

Université Henri Poincaré (Master 1)
Durée : 2h

TP noté

Supports de cours autorisés

Il vous est demandé de déposer à la fin de la séance, vos fichiers dans des dossiers correspondants à vos exercices : **Exercice1, Exercice2, Exercice3**,
NB : Vous devez afficher les résultats obtenus pour les exercices 2 et 3

Un **seul** fichier nommé à votre **Nom et Prénom** contiendra vos fichiers compressés en **Zip** uniquement
Connexion à Internet interdite, sauf ARCHE en début de séance.

AVERTISSEMENT : Le non respect des consignes entraîne des pénalités

Outils disponibles

Les outils sont les mêmes qu'habituellement utilisés en TP

NB : sur arche le répertoire tp noté contient tous les fichiers dont vous avez besoins

Présentation du sujet

Les exercices 1 et 2 font références à un document qui vise à décrire l'organisation de bons de commandes pour différents clients. Une partie de ce document est décrit ci-dessous, le reste est disponible sur votre répertoire.

NB :

La balise <customers> décrit les clients

La balise <orders> décrit les commandes

La balise <ship> décrit la livraison

```
<Customers>
  <Customer CustomerID="GREAL">
    <CompanyName>Great Lakes Food Market</CompanyName>
    <ContactName>Howard Snyder</ContactName>
    <ContactTitle>Marketing Manager</ContactTitle>
    <Phone>(503) 555-7555</Phone>
    <Phone>(503) 555-7552</Phone>
    <FullAddress>
      <Address>2732 Baker Blvd.</Address>
      <City>Eugene</City>
      <Region>OR</Region>
      <PostalCode>97403</PostalCode>
      <Country>USA</Country>
    </FullAddress>
  </Customer>
.....
```

Exercice 1

Proposer une **DTD** et un **Schema** valide pour le fichier **organisation.xml**

NB : Votre **Schema** doit comporter des types sous forme de modules réutilisables et l'usage de ANY pour la **DTD** est interdit

Exercice 2

Réaliser les requêtes suivantes en **XPATH** : en utilisant le fichier **organisation.xml**

1. Les clients qui ont le titre de Marketing Manager.
2. L'ensemble des pays des clients et des pays de livraison.
3. Les commandes réalisées par un client basé en californie (Region = CA)
4. Retourne le pays dans lequel est basé le client "HUNGC".

Exercice 3

Soit les fichiers XML **cours.xml** et **enseignements.xml** qui permettent de représenter des cours et des enseignants d'informatiques.

Proposer les requêtes **XQUERY** pour les questions ci-dessous :

1. Nom et position dans le document **enseignants.xml** de chaque enseignant, au format XML `<enseignant pos=" "> </enseignant>`.

resultat attendu ci dessous:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8">
<enseignant pos="1">
  dupont
</enseignant>
<enseignant pos="2">
  laurent
</enseignant>
<enseignant pos="3">
  polo
</enseignant>
<enseignant pos="4">
  pierre
</enseignant>
```

2. A partir de **cours.xml**, titres de tous les enseignements, par ordre alphabétique, dans une liste à puces HTML en rajoutant un lien (` `) autour de chaque titre et pointant vers la page ID.html, où ID est l'identifiant de l'enseignement concerné

resultat attendu ci dessous:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8">
<ul>
  <li>
    <a href="P0678.html">
      ARCHITECTURE
    </a>
  </li>
  <li>
    <a href="P0033.html">
      BDD
    </a>
  </li>
  <li>
    <a href="P0035.html">
      SYTEME
    </a>
  </li>
  <li>
    <a href="P0023.html">
      XML
    </a>
  </li>
</ul>
```

3. Liste des enseignants par ordre alphabétique, au format suivant à partir du fichier **enseignants.xml**.

```
<enseignant>
<nom>NOM EN MAJUSCULES</nom>
<prenom>PRENOM EN MAJUSCULES</prenom>
</enseignant>
```

4. Afficher (à partir de **cours.xml**) les titres des enseignements dans des balises XML <s1> </s1> pour ceux du semestre 1 et <s2> </s2> pour ceux du semestre 2, en rajoutant en attributs des balises <s1> et <s2> l'identifiant et les crédits ECTS de chaque cours.

resultat attendu ci dessous:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<s1 id="P0023" ects="6" >
  XML
</s1>
<s2 id="P0033" ects="6" >
  BDD
</s2>
<s2 id="P0035" ects="3" >
  SYTEME
</s2>
<s2 id="P0678" ects="3" >
  ARCHITECTURE
</s2>
```

NB: le nombre de d'ects correspond à l'encodage