

DTDs : résumé

Association à un document XML

- Externe :

```
<!DOCTYPE racine PUBLIC place1 place2 >  
<!DOCTYPE racine SYSTEM place >
```
- Interne :

```
<!DOCTYPE racine [ ..... ]>
```
- Mixte :

```
<!DOCTYPE racine PUBLIC p1 p2 [ ..... ]>  
<!DOCTYPE racine SYSTEM place [ ..... ]>
```
- Les DTDs internes sont prioritaires

1

2

Feuille de style DTD

- Règles portant sur les éléments et les attributs
- Format:

```
<!mot-clé paramètre1 paramètre2 ... >
```
- Mots clés: ELEMENT ATTLIST ENTITY (NOTATION)
 - ELEMENT : éléments XML
 - ATTLIST: attributs XML
 - ENTITY : caractères spéciaux et macros texte

3

ELEMENT

- Format :

```
<!ELEMENT nom ANY>  
<!ELEMENT nom EMPTY>  
<!ELEMENT nom (#PCDATA)>  
<!ELEMENT nom (modèle_de_contenu)>
```
- Modèle de contenu (sans texte) est construit à l'aide de la syntaxe:
 - (a, b, ...) : liste ordonnée
 - (a | b | ...) : un élément au choix
 - (a*) : zero, un ou plus
 - (a+) : un ou plus
 - (a?) : zero ou un
- Contenu mixte: (#PCDATA | a | b | ...)*

4

ATTLIST

- Format :

```
<!ATTLIST elt attribut type #REQUIRED>  
<!ATTLIST elt attribut type #IMPLIED>  
<!ATTLIST elt attribut type #FIXED valeur>  
<!ATTLIST elt attribut type valeur>
```
- REQUIRED : Attribut obligatoire
- IMPLIED : Attribut optionel
- FIXED valeur : optionel, mais fixé si présent
- valeur : optionel, avec valeur par défaut

5

Les types d'attributs

- Dix types d'attributs existent dans XML:
 - CDATA : texte quelconque
 - ENUMERATION : une liste d'unités lexicales
 - ID : nom XML unique dans le document
 - IDREF : référence à un attribut de type ID
 - IDREFS : "id1 id2 id3 ..."
 - NMTOKEN, NMTOKENS, ENTITY, ENTITIES, NOTATION.

6

Enumérations

- Une énumération est sous la forme

```
<!ATTLIST date jour (Lundi | Mardi |
Mercredi | Jeudi | Vendredi | Samedi |
Dimanche) #REQUIRED>
```
- Les noms dans l'énumération sont des "unités lexicales nominales XML" : des lettres, des chiffres, _ - . : sans restrictions.
- Exemple:

```
<!ATTLIST element att
(.bashrc | 123 | _.-ee | 3-4 | xml)
#IMPLIED>
```

7

ENTITY

- Deux types d'entités majeures :
 - Les entités générales
 - Les entités paramètres
- Entités générales : pour faire des abréviations

```
<!ENTITY moi "Benoît Valiron">
```
- Utilisées comme ' < &lq; & "

```
<texte>Je m&apos;appelle &moi;</texte>
```
- Cas particulier : &#xxx; signifie le caractère de valeur xxx dans le jeu de caractères

8

ENTITY (suite)

- Entité paramètre : utilisable uniquement dans la DTD

```
<!ENTITY % nom_entité texte_replacement>
```
- Pour des raccourcis. Exemple:

```
<!ENTITY % liste "(a | b | c | d) #REQUIRED">
<!ELEMENT alphabet EMPTY>
<!ATTLIST alphabet lettre %liste;>
```
- Définition et utilisation en DTD externe
- Redéfinition possible en DTD interne

9