

TD3 : XPATH

EX1: Lire

Objectif: Savoir interpréter des expressions XPATH

Q : Pour chaque élément de la liste suivante, évaluez l'expression XPATH en fonction du document XML associé.

- | | |
|---|--|
| • | <pre> /*/*/BBB 1<AAA> 2 <XXX> 3 <DDD> 4 <BBB/> 5 <BBB/> 6 <EEE/> 7 <FFF/> 8 </DDD> 9 </XXX> 10 <CCC> 11 <DDD> 12 <BBB/> 13 <BBB/> 14 <EEE/> 15 <FFF/> 16 </DDD> 17 </CCC> 18 <CCC> 19 <BBB> 20 <BBB> 21 <BBB/> 22 </BBB> 23 </BBB> 24 </CCC> 25</AAA> </pre> |
| • | <pre> /AAA/BBB[last()] 1<AAA> 2 <BBB/> 3 <BBB/> 4 <BBB/> 5 <BBB/> 6</AAA> </pre> |
| • | <pre> //BBB[not(@*)] 1<AAA> 2 <BBB id = &quot;b1&quot;/> 3 <BBB id = &quot;b2&quot;/> 4 <BBB name = &quot;bbb&quot;/> 5 <BBB/> 6</AAA> </pre> |
| • | <pre> //*[count(BBB)=2] </pre> |

```

1<AAA>
2 <CCC>
3 <BBB/>
4 <BBB/>
5 <BBB/>
6 </CCC>
7 <DDD>
8 <BBB/>
9 <BBB/>
10 </DDD>
11 <EEE>
12 <CCC/>
13 <DDD/>
14 </EEE>
15</AAA>

```

- `//*[count(*)=3]`

```

1<AAA>
2 <CCC>
3 <BBB/>
4 <BBB/>
5 <BBB/>
6 </CCC>
7 <DDD>
8 <BBB/>
9 <BBB/>
10 </DDD>
11 <EEE>
12 <CCC/>
13 <DDD/>
14 </EEE>
15</AAA>

```

- `//*[contains(name(),'C')]`

```

1<AAA>
2 <BCC>
3 <BBB/>
4 <BBB/>
5 <BBB/>
6 </BCC>
7 <DDB>
8 <BBB/>
9 <BBB/>
10 </DDB>
11 <BEC>
12 <CCC/>
13 <DBD/>
14 </BEC>
15</AAA>

```

- `//*[string-length(name()) = 3]`

```

1<AAA>
2 <Q/>
3 <SSSS/>
4 <BB/>
5 <CCC/>

```

```
6 <DDDDDDDD/>
7 <EEEE/>
8</AAA>
```

- /AAA/EEE | //DDD/CCC | /AAA | //BBB

```
1<AAA>
2 <BBB/>
3 <CCC/>
4 <DDD>
5 <CCC/>
6 </DDD>
7 <EEE/>
8</AAA>
```

- //DDD/parent::*

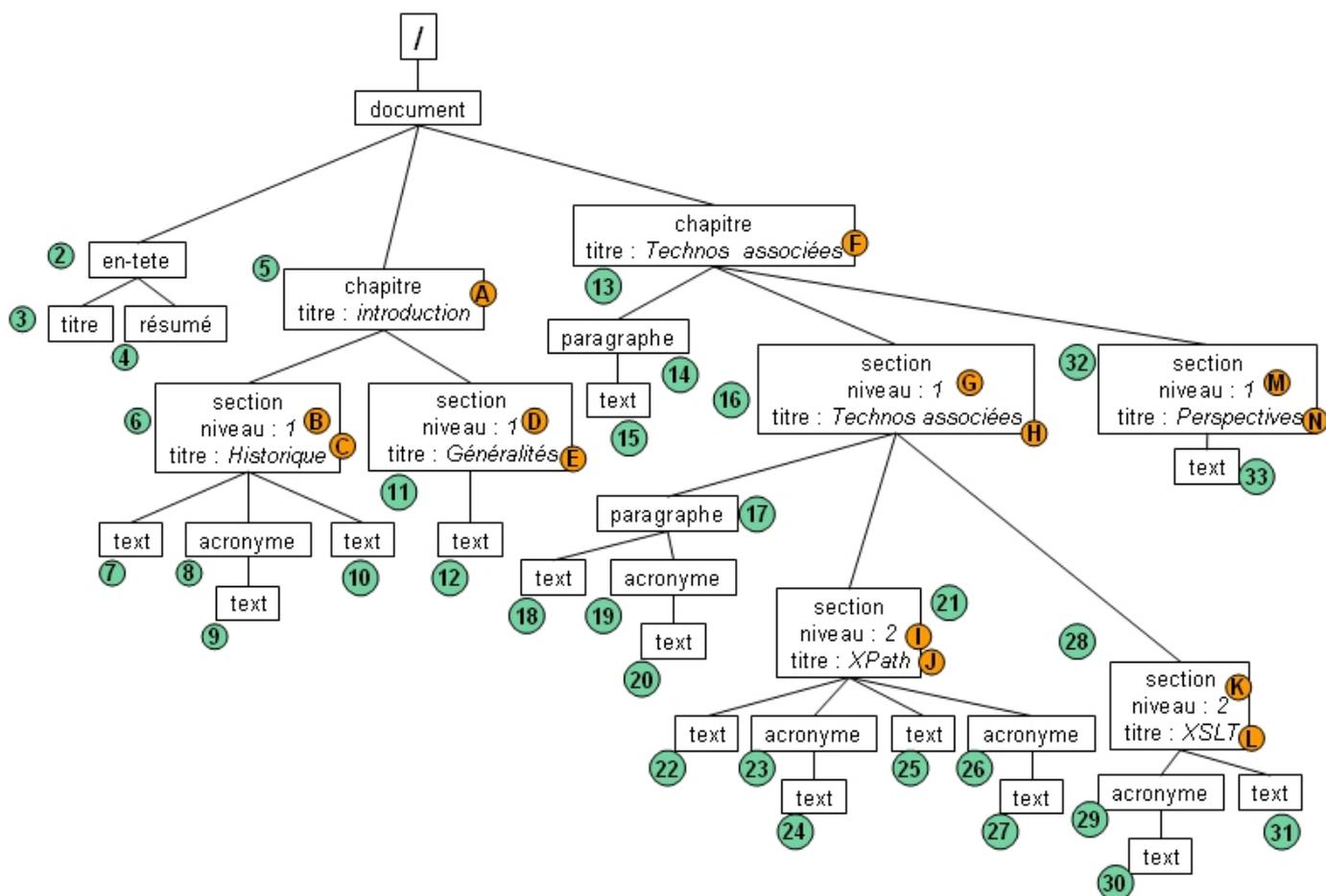
```
1<AAA>
2 <BBB>
3 <DDD>
4 <CCC>
5 <DDD/>
6 <EEE/>
7 </CCC>
8 </DDD>
9 </BBB>
10 <CCC>
11 <DDD>
12 <EEE>
13 <DDD>
14 <FFF/>
15 </DDD>
16 </EEE>
17 </DDD>
18 </CCC>
</AAA>
```

EX2: Ecrire

Objectif: Ecrire les expressions XPATH.

Q : Trouvez les expressions XPATH qui, évaluées au noeud racine de l'arbre donné, donne les node-sets suivants. Remarque: on donnera la version complète et la version abrégée ainsi que les numéros ou lettres des noeuds sélectionnés.

- toutes les sections
- toutes les sections filles des éléments chapitres
- toutes les sections contenant un paragraphe comme enfant direct
- toutes les éléments contenant un paragraphe comme enfant direct
- les parties de textes à gauche d'un acronyme
- les titres des éléments contenant de manière directe un acronyme
- les sections de niveau 2
- les titres des sections de niveau 2
- les acronymes contenus dans la première section de niveau 2 du dernier chapitre
- le titre des chapitres ne contenant aucun paragraphe



Q : Soit le document XML suivant

```

<CDlist>
  <CD>
    <composer>Johannes Brahms</composer>
    <performance>
      <composition>Piano Concerto No. 2</composition>
      <soloist>Emil Gilels</soloist>
      <orchestra>Berlin Philharmonic</orchestra>
      <conductor>Eugen Jochum</conductor>
    </performance>
    <performance>
      <composition>Fantasias Op. 116</composition>
      <soloist>Emil Gilels</soloist>
    </performance>
    <publisher>Deutsche Grammophon</publisher>
    <!--length is expressed in ISO standard duration format: 1h 13' 37" -->
    <length>PT1H13M37S</length>
  </CD>
</CDlist>

```

validant le fichier DTD suivant:

```

<!ELEMENT CDlist ((CD)+)>
<!ELEMENT CD (composer, (performance)+,
  publisher, (length)?)>
<!ELEMENT performance (composition, (soloist)?,
  (orchestra, conductor)?)>
<!ELEMENT composer (#PCDATA)>
<!ELEMENT publisher (#PCDATA)>

```

```
<!ELEMENT length (#PCDATA)>
<!ELEMENT composition (#PCDATA)>
<!ELEMENT soloist (#PCDATA)>
<!ELEMENT orchestra (#PCDATA)>
<!ELEMENT conductor (#PCDATA)>
```

Trouvez les expressions XPath qui retournent les informations suivantes (on suppose que le contexte initial est l'élément racine de nom CDlist):

- toutes les compositions
- toutes les compositions ayant un seul "soloist"
- toutes les performances avec un seul "orchestra" mais pas de "soloist"
- tout les soloists ayant joué avec le London Symphony Orchestra sur un CD publié par Deutsche Grammophon
- tout les CDs comportant des performances du London Symphony Orchestra