

TP1 : XML - DTD - XML Schema

Vos productions en TP doivent être envoyées **en fin de séance** à haifa.zargayouna@univ-paris13.fr avec comme titre [TP numéro de TP].

Pour créer vos fichiers, utilisez un éditeur de textes.

Vous pouvez valider vos fichiers avec la commande *xmllint* sous linux.

Pour vérifier la validité par rapport à une DTD par exemple :

```
xmllint - - dtdvalid nomFich.dtd nomFich.xml
```

I Documents XML et DTD

Les figures suivantes montrent deux arbres XML. Les lettres en majuscule correspondent à des balises, les lettres en minuscule à des valeurs.

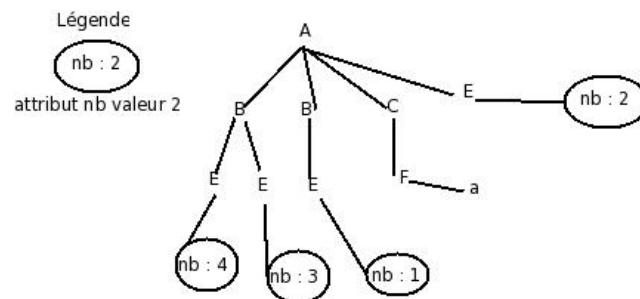


FIGURE 1 – A1

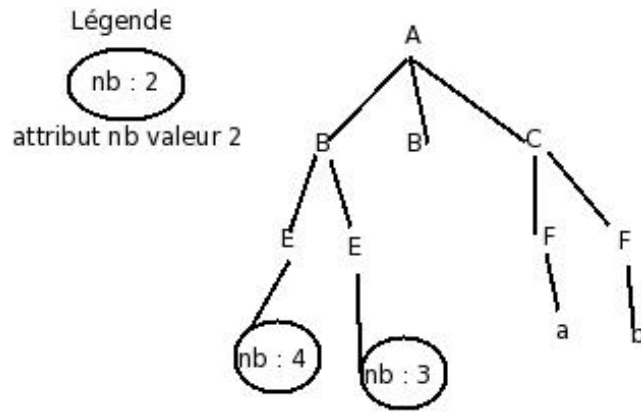


FIGURE 2 – A2

- 1° Traduisez ces arbres en documents XML X1.xml et X2.xml
- 2° Définissez une DTD qui accepte le document X1 mais pas X2
- 3° Définissez une DTD qui accepte le document X2 mais pas X1
- 4° Définissez une DTD qui accepte les deux documents XML.

II DTD

- 1° Écrivez une DTD pour des documents XML de type examen. Un examen contient un code de cours, un titre et une date définie par un jour, un mois et une année. La valeur de mois doit être une chaîne de caractères valides (idée : utilisez des énumérations). Ces éléments sont suivis par une liste d'exercices. Chaque exercice a un titre non obligatoire et comporte une ou plusieurs questions. Chaque question a un barème compris entre 0 et 20 et est suivie d'un corrigé éventuellement. Une question peut elle-même être décomposée en plusieurs questions. Tous les éléments n'apparaissant qu'une seule fois doivent être définis par des attributs. le corrigé contient le nom d'un fichier ou du texte.
- 2° Écrivez un fichier XML qui respecte la DTD

III XML Schema

- 1° Transformez votre DTD en un XML schema.
- 2° Modifiez ce fichier en prenant en compte des précisions sur les types de données :
 - année entre 2007 et 2012
 - jour entre 1 et 31
 - barème entre 1 et 20
 - corrigé : nom de fichier d'extension xsl ou xml ou un texte

Vous pouvez trouver la définition des types de données à l'adresse :

[http ://www.w3.org/TR/xmlschema-2/](http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/)

- 3° Validez votre schéma. Vérifiez que votre fichier xml est valide par rapport au XML schema.