

# Module M2105

## Web dynamique

---

### Partie 1 : XML



IUT de Béziers, dépt. R&T © 2014-2021

<http://www.borelly.net/>

[Christophe.BORELLY@umontpellier.fr](mailto:Christophe.BORELLY@umontpellier.fr)

# Contenus du module

---

- Développement de scripts côté client et serveur
- S'initier aux langages extensibles de balisage
- Interactions asynchrones client-serveur
- Développement d'applications Web
- Notions de session et de sécurisation de sites
- ...
- Cours (5+1), TD 4, TP (5+1)

# World Wide Web Consortium

- W3C a été fondé en 1994 pour développer les standards du WEB.
  - <http://www.w3.org/History.html>
- Assurer l'inter-opérabilité entre les différents systèmes...



# HTML

---

- HyperText Markup Language
- Inventé en 1989 par Tim BERNERS-LEE (au CERN à Genève).
- Basé sur le SGML (Standard Generalized Markup Language)
- Langage à balises (tags)
  - Titre de chapitre : `<h1>Titre du chapitre 1</h1>`
  - Paragraphe : `<p>Blabla...</p>`
  - Etc...

# XML

---

- EXtensible Markup Language
- Première spécification : 10 février 1998
  - <http://www.w3.org/TR/REC-xml/> (Version 1.0, 5<sup>ème</sup> édition)
  - <http://www.w3.org/TR/xml11/> (Version 1.1, 2<sup>ème</sup> édition)
- Permet d'utiliser des balises quelconques
- Décrit uniquement des données
- Contient une seule **racine** (premier tag)

# Exemple

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
<personnes>
```

```
  <personne id="20140123">
```

```
    <prenom>John</prenom>
```

```
    <nom>DOE</nom>
```

```
  </personne>
```

```
  <!-- Ceci est un commentaire -->
```

```
  <personne id="20144321">
```

```
    <prenom>Jane</prenom>
```

```
    <nom>ROE</nom>
```

```
  </personne>
```

```
</personnes>
```

Prologue XML  
(version obligatoire)

# Les éléments XML

---

- Début de balise XXX : `<xxx>`
- Fin de balise XXX : `</xxx>`
- Balise vide :
  - `<xxx></xxx>`
  - `<xxx />`
- Un élément peut contenir d'autres éléments...

# Les attributs

---

- Permet d'ajouter des valeurs nommées aux éléments.
- Situés dans la balise de début d'un élément.  
`<xxx color="blue">...</xxx>`  
`<yyy id="151" title="blabla"/>`
- **ATTENTION** : un attribut ne peut pas apparaître 2 fois dans une même balise !



# Les espaces de noms (1)

---

- Permettent de préciser le cadre dans lequel sont définis certains éléments portant le même nom (en utilisant un préfixe)
- Exemple à partir de 2 listes d'identifiants différents (nombres et textes) :

```
<list>  
  <id>1234</id>  
  <id>4567</id>  
</list>
```

```
<list>  
  <id>toto</id>  
  <id>titi</id>  
</list>
```

# Les espaces de noms (2)

---

- Le document rassemblant les 2 listes peut s'écrire avec les espaces de nom **a** et **b** :

```
<a:list>
  <a:id>1234</a:id>
  <a:id>4567</a:id>
</a:list>
<b:list>
  <b:id>toto</b:id>
  <b:id>titi</b:id>
</b:list>
```

# L'attribut **xmlns**

---

- XML namespace
- Syntaxe : **xmlns:prefix**="URI"
- L'URI n'est pas analysée mais sert uniquement à donner un nom unique au préfixe.

```
<racine  
  xmlns:a="http://www.iutbeziers.fr/xxx"  
  xmlns:b="http://www.iutbeziers.fr/yyy">  
  <a:list>...</a:list>  
  <b:list>...</b:list>  
</racine>
```

# Visualisation de fichiers XML

---

- Un navigateur WEB affiche l'arbre XML par défaut (le code source)
- Mais on peut ajouter une feuille de style CSS à un document XML (comme pour du HTML) :

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
<?xml-stylesheet  
    type="text/css"  
    href="xml.css"?>
```

...

# Références

---

- <http://www.w3.org/XML/>
- <http://www.w3schools.com/xml/>