

TP 2 : XSD&XPATH

Exercice 1: schéma xml

- 1- Créer un schéma xml pour valider un document contenant des étudiants, chaque étudiant doit avoir un nom, un prénom et une spécialité dans cet ordre.
- 2- Ajouter à l'étudiant un identifiant sous forme d'un attribut
- 3- Créer un type document qui peut être un livre ou un article
- 4- Créer un type motpass qui est une chaîne de caractère entre 8 et 20.
- 5- créer un type température qui est un entier entre -15 et 35

Exercice 2: schéma xml

On a deux applications qui vont échanger les informations des patients

Chaque patient est caractérisé par un nom, âge, email, sexe et téléphone

- 1- Créer un schéma xml pour valider un document patients.xml
- 2- Comment assurer que le nom soit toujours <15 caractères
- 3- Le sexe doit être soit F ou M
- 4- Ajouter un élément payment_type ; cet élément peut être cash ou assurance, l'assurance (date_limite et fournisseur)
- 5- Rendre l'email optionnel
- 6- Chaque patient peut avoir 3 téléphones (voir un nombre illimité)
- 7- Ajouter un attribut ID au patient
- 8- Rendre l'ID obligatoire
- 9- L'ID doit contenir que des chiffres

Exercice 3: xpath

Soit le fichier Livre.xml, réaliser les requêtes Xpath suivantes :

- 1- les titres des livres
- 2- les codes de livres
- 3- l'auteur du premier livre
- 4- le titre du 3eme livre
- 5- les livres ayant pas une année
- 6- le titre du livre après le livre BDD

7- le nombre des livres sortant avant 2015

8- Le titre du livre n'ayant pas un auteur

Exercice 4: xpath

Soit le fichier XML cinema.xml, présenté schématiquement ci-dessous :

```
<cinema>
  <film id="lb78" type="comédie">
    <titre>Les Bronzés</titre>
    <annee>1978</annee>
    <realisateur>Patrice Leconte</realisateur>
    <role><nom>Popeye</nom><acteur>Thierry Lhermite</acteur></role>
    <role><nom>Jean-Claude Dusse</nom><acteur>Michel
    Blanc</acteur></role>
  </film>
  <film id="gf94" type="comédie">
    <titre>Grosse fatigue</titre>
    <annee>1994</annee>
    <realisateur>Michel Blanc</realisateur>
    <role><nom>Patrick Olivier</nom><acteur>Michel
    Blanc</acteur></role>
    <role><nom>Carole Bouquet</nom><acteur>Carole
    Bouquet</acteur></role>
    <prix>Cannes, meilleur scénario</prix>
  </film>
  <producteur>
    <nom>Daniel Toscan du Plantier</nom>
    <film ref="gf94"/>
  </producteur>
  <producteur>
    <nom>Yves Rousset-Rouard</nom>
    <film ref="lb78"/>
  </producteur>
</cinema>
```

Ecrivez les requêtes XPath suivantes :

1. Les titres de tous les Items.
2. Les titres des films ou joue Michel Blanc.
3. Les types de films.
4. Les rôles joués par Michel Blanc.
5. L'acteur principal de chaque film (premier dans la distribution).
6. Le nom du producteur qui apparaît juste après Yves Rousset-Rouard.
7. Les acteurs qui apparaissent avant Michel Blanc dans la distribution des films de Patrice Leconte.
8. Les réalisateurs des films où jouent Michel Blanc et Thierry Lhermite.
9. Les titres des films avec plus de 5 acteurs dans la distribution.

10. Les réalisateurs qui jouent dans au moins un de leurs films.
11. Les noms des producteurs de comédies.
12. Titre des films qui n'ont pas obtenu de prix.
13. Acteurs qui jouent un personnage dont le nom contient 'Morin'

Annexe

```
<xsd:complexType>  
<xsd:sequence>  
<xsd:choice>  
<xsd:all>  
<xsd:union memberTypes="TypeCouleursNom TypeCouleursHex"/>  
<xsd:restriction base="xsd:decimal">  
  <xsd:minInclusive value="-30"/>  
  <xsd:maxInclusive value="+40.0"/>  
  <xsd:whiteSpace value="collapse"/>  
  <xsd:pattern value="[12][0-9]{12}( [0-9]{2})?"/>  
  <xsd:enumeration value="disque"/>  
  <xsd:enumeration value="patins"/>  
<xsd:enumeration value="rétropédalage"/>
```