

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.

•	<code>/*/*/*BBB</code>
	<pre> 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>
•	<code>/AAA/BBB[last()]</code>
	<pre> 1<AAA> 2 <BBB/> 3 <BBB/> 4 <BBB/> 5 <BBB/> 6</AAA> </pre>
•	<code>//BBB[not(@*)]</code>
	<pre> 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>
•	<code>/*[count(BBB)=2]</code>

```

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/>

```

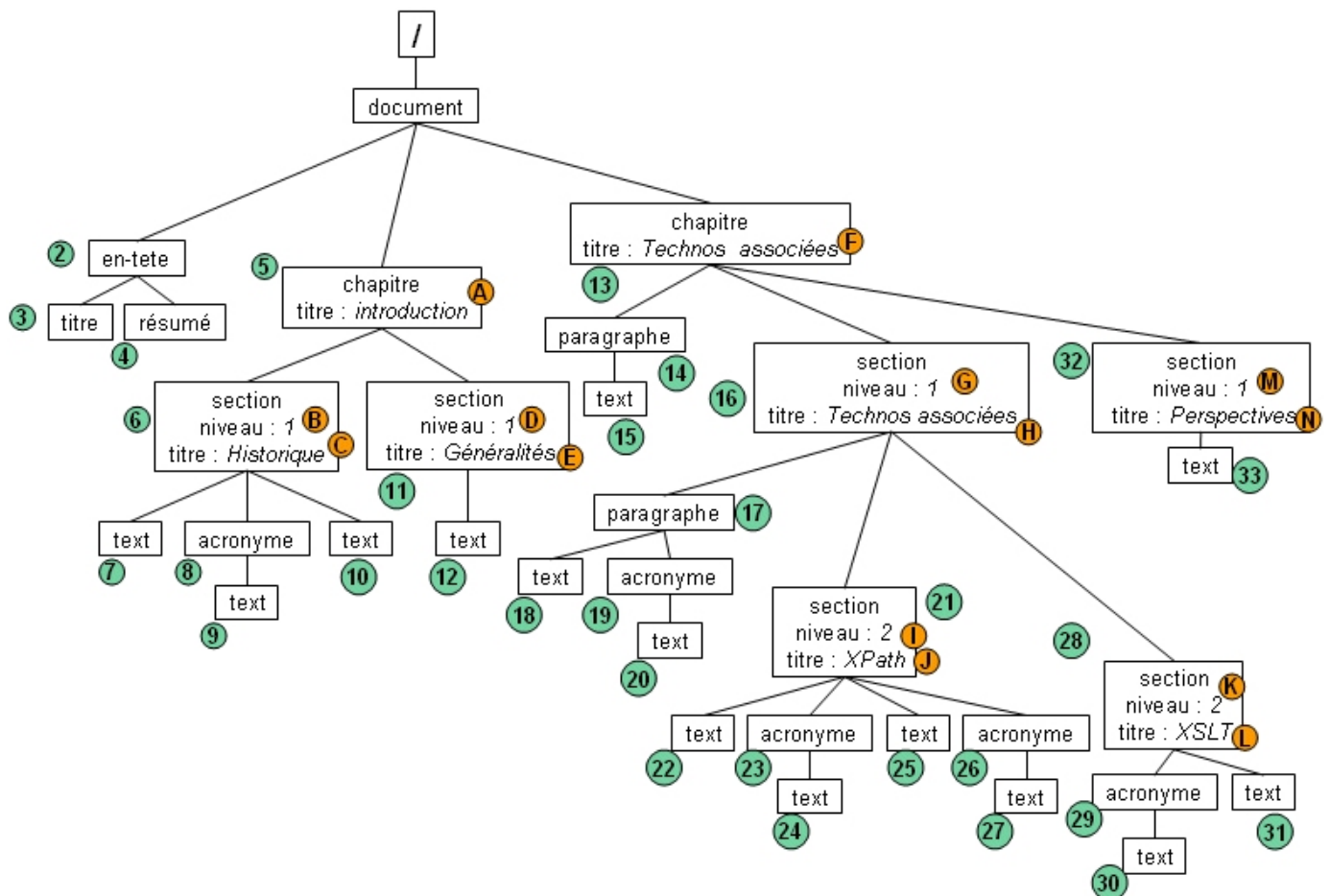
	6 <DDDDDDDD/>
	7 <EEEE/>
	8</AAA>
•	/AAA/EEE //DDD/CCC /AAA //BBB
	1<AAA>
	2 <BBB/>
	3 <CCC/>
	4 <DDD>
	5 <CCC/>
	6 </DDD>
	7 <EEE/>
	8</AAA>
•	//DDD/parent::*
	1<AAA>
	2 <BBB>
	3 <DDD>
	4 <CCC>
	5 <DDD/>
	6 <EEE/>
	7 </CCC>
	8 </DDD>
	9 </BBB>
	10 <CCC>
	11 <DDD>
	12 <EEE>
	13 <DDD>
	14 <FFF/>
	15 </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