

XML

2 : DTD

2ÈME INFO

CHRISTOPHE DAMAS

DTD

- **Document Type Definition**
- Définition de la structure et des règles qu'un document XML doit suivre
- Un document XML est valide si
 - Il est bien formé
 - il respecte une DTD

SYSTEM OU PUBLIC

- Référencer une DTD dans mon système :

<!DOCTYPE ElementRoot SYSTEM unFichier>

- Référencer une DTD publique :

<!DOCTYPE ElementRoot PUBLIC unFPI unURI>

Formal Public Identifier qui renferme le nom du propriétaire, la version et la langue.

Uniform Resource Identifier.

EXAMPLES

- `<!DOCTYPE ElementRoot SYSTEM "monFichier.dtd">`
- `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">`

Liste des DTD publiques : <http://www.w3.org/QA/2002/04/valid-dtd-list.html>

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `www.w3.org/QA/2002/04/valid-dtd-list.html`. The page title is "W3C QA - Recommended list". The main content area features the "W3C QUALITY Assurance" logo and the heading "Recommended list of Doctype declarations". Below this, there is a navigation bar with links: "[QA Home]", "Documents", "Tools", and "Feedback". A search box is also present. The main text explains the importance of doctype declarations for HTML or XHTML documents and provides a list of recommended declarations. A "Warning" box on the right states that the list is informative but not exhaustive. The page also includes a "Template" section at the bottom.

W3C QA - Recommended list x

www.w3.org/QA/2002/04/valid-dtd-list.html

Applications Facebook | Accueil 28 Google Agenda RailTime : Départ - Bru... PC banking Immo Woestyn Koks... DreamBaby IntraPL

W3C[®] QUALITY Assurance Recommended list of Doctype declarations

[QA Home] Documents Tools Feedback

Recommended Doctype Declarations to use in your Web document.

When authoring document is HTML or XHTML, it is important to [Add a Doctype declaration](#). The doctype declaration must be exact (both in spelling and in case) to have the desired effect, which makes it sometimes difficult. To ease the work, below is a list of recommended doctype declarations that you can use in your Web documents.

Template

Warning

The list is **informative** and does not try to be exhaustive (there are many other proper declarations you could use), but it has most of the declarations commonly used on the Web at the moment.

ECRIRE UNE DTD ???

⇒ Écrire les règles de **validation**

⇒ 2 types de règles :

- Pour les **éléments**
- Pour les **attributs**

⇒ **Attention un fichier DTD n'est pas du XML!**

LES DÉFINITIONS D'ÉLÉMENTS

Des définitions d'éléments :

<!ELEMENT elmt (#PCDATA) >

<!ELEMENT elmt EMPTY> 

<!ELEMENT elmt ANY>

LES DÉFINITIONS DE SOUS ÉLÉMENTS

Exactement un (certain nombre de fois un) sous-élément :

Ex : < !ELEMENT Personne (Nom, Prenom, Coordonnees)>

Au moins un sous-élément (+)

Ex : < !ELEMENT Personne (Nom, Prenom, Coordonnees+)>

Zéro ou plus sous-élément (*)

Ex : < !ELEMENT Personne (Nom, Prenom, Coordonnees*)>

Zéro ou un sous-élément (?)

Ex : < !ELEMENT Personne (Nom, Prenom, Coordonnees?)>

Sous-éléments en OU exclusif (|) 

Ex : < !ELEMENT Paiement (Cheque | CarteCredit)>

Groupement :

Ex : < !ELEMENT MuzikList (Cd | K7 | Vinyl)*>

LES DÉFINITIONS D'ATTRIBUTS

Définition d'attributs :

Supposant :

```
< !ELEMENT elt (#PCDATA) >
```

```
<!ATTLIST elt  
  attr_nom1 TypeAttribut TypeDef  
  attr_nom2 TypeAttribut TypeDef  
  ...>
```

Peut aussi s'écrire :

```
<!ATTLIST elt attr_nom1 TypeAttribut TypeDef >  
<!ATTLIST elt attr_nom2 TypeAttribut TypeDef >  
(...)
```


TYPEATTRIBUT : LES TYPES D'ATTRIBUT

- **CDATA** : l'attribut ne peut contenir que des données caractères.
- **ID** : la valeur de l'attribut doit être unique.
- **Énuméré (A|B|C)** : la valeur de l'attribut doit être une de celles listées.
- **IDREF** : référence un ID défini dans un autre élément.
- **IDREFS**, **NMTOKEN**, **NMTOKENS**, ...

TYPEDEF : LES EXPLICATIONS DE TYPE

#REQUIRED : cet attribut doit avoir une valeur.

#IMPLIED : cet attribut peut être ignoré.

#FIXED "valeur" : valeur par défaut et seule valeur acceptée.

"valeur_par_défaut" : valeur par défaut de l'attribut si aucune valeur n'est fournie.

EXEMPLES

Chaque attribut doit donc être:

- #REQUIRED
- #IMPLIED
- #FIXED avec une valeur mentionnée
- spécifié avec une valeur par défaut

sachant que `< !ELEMENT personne (#PCDATA)>`

```
<!ATTLIST personne prenom CDATA #REQUIRED>
```

```
<!ATTLIST personne genre (male|femelle) #REQUIRED>
```

```
<!ATTLIST personne matricule ID #REQUIRED>
```

```
<!ATTLIST personne frere IDREF #IMPLIED>
```

```
<!ATTLIST personne ecole CDATA #FIXED "IPL">
```

```
<!ATTLIST personne langue (Fr|Ndls) "Fr">
```

```
<!ELEMENT fichier_personnel (personne)*>
<!ELEMENT personne (identite,bio,socio)>
<!ELEMENT identite ((nom,prenom)|(prenom,nom))>
<!ELEMENT nom (#PCDATA)>
<!ELEMENT prenom (#PCDATA)>
<!ELEMENT bio (yeux,cheveux,age,poids,groupe_sanguin)>
<!ELEMENT yeux EMPTY>
<!ATTLIST yeux couleur CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT cheveux EMPTY>
<!ATTLIST cheveux couleur CDATA #REQUIRED remarque CDATA #IMPLIED>
<!ELEMENT age (#PCDATA)>
<!ATTLIST age unite CDATA #FIXED "ans">
<!ELEMENT poids EMPTY>
<!ATTLIST poids kg CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT groupe_sanguin EMPTY>
<!ATTLIST groupe_sanguin type (A|B|O|AB) #REQUIRED>
<!ELEMENT socio (langue,etat_civil,passeport)>
<!ELEMENT langue EMPTY>
<!ATTLIST langue lang (de|en|fr|es|pt|it) "fr" >
<!ELEMENT etat_civil EMPTY>
<!ATTLIST etat_civil type (celibataire|marié|veuf) #REQUIRED>
<!ELEMENT passeport EMPTY>
<!ATTLIST passeport nr ID #REQUIRED>
```

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE personne SYSTEM "fichePerso.dtd" >
<personne>
  <identite>
    <nom>Leconte</nom>
    <prenom>Emmeline</prenom>
  </identite>
  <bio>
    <yeux couleur="vert"/>
    <cheveux couleur="chatain" remarque="pas encore coloré"/>
    <age unite="ans">13</age>
    <poids kg="87"/>
    <groupe_sanguin type="A"/>
  </bio>
  <socio>
    <langue lang="fr"/>
    <etat_civil type="marié"/>
    <passeport nr="BE4563739439"/>
  </socio>
</personne>
```