



Module : Technologies XML pour les systèmes d'information

Cours : XML , Standard de stockage et d'échange de données

Professeur : Seydina Moussa NDIAYE

Tutrice : Arame GAYE

Date : 06/08/2013

Chapitres : 2 & 3

Comme éditeur, vous pouvez utiliser NotePad++ (gratuit) ou OxygenXml (payant 30 jours d'essais) ou tout autre éditeur de votre choix.

1. Exercice 1

a- Distinguez les noms XML corrects des noms incorrects et corrigez les erreurs :

- i. `<Drivers_License_Number>98 NY 32</Drivers_License_Number>`
- ii. `<Driver's_License_Number>98 NY 32</Driver's_License_Number>`
- iii. `<month-day-year>7/23/2001</month-day-year>`
- iv. `<first name>Alan</first name>`
- v. `<àçttûä>øåú</àçttûä>`
- vi. `<first_name>Alan</first_name>`
- vii. `<month/day/year>7/23/2001</month/day/year>`
- viii. `<_4-lane>I-610</_4-lane>`
- ix. `<téléphone>011 33 91 55 27 55 27</téléphone>`
- x. `<4-lane>I-610</4-lane>`

b- Ecrivez un exemple de CV sous format XML

2. Exercice 2 Création d'un livre en xml

a. Fichier XML

On souhaite écrire un livre en utilisant le formalisme XML. Le livre est structuré en sections (au moins 2), en chapitres (au moins 2) et en paragraphes (au moins 2).

Le livre doit contenir la liste des auteurs (avec nom et prénom).

Tous les éléments doivent posséder un titre, sauf le paragraphe qui contient du texte.

Proposez une structuration XML de ce document (avec 2 auteurs, 2 sections, 2 chapitres par section et 2 paragraphes par chapitre).

Vérifiez, à l'aide de l'éditeur, que votre document est bien formé.

Attention : ne pas utiliser d'attributs ; l'encodage utilisé est ISO-8859-1

Votre document sera nommé livre1.xml.

b. Conception de livre2.xml à partir de livre1.xml

On souhaite compléter la structure du document XML de l'exercice précédent par les attributs nom et prénom pour les auteurs et titre pour le livre, les sections et les chapitres.

Analysez la structure du nouveau document. Y a-t-il des simplifications possibles ?

Master 2 Ingénierie Informatique et TIC (2ITIC)

Vérifiez, à l'aide de l'éditeur, que votre document est bien formé.

c. Création d'une DTD

Créez une DTD livre.dtd à partir de livre2.xml.

3. Exercice 3

Une bouteille d'eau Cristaline de 150 cl contient par litre 71 mg d'ions positifs calcium, et 5,5 mg d'ions positifs magnésium. On y trouve également des ions négatifs comme des chlorures à 20 mg par litre et des nitrates avec 1 mg par litre. Elle est recueillie à St-Cyr la Source, dans le département du Loiret. Son code barre est 3274080005003 et son pH est de 7,45. Comme la bouteille est sale, quelques autres matériaux comme du fer s'y trouvent en suspension.

Une seconde bouteille d'eau Cristaline a été, elle, recueillie à la source d'Aurèle dans les Alpes Maritimes. La concentration en ions calcium est de 98 mg/l, et en ions magnésium de 4 mg/l. Il y a 3,6 mg/l d'ions chlorure et 2 mg/l de nitrates, pour un pH de 7,4. Le code barre de cette bouteille de 50 cl est 3268840001008.

Une bouteille de même contenance est de marque Volvic, et a été puisée à... Volvic, bien connu pour ses sources donnant un pH neutre de 7. Elle comprend 11,5 mg/l d'ions calcium, 8,0 mg/l d'ions magnésium, 13,5 mg/l d'ions chlorures et 6,3 mg/l d'ions nitrates. Elle contient également des particules de silice. Son code barre est 3057640117008.

PS : Volvic est dans le Puy-de-Dôme...



4. Exercice 4

Rédiger une DTD pour une bibliographie. Cette bibliographie :

- + contient des livres et des articles ;
- + les informations nécessaires pour un livre sont :
 - + son titre général ;
 - + les noms des auteurs ;
 - + ses tomes et pour chaque tome, leur nombre de pages ;
 - + des informations générales sur son édition comme par exemple le nom de l'éditeur, le lieu d'édition, le lieu d'impression, son numéro ISBN ;
- + les informations nécessaires pour un article sont :
 - + son titre ;
 - + les noms des auteurs ;
 - + ses références de publication : nom du journal, numéro des pages, année de publication et numéro du journal
- + on réservera aussi un champ optionnel pour un avis personnel.