

Examen de Rattrapage en Données Semi-structurées

Exercice 01 (Questions de cours) : (08 pts)

- Quelles sont les caractéristiques et l'utilité des données au format libre ?
- Quelle est la structure adoptée par les documents XML ? Quelles sont les opérations qu'elle peut supporter ? Quels sont les types de parcours qu'elle offre ?
- Quelles sont les étapes de création d'un document multimédia ?
- Présentez SAX. Comment choisir entre un parseur DOM et un parseur SAX ?

Exercice 02 : (05 pts)

Soit le document XML suivant :

```
<log>
  <operation code="1">
    <type>insertion</type>
    <date>01-01-2023</date>
    <utilisateur>
      <id>123</id>
      <role>admin</role>
    </utilisateur>
  </operation>
</log>
```

Donnez les requêtes XPath qui permettent de sélectionner :

- Les "code"s des opérations,
- Le type de l'opération avec le "code" : 10
- Le role de l'utilisateur avec le "id" : 123 ,
- Les opérations réalisées par l'utilisateur avec le "id" : 123
- Les opérations réalisées par un "admin" ou un "visisteur".

Exercice 03 : (07 pts)

On souhaite sauvegarder la liste des patients d'une clinique. Chaque client peut faire plusieurs consultations. Chaque consultation possède un numéro, une date et une observation.

Questions :

- Donnez le modèle Entité/Association qui représente cette réalité,
- Donnez le modèle Hiérarchique correspondant,
- Donnez le fichier DTD qui permet de représenter le modèle hiérarchique obtenu,
- Donnez un exemple d'un fichier XML (2 patients et 2 consultations pour chaque patient).
- Donnez l'équivalent JSON de ce fichier XML.