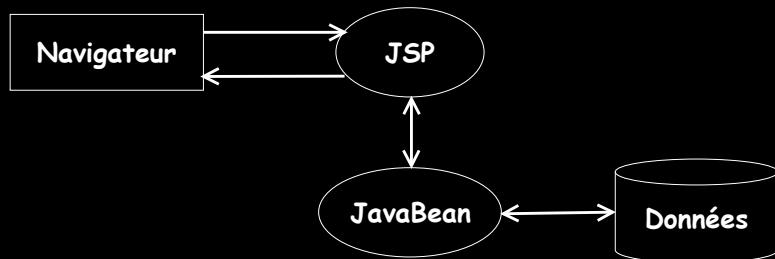


Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

- **JSP** : Java dans le HTML
- **Adapté**
  - aux mises en page complexes
  - au processus de développement
- **Pas adapté**
  - à la logique importante  
(notamment les accès aux données)

## Modèle 1 = JSP + JavaBean



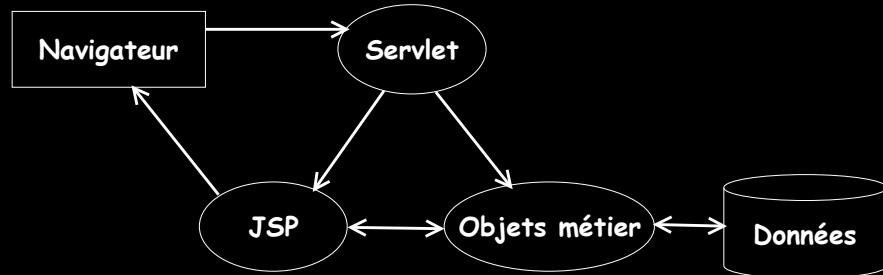
```
<jsp:useBean ...>  
<jsp:setProperty ...>  
<jsp:getProperty ...>
```

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

- **Modèle 1**
  - JSP = affichage
  - JavaBean = logique
- Aspect technique utilisé : les **tags** d'accès aux beans
- Bonne séparation affichage/logique...
- ...mais manque de souplesse

## Modèle 2 = JSP + Servlet



....`getRequestDispatcher(...).forward(...)`

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

- **Modèle 2**

- Servlet :

- reçoit la requête HTTP
    - crée les objets métiers, les place dans la *request*
    - transmet la requête à la JSP

- Objets métier :

- accèdent / encapsulent les données

- JSP :

- affiche les données

- Modèle couramment utilisé
- Appelé aussi MVC (Model View Controller)

## **Et les Custom Tags ?**

- Ils encapsulent :
  - la logique d'affichage
  - la logique d'interface...
- ... voire un peu plus

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

- Custom Tags = tag personnalisés
- Encapsulent la logique d'affichage et la logique d'interface

## Plan

---

- Architectures
- **Exemples**
- Composants
- Interface Tag
- Interface BodyTag
- Utilisations avancées

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

## Exemples

- DateTag
- CheckLoginTag
- CheckProfileTag
- VerbatimTag
- LoopTag

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

## Plan

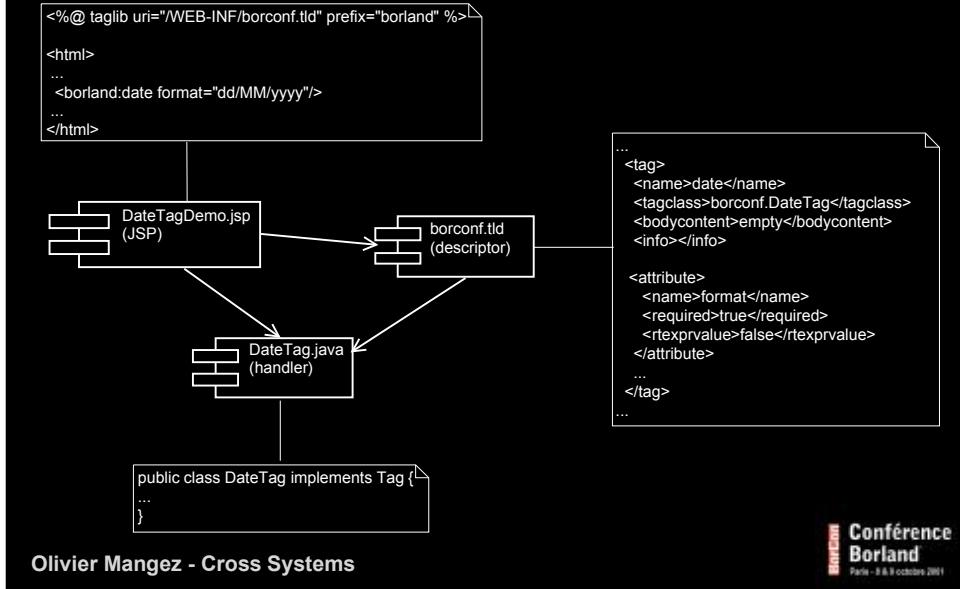
---

- Architectures
- Exemples
- **Composants**
- Interface Tag
- Interface BodyTag
- Utilisations avancées

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

# Composants



- Comment créer un tag ?
  - Classe de type Tag :
    - ce que fait le Tag
  - Tag library descriptor
    - fichier XML
    - décrit les utilisations valides du tag
  - JSP
    - utilise le tag
- Le compilateur JSP
  - utilise l'introspection et le tag lib descriptor...
  - ... pour générer une Servlet qui utilise le tag handler

## Plan

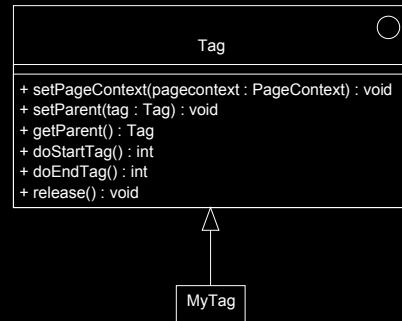
---

- Architectures
- Exemples
- Composants
- **Interface Tag**
- Interface BodyTag
- Utilisations avancées

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

# Créer un tag handler

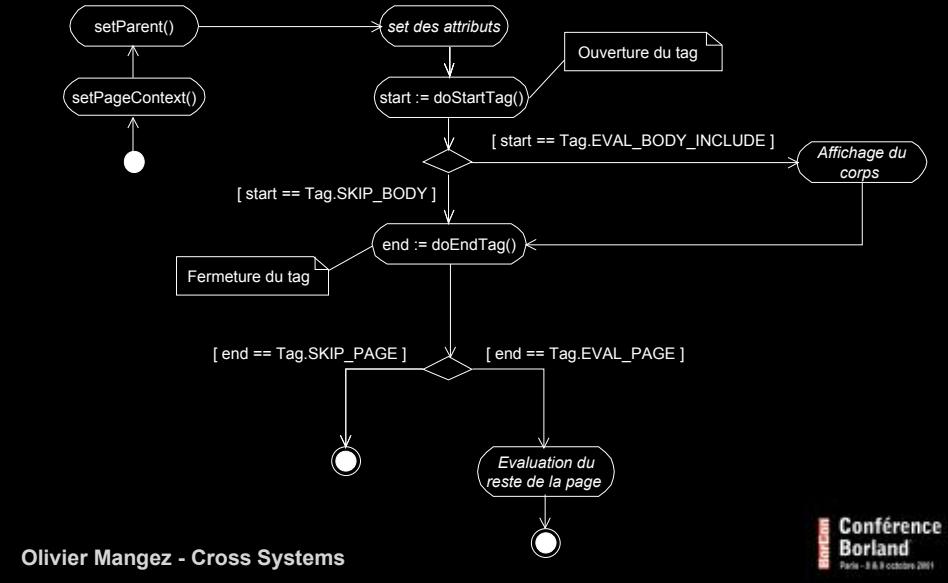


Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

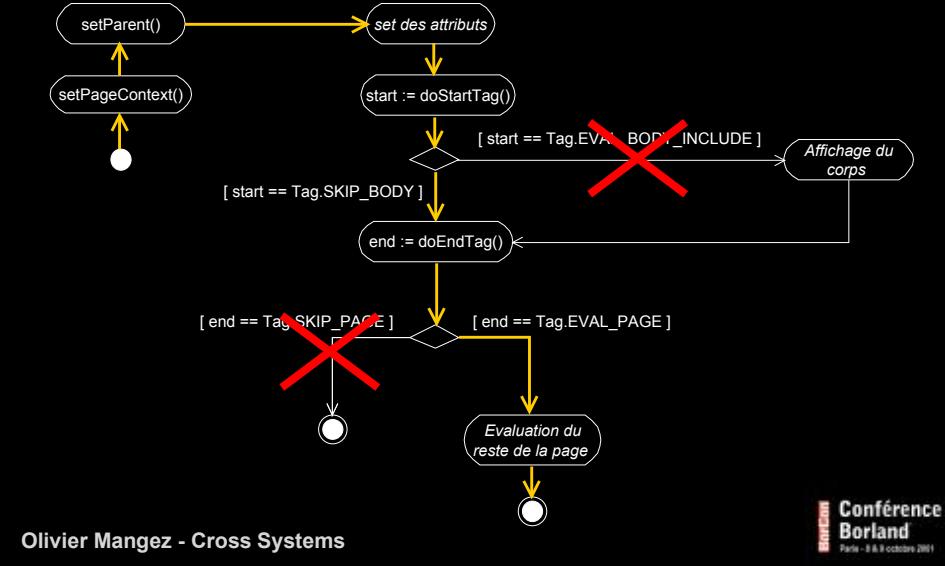
- Plusieurs façon de créer un tag handler :
  - classe qui implémente l'interface Tag
  - classe qui implémente l'interface BodyTag
- 1ère solution : Tag

# Cycle de vie



- Vision du Tag qu'a la JSP

## Classe TagSupport



- TagSupport
  - équivalent d'un Adapter
  - propose une implémentation par défaut

## Exemples

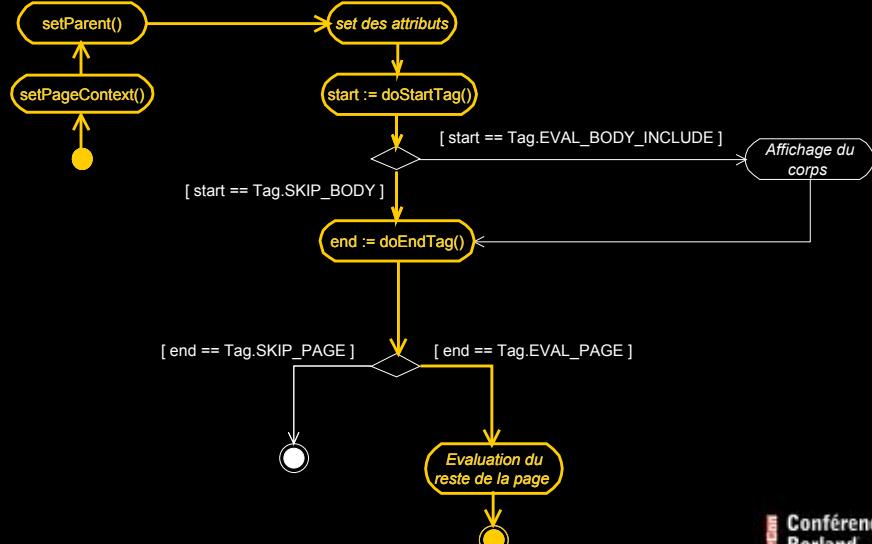
- DateTag
- CheckLoginTag
- CheckProfileTag

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

- Ces exemples peuvent être réalisés grâce à l'interface Tag

# DateTag



Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

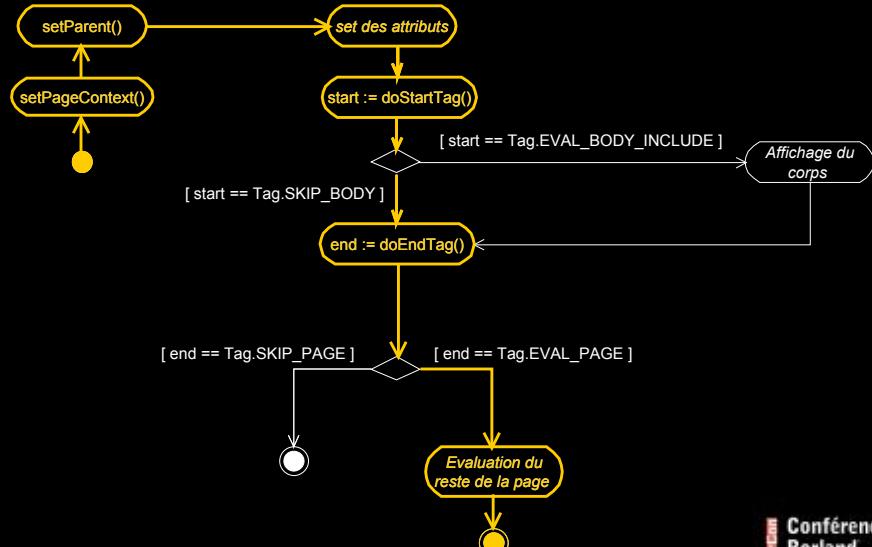
## DateTag

- Un coup d'œil sur le code !

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

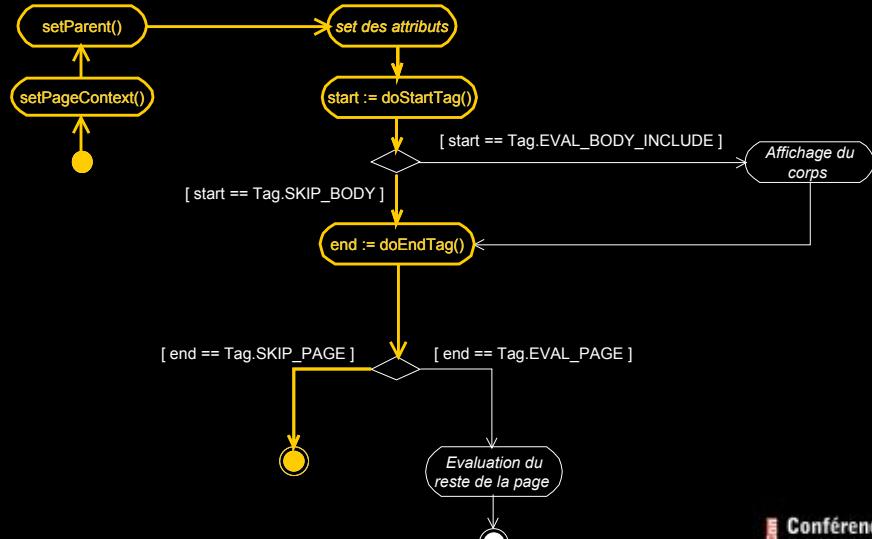
# CheckLoginTag



Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

# CheckLoginTag



Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

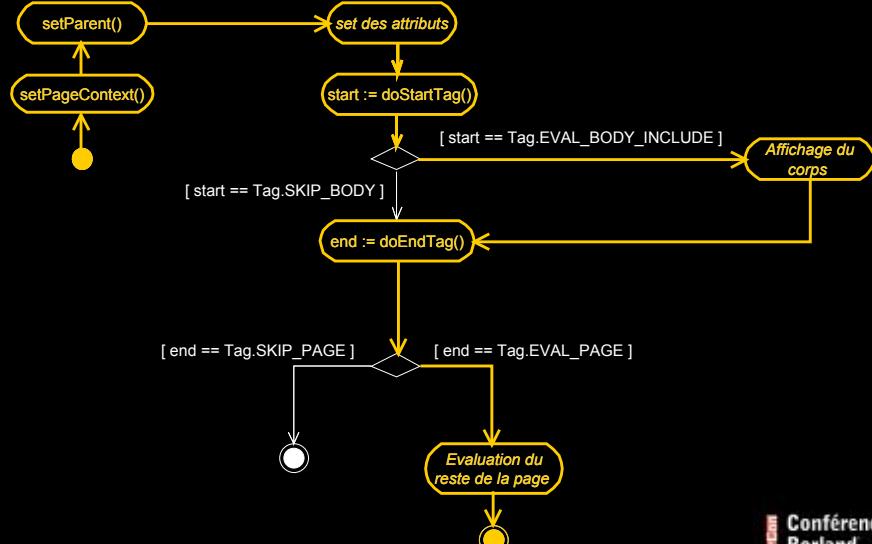
## CheckLoginTag

- Un coup d'œil sur le code !

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

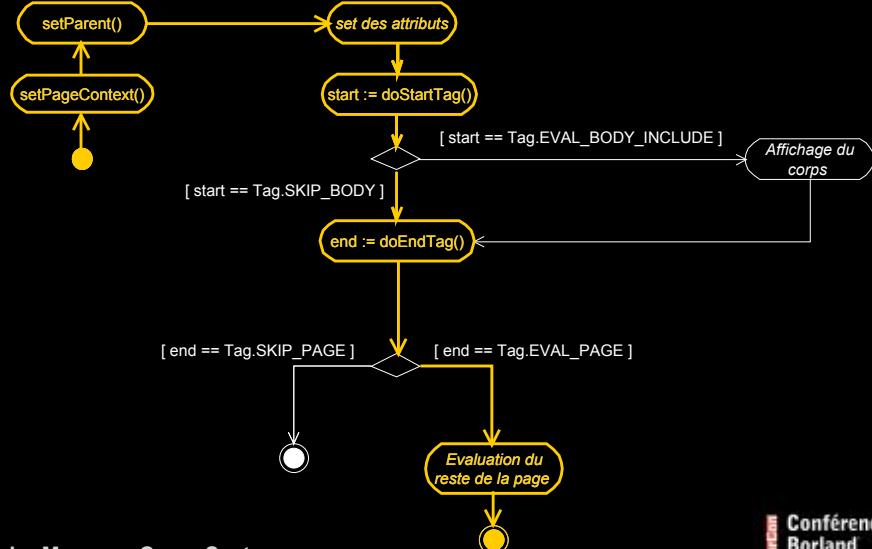
# CheckProfileTag



Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

# CheckProfileTag



Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

## **CheckProfileTag**

---

- Un coup d'œil sur le code !

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

## JSP Tag Wizard

- Open tool n° 15 855
- Wizard de création des tags
- Wizard de création du descriptor
- Exemple : HelloWorld

Olivier Mangez - Cross Systems



- Open tool : module qui s'ajoute dans JBuilder pour lui ajouter des fonctionnalités
- Téléchargeable sur <http://codecentral.borland.com>
- Facilite la création des tag handlers et des tag lib descriptors

## Plan

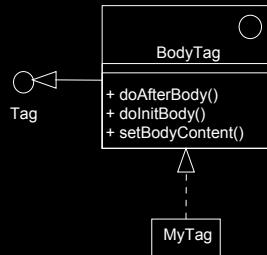
---

- Architectures
- Exemples
- Composants
- Interface Tag
- **Interface BodyTag**
- Utilisations avancées

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

# Créer un tag handler

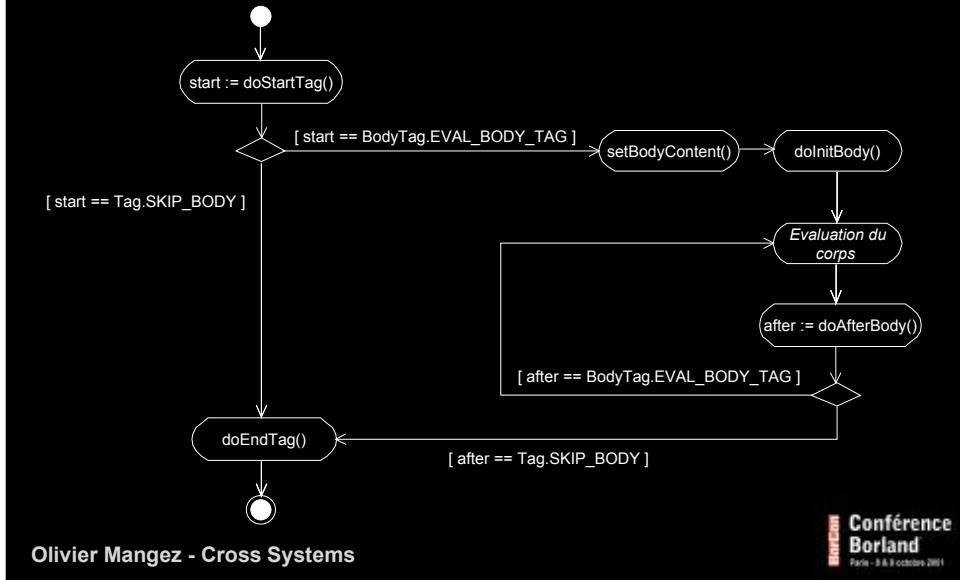


Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

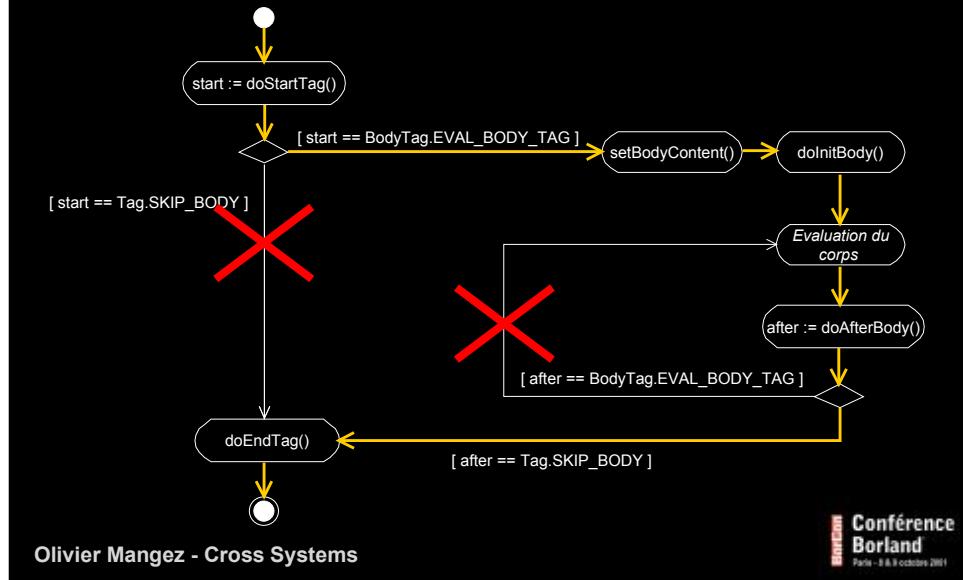
- Créer une classe qui implémente BodyTag est la deuxième façon de créer un tag handler

## Cycle de vie



- Vision du BodyTag qu'a la JSP
- Ce diagramme remplace la partie placée entre doStartTag et doEndTag du diag précédent

## Classe *BodyTagSupport*



- Implémentation par défaut de BodyTag

## Exemples

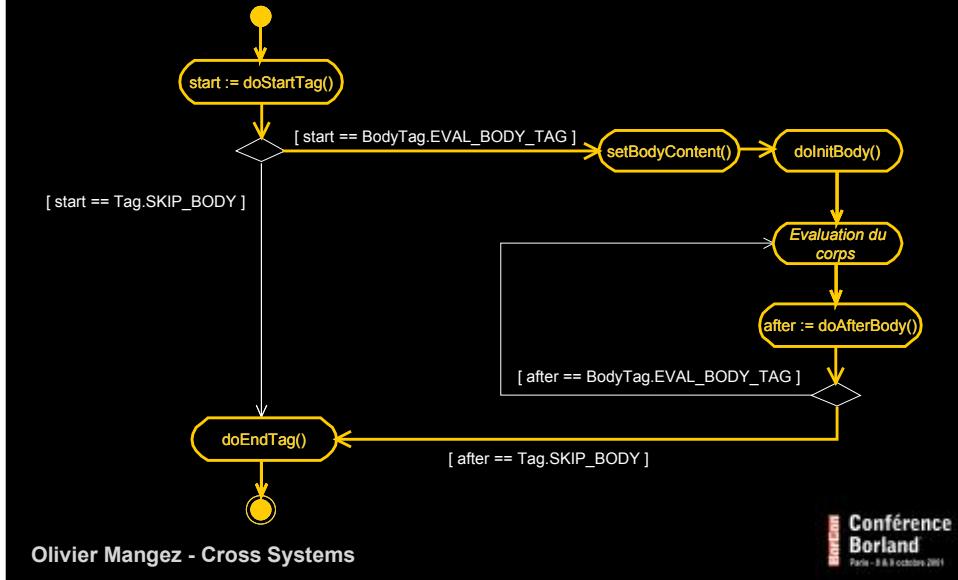
- VerbatimTag
- LoopTag

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

- Ces exemples peuvent être réalisés grâce à l'interface BodyTag

# VerbatimTag



- Vision du Tag qu'a le conteneur

## **VerbatimTag**

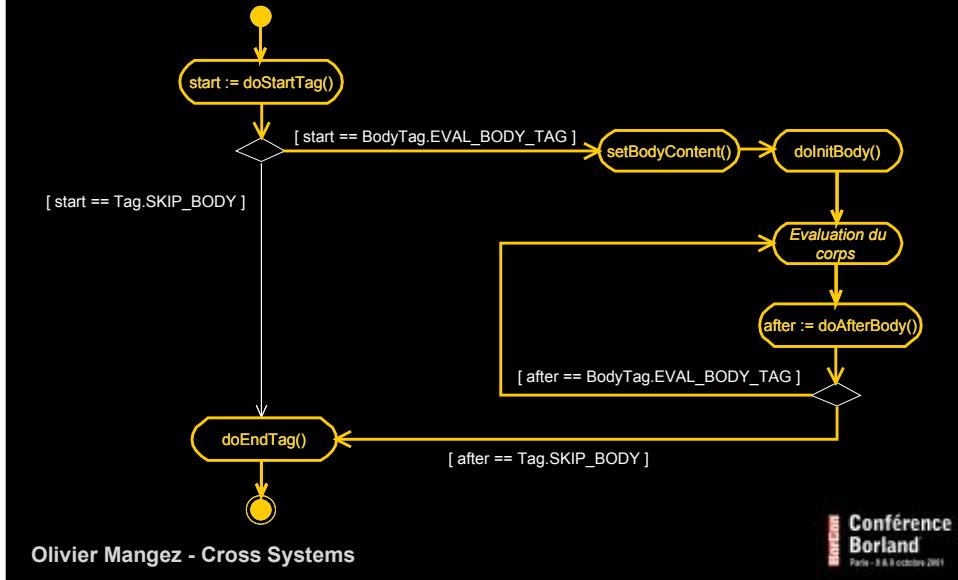
---

- Un coup d'œil sur le code !

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

## LoopTag



- Vision du Tag qu'a le conteneur

## LoopTag

- Un coup d'œil sur le code !

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

## Plan

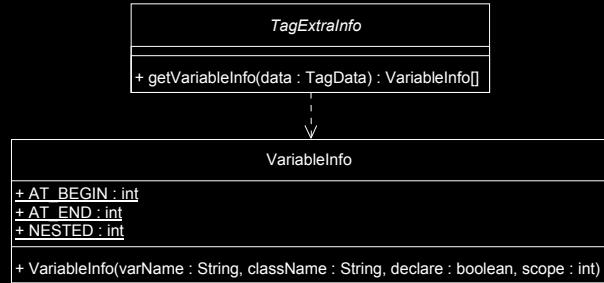
---

- Architectures
- Exemples
- Composants
- Interface Tag
- Interface BodyTag
- **Utilisations avancées**

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

# Variable de scripting

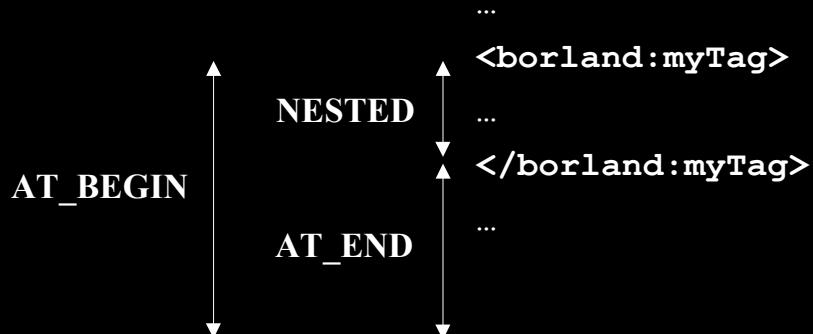


Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

- Un tag peut définir une variable de script JSP
- Il suffit
  - qu'il place un objet dans le pageContext
  - de l'associer à un TagExtraInfo...
  - dont `getVariableInfo` retourne...
  - un VariableInfo qui précise :
    - le nom de l'objet dans le pageContext (sera le nom de la variable de script)
    - la classe de l'objet
    - un booléen qui précise si le tag crée la variable ou si simplement il modifie une variable déjà définie
    - la portée de la variable (cf slide suivant)

## Portée de la variable



Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

- Les différentes portées d'une variable définie par un tag

## Exemple

- Loop++

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

This is the end...

# Conclusion

*Jazz et java copains  
Ça doit pouvoir se faire  
Pour qu'il en soit ainsi  
Tiens, je partage en frère*

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

- Avant de créer un tag, vérifiez qu'il n'existe pas (on trouve plein de bibliothèques de tags sur internet)
- Il est ridicule de remplacer tous les statements Java (if, switch, for, ...) par des tags !
- Si un tag facilite le développement et rend plus lisible la JSP : OK ; sinon : on conserve les scriptlets

# Ressources

- <jsptags.com>
  - <http://jsptags.com/>
- Tutorials
  - <http://jsptags.com/docs/tutorials/>
- Spécifications
  - <http://java.sun.com/products/servlet/download.html>

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

## Ressources

- Standard Tag Library
  - <http://jcp.org/jsr/detail/052.jsp>
  - <http://jakarta.apache.org/taglibs/doc/jstl-doc/intro.html>
- Open tools pour JBuilder
  - <http://codecentral.borland.com>
- Le Jazz et la Java, Claude Nougaro ;o)

Olivier Mangez - Cross Systems



## Contact

---

• Olivier Mangez :

[o.mangez@cross-systems.com](mailto:o.mangez@cross-systems.com)

• Cross Systems :

13 rue Fernand Léger, 75020 Paris

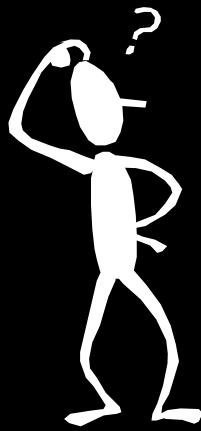
Tel : 01 43 58 61 61

Fax : 01 43 58 62 43

Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001

## A vos questions !



Olivier Mangez - Cross Systems

 Conférence  
Borland  
Paris - 8 & 9 octobre 2001