

Correction d'examen du S1 : XML Avancé & Web 2.0 2019/2020

Questions de cours : (10 pts=2+2+4+2)

Question 1 : (02 pts)

- Les entités XML permettent de remplacer une chaîne de caractères par un symbole. Ceci évite de répéter plusieurs fois le même texte. Ainsi, nous pouvons exploiter simplement cette entité dans le document XML, en utilisant le **&** et le **;**. → (01 pt)

Exemple : `<!ENTITY SY " Sidahmed Youb" >` on peut écrire: `<elt>&SY;</elt>` →(01 pt)

Question 2 : (02pts= 0.5 pt pour chaque réponse)

Les inconvénients du langage d'expression XPath sont :

- Impossible de créer de nouveaux nœuds.
- Impossible de construire de nouveaux arbres.
- Il est plus difficile de faire les jointures, le tri,...
- Impossible de définir et d'instancier des variables, ou des fonctions.

Question 3 : (04 pts= 0.5 pt pour chaque (période + explication))

- **En 1970** savoir la communication, i.e un ensemble de machines interconnectés entre elles, et l'apparition du réseau ARPANET. **En 1971** le réseau ARPANET est constitué de 23 machines et 15 sites différents reliés par des liaisons de 50 kbps. **En 1973** le réseau ARPANET est constitué de 35 machines, **en 1976** ce réseau inclue les liaisons radio et satellite, il est composé maintenant de 111 machines. À ce moment le département of defense américain commence les expérimentations sur TCP/IP, et il décide rapidement de migrer le réseau ARPANET vers ce protocole qui existe aujourd'hui. **En 1990** disparition du réseau ARPANET et l'apparition de la première version du web, web 1.0 est un ensemble de pages web statiques (HTML) reliées entre elles par des liens hypertextes qui permettent de naviguer de l'une à l'autre. Le protocole utilisé pour transférer des informations Web sur Internet s'appelle HTTP avec le mode de communication synchrone. **En 1995** le Web orienté client, utilisation d'un script côté client avec JavaScript, de sorte que ce script s'exécute directement sur le poste client. **En l'an 2000** le Web orienté serveur ... (Les sites interactifs côté serveur....., Les sites dynamiques.....). **En 2005** l'apparition du web 2.0, Web 2.0 est le nom utilisé pour décrire la deuxième génération du Web...(voir détail dans le cours).

Question 4 : (2 pts= 0.25+0.25+0.25+0.75+0.25+0.25)

- Le web 2.0 vu comme une plate-forme des services : fournisse des applications Web aux utilisateurs au lieu de collecter seulement des sites web dans la première version.

- Le poste client est co-développeur des applications : le concept de l'Open Source...

- La richesse se trouve dans les données : le concept de l'Open Data...

- Le web 2.0 s'appuie sur l'intelligence collective :

- 1- Comme **Communauté** : les utilisateurs s'organisent et travaillent en partenariat avec des objectifs communs.
- 2- Comme **Participation active** : les utilisateurs passent d'un rôle passif (lecture) à un rôle actif (écriture).
- 3- Comme **Sagesse des foules** : regrouper les données dans une pensée collective.

- Enrichir les interfaces utilisateur : mettre en place des interfaces souples et légères.

- Le logiciel se libère du PC : le PC n'est pas plus le seul appareil à pouvoir accéder aux applications Internet, il existe par exemple les smart-phones, les tablettes, les PDA,....

Exercie 01

1- Le résultat de la transformation XSLT qui correspond au fichier (ci-dessus à droite) est : →(01 pt)

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

Query : Advanced XML and Web 2.0 Ahmed Mohammed 2 → (0.5 pt)

Query : XML Avancé et Web 2.0 Ahmed Mohammed 3 → (0.5 pt)

2- La transformation XSLT sur le document XML (ci-dessus à gauche) pour produire un fichier HTML est : →(03 pts)

Voir le code :

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

```
<xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
```

```
<xsl:template match="/">
```

```
<html><body>
```

```
<h1>Ma bibliotheque</h1>
```

```
<table border="3" cellspacing="2" cellpadding="6">
```

```
<thead align="center">
```

```
<th>Titre</th><th>Auteur</th><th>Cote</th><th> Année</th><th>Nombre de tomes</th><th>Langue</th>
```

```
</thead>
```

```
<tbody>
```

```
<xsl:for-each select="biblio/livre">
```

```
<xsl:sort select="titre" />
```

```
<tr>
```

```
<td> <xsl:value-of select="titre" /> </td>
```

```
<td> <xsl:value-of select="auteur" /> </td>
```

```
<td> <xsl:value-of select="@cote" /> </td>
```

```
<td> <xsl:value-of select="@annee" /> </td>
```

```
<td> <xsl:if test="nb_tomes"><b>Nombre de tomes :</b> <xsl:value-of select="nb_tomes" /> </xsl:if>
```

```
<xsl:if test="not(nb_tomes)">-</xsl:if>
```

```
</td>
```

```
<td> <xsl:if test="@lang='en'"><i>Ce livre est en anglais.</i> </xsl:if>
```

```
<xsl:if test="@lang='fr'"> <i>Ce livre est en francais</i></xsl:if>
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

```
</xsl:for-each>
```

```
</tbody>
```

```
</table>
```

```
</body></html>
```

```
</xsl:template>
```

```
</xsl:stylesheet>
```

EXERCICE 2 (06 PTS = 01 pt pour chaque requête)

Req1 : /parent::c[following-sibling::d]/child::*

Result1: La Requête XPath n'a renvoyé aucun résultat.

Req2 : //d[not(following::d)]/preceding-sibling::*

Result2: /a[1]/b[3]/c[1]

Req3 : /parent::d/ancestor::* /child::*

Result3: La Requête XPath n'a renvoyé aucun résultat.

Req4 :

```
for $x in let $a:= doc("xml_2020.xml")//a
```

```
return $a//c
```

```
return $x
```

Result4:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<c>
  <d/>
</c>
<c>
  <d/>
</c>
<c>
  <d/>
</c>
```

Req5 :

```
for $p in doc("xml_2020.xml")//a
return $p//b[4]/**
```

Result5:

Req6 :

```
for $p in doc("xml_2020.xml")//a/b[position()<last()-1]
return $p/d
```

Result6:

```
<d>
  <b/>
</d>
```