

# Couplage d'un langage de contrôle de formatage avec un système de formatage existant

Fateh Boulmaiz  
Fateh.Boulmaiz@inrialpes.fr

*DEA ISC : 1 avril 2003*

1

## Plan

- Contexte
- Problématique
- Couplage au niveau des langages
- Bilan

2

## Contexte (1/2)

### Les langages de présentation

- Cas d'échec
  - Contraintes imposées pour visualiser un document
  - Le résultat de formatage ne satisfait pas l'utilisateur
  
- Limites des langages de présentation
  - Manque de flexibilité
  - Manque de contrôle quand on a de la flexibilité
  - Manque de propriétés globales de présentation

3

## Contexte (2/2).

### Les langages de présentation

- Motivations :
  - Pouvoir d'expression
    - + de flexibilité
    - + de contrôle
  - Amélioration des traitements
    - Gestion de la flexibilité
    - Prise en compte du contrôle
  
- Les éléments de contrôle :
  - Niveaux de priorité
  - Propriétés abstraites et globales
  - Techniques de repli

4

## Les éléments de contrôle (1/3) :

- Niveaux de priorité

Relations d'ordre partiel ou global posées sur des éléments ou sur des relations qui seront prises en compte lors du formatage

- Exemple

```
<priorites >  
  <ordre id="ord1" ordre="croissant" >  
    <niveau nb=1>  
      <element ref="element1"/>  
      <element ref="element2"/>  
      <element ref="element3"/>  
    </niveau>  
    <niveau nb="2">  
      <element ref="element3"/>  
    </niveau>  
  </ordre>  
</priorites>
```

5

## Les éléments de contrôle (2/3) :

- Propriétés abstraites et propriétés globales

Permettent de prendre une décision par rapport à la sémantique du document (ou une partie du document) au travers d'un ou plusieurs critères dont la valeur doit être optimisée

- Exemple

- la présentation contient au moins une vidéo et un texte;
- La durée de la présentation ne dépasse pas 4m;
- Séquence équilibrée.

6

## Les éléments de contrôle (3/3) :

- Techniques de repli

Proposent des pistes au formateur quand il est en situation d'échec

- Deux types

- Alternatives

- Exemple

```
<sequence id="seq1" repli=alt(seq2)...>  
</sequence>
```

- Contrôles : flexible, suppression, réduction, extension,...

- Exemple

```
<sequence id="seq1" repli=flexible(rel),supression(rel)...>  
</sequence>
```

7

## Problématique

- Utiliser le langage XEF au dessus des autres langages de présentation pour mieux contrôler le formatage
- Utiliser le formateur du langage XEF à coté du formateur du langage de présentation
  - Couplage au niveau des langages
  - Couplage au niveau des formateurs

8

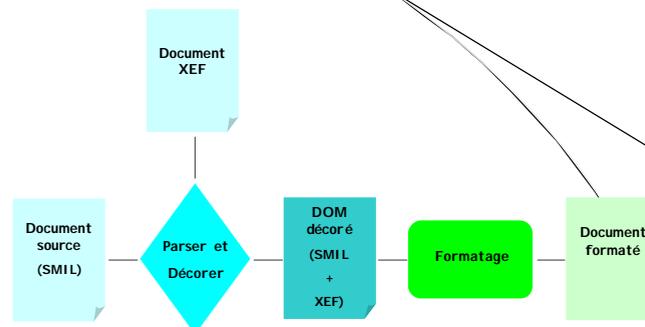
# Couplage au niveau des langages

- Plusieurs techniques de couplage :
  - Couplage par décoration
  - Couplage par transformation
    - Transformation vers un document XEF
    - Transformation vers un document composite

9

# Couplage par décoration (1/2)

- Description



10

## Couplage par décoration (2/2)

- Description

- Un document de contrôle est un ensemble de règles de contrôle
- Une règle de contrôle est composée d'un sélecteur et d'un contrôle à ajouter sur l'élément sélectionné

Règle de contrôle:= sélecteur + contrôle

- Avantages

- on peut ignorer les attributs XEF

- limites

- La décoration ne permet pas de créer des nœuds autour d'autres nœuds.

- Solutions

- créer un langage de sélection
- La transformation a l'air plus adaptée

11

## Couplage par transformation

- Une feuille de transformation contient un ensemble de règles *pattern/template*

- Pattern

- Contexte structural dans la structure source
- Langage d'expression de chemins **XPath**

- Template

- Fragment du résultat à produire pour le pattern correspondant

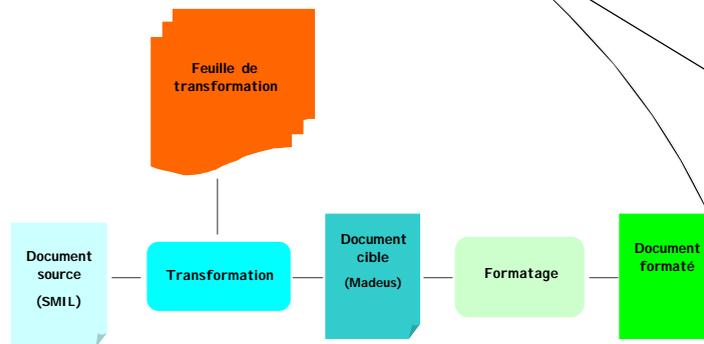
- Deux techniques

- Transformation vers un langage cible
- Transformation vers un document composite

12

## Couplage par transformation vers un langage cible(1/2)

- Description



13

## Couplage par transformation vers un langage cible (2/2)

- Avantages

- Pas de problème au niveau du formatage.

- Limites

- XEF devient un langage de présentation,
- Extension du langage cible à chaque nouveau langage source,
- Problème de cohérence inhérent à la transformation.

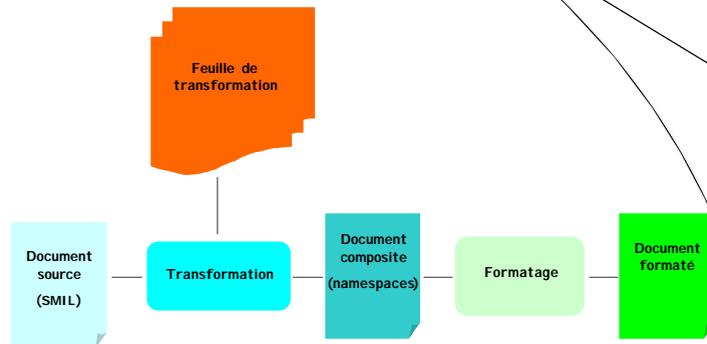
- Solutions

- Document composite qui intègre les deux langages.

14

# Couplage par transformation vers un document composite (1/2)

- Description



15

# Couplage par transformation vers un document composite (2/2)

- Avantages

- Intègre les deux langages.

- Limites

- Problématique repoussée au niveau du formatage,
- Incohérence de spécification entre le langage source et le langage XEF.

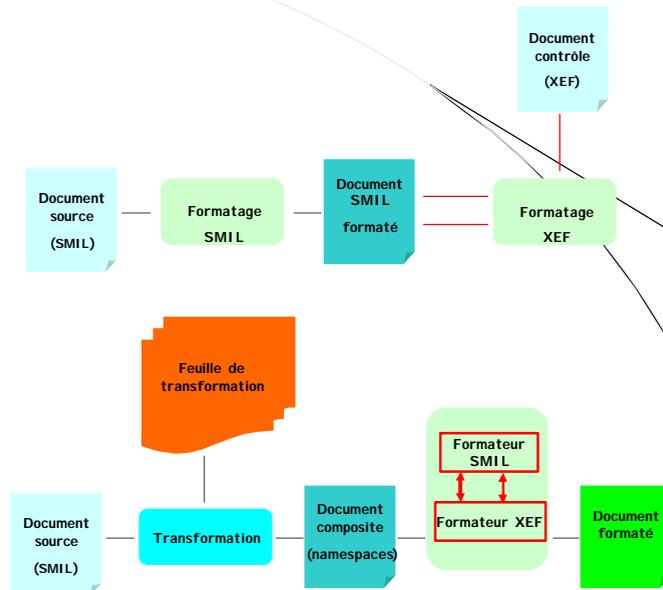
16

# Bilan

- Langage
  - On aimerait choisir la dernière
- Architecture
  - Étude sur la programmation orientée composants,
  - Idée d'architecture

17

# Pistes de couplage



18