EXERCICES XML

Exercice 1:

Observez le document XML suivant :

*<?xml version="1.0"?>*

*<!-- une note -->*

*<note date=3 janvier>*

*<destineeA>Bob</destineeA>*

*<de>Alice</de>*

*<entete>Reminder</entete>*

*<corps>Don't forget me this weekend!</corps>*

*</note>*

*<note date="5 janvier" <!-- une autre note --> >*

*<destineeA>Alice</destineeA>*

*<de>Bob*

*<corps>No problem & see you soon</corps>*

*</note>*

*<note />*

1. Ce document est-il bien formé (i.e. respecte-t-il la syntaxe XML) ?

2. S'il ne l'est pas, corrigez les erreurs.

Exercice 2:Création d’un livre en XML

On souhaite écrire un livre en utilisant le formalisme XML. Le livre est structuré en sections (au moins 2), chaque section est composée d'au moins deux chapitres, chaque chapitre est structuré 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.

Exercice 3:Utilisation des attributs

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

Exercice 4 : Utilisation des espaces de noms par défaut et avec préfixe

Il s’agit de créer un document livre2.xml sur la base de livre1.xml en respectant les points suivants : • Mettez tous les éléments dans l’espace de noms http://www.masociete.com sans utiliser d’espace de noms par défaut.

• Mettez la deuxième section dans un espace de noms <http://www.monentreprise.com>

• Mettez le dernier paragraphe du dernier chapitre de la dernière section sans espace de noms.

Exercice 5 :

On dispose de la DTD cdtheque.dtd

<! ELEMENT cdtheque (cd\*)>

<! ELEMENT cd (titre,artiste,style)?>

<!ELEMENT titre (#PCDATA)>

<!ELEMENT artiste(#PCDATA)>

<!ELEMENT style (#PCDATA)>

1. Créez un document XML vérifiant cette DTD en incluant la DTD dans le document.

2. Créez un document XML vérifiant cette DTD en externalisant la DTD.

Exercice 6:

Parmi les documents suivants, lesquels sont valides, lesquels ne le sont pas. Pour chaque document non valide, expliquez pourquoi il ne l'est pas:

|  |  |
| --- | --- |
| <?xml version="1.0" standalone="yes"?>  <!DOCTYPE publisher [  <!ELEMENT document  (#PCDATA | title | publisher)\*>  <!ELEMENT title (#PCDATA)>  <!ELEMENT publisher (name)>  <!ELEMENT name (#PCDATA)> ]>  <document>  <title> BD et sites Web </title>  <publisher>  <name>Alfred Pub</name>  </publisher>  Publishers are noted in report by name  </document> | <?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" standalone="yes" ?>  <!DOCTYPE document [  <!ELEMENT document  (title, publisher, #PCDATA)>  <!ELEMENT title (#PCDATA)>  <!ELEMENT publisher (#PCDATA)> ]>  <document>  <title> LI345  <title>The Publishers</title>  <publisher>Alfred Pub</publisher>  </title>  Publishers are noted in report by name.  </document> |

Exercice 7:

Ecrire un document XML modélisant votre Curriculum Vitae (réfléchir à ce qui doit être mémorisé et comment structurer l'information).

Ecrire la DTD associée.

Exercice 8 : Etablir la DTD du document suivant, sachant que l’élément fleuriste est optionnel et qu’il contient nécessairement soit un élément ville soit un élément lieu.

# *<composition>*

# *<auteur>Floristore</auteur>*

# *<date\_de\_creation>29/02/2001</date\_de\_creation>*

# *<fleuriste>*

# *<ville>Paris</ville>*

# *</fleuriste>*

# *<composants>*

# *<vase>*

# *<matiere>Porcelaine</matiere>*

# *<taille>50x70 cm</taille>*

# *</vase>*

# *<fleurs>*

# *<nature>Europeenne</nature>*

# *<item>Tulipe</item>*

# *<item>glaieul</item>*

# *<item>Marguerite</item>*

# *</fleurs>*

# *</composants>*

# *</composition>*

# SOLUTION

# *<!DOCTYPE composition*

# *<!ELEMENT composition (auteur,date\_de\_creation,fleuriste?,composants)>*

# *<!ELEMENT auteur (#PCDATA)>*

# *<!ELEMENT date\_de\_creation (#PCDATA)>*

# *<!ELEMENT fleuriste (lieu?,ville?)>*

# *<!ELEMENT lieu (#PCDATA)>*

# *<!ELEMENT ville (#PCDATA)>*

# *<!ELEMENT composants (vase,fleurs)>*

# *<!ELEMENT vase (matiere,taille)>*

# *<!ELEMENT matiere (#PCDATA)>*

# *<!ELEMENT taille (#PCDATA)>*

# *<!ELEMENT fleurs (nature,item+)>*

# *<!ELEMENT nature (#PCDATA)>*

# *<!ELEMENT item (#PCDATA)> ]>*

Exercice 9 : Créer le plus petit document xml possible à partir de la dtd suivante

# <!DOCTYPE aa

# [

# <!ELEMENT aa (aa1,aa2?)>

# <!ELEMENT aa1 (#PCDATA)>

# <!ELEMENT aa2 (#PCDATA)>

# ]>

# SOLUTION

# *<aa>*

# *<aa1></aa1>*

# *</aa>*

Exercice 10 : Etablir la DTD et le document XML qui permettent d’avoir un élément racine aa contenant un élément aa1 suivi soit d’un élément aa2, soit de un ou plusieurs éléments aa3.

# SOLUTION

# *<!DOCTYPE aa*

# *[*

# *<!ELEMENT aa (aa1 , ( aa2 | aa3+ ))>*

# *<!ELEMENT aa1 (#PCDATA)>*

# *<!ELEMENT aa2 (#PCDATA)>*

# *<!ELEMENT aa3 (#PCDATA)>*

# *]>*

# *<!-- Un exemple possible -->*

# *<aa>*

# *<aa1></aa1>*

# *<aa3></aa3>*

# *<aa3></aa3>*

# *</aa>*

Exercice 11 : Créer la DTD correspondant au source XML suivant

# *<?xml version="1.0"?>*

# *<!DOCTYPE compactdiscs SYSTEM "cds.dtd">*

# *<compactdiscs>*

# *<compactdisc>*

# *<artist type="individuel">Charles Aznavour</artist>*

# *<title numberoftracks="4">Je m’voyais deja</title>*

# *<tracks>*

# *<track> Je m’voyais deja </track>*

# *<track>Les plaisirs demodes</track>*

# *<track>Les comediens</track>*

# *<track>La mamma</track>*

# *</tracks>*

# *<price>189 FF</price>*

# *</compactdisc>*

# *<compactdisc>*

# *<artist type="groupe">Les beatles</artist>*

# *<title numberoftracks="5">Yellow submarine</title>*

# *<tracks>*

# *<track>Yellow submarine </track>*

# *<track>Michele</track>*

# *<track>Let it be</track>*

# *<track>Just you need</track>*

# *<track>Hard day’s night</track>*

# *</tracks>*

# *<price>79 FF</price>*

# *</compactdisc>*

# *</compactdiscs>*

# SOLUTION

# *<!ELEMENT compactdiscs (compactdisc\*)>*

# *<!ELEMENT compactdisc (artist, title, tracks, price)>*

# *<!ENTITY % Type "individuel | groupe">*

# *<!ELEMENT artist (#PCDATA)>*

# *<!ATTLIST artist type (%Type;) #REQUIRED>*

# *<!ELEMENT title (#PCDATA)>*

# *<!ATTLIST title numberoftracks CDATA #REQUIRED>*

# *<!ELEMENT tracks (track\*)>*

# *<!ELEMENT price (#PCDATA)>*

# *<!ELEMENT track (#PCDATA)>*