

## TD/TP 4 (XPATH)

### Solution Exercice 1

1. Les éléments acteur ;

```
/child::liste_acteurs/child::acteur  
/liste_acteurs/acteur  
/descendant::acteur  
//acteur
```

2. Le nombre d'acteur;

```
count(/child::liste_acteurs/child::acteur)  
count(/liste_acteurs/acteur)  
count(/descendant::acteur)  
count(//acteur)
```

3. Tous les commentaires ;

```
/descendant::comment()  
//comment()
```

4. Le deuxième des commentaires ;

```
/descendant::comment()[position()=2]  
//comment()[2] NON !!!
```

5. Tous les attributs ;

```
/descendant::*/*  
//@*
```

6. Le premier noeud fils du premier noeud acteur ;

```
/descendant::acteur[position()=1]/node()[position()=1]  
//acteur[1]/node()[1]
```

7. Les deux premiers éléments fils de chaque acteur ;

```
/descendant::acteur/*[position()=1 or position()=2]  
//acteur/*[position()<=2]
```

8. Le dernier élément fils de chaque acteur ;

```
/descendant::acteur/*[position()=last()]  
//acteur/*[last()]
```

9. L'acteur dont l'identifiant est clint ;

```
/descendant::acteur[attribute::id='clint']  
//acteur[@id='clint']
```

10. L'acteur dont le prénom est Clint ;

```
/descendant::acteur[child::prenom/text()='Clint']  
//acteur[prenom='Clint']
```

11. Les noms des acteurs dont la biographie contient exactement deux paragraphes ;

```
/descendant::acteur[child::biographie/child::p[last()=2]/parent::biographie/parent::acteur/child::nom/text()  
xt()  
//acteur/biographie/p[last()=2]/../nom/text()  
/descendant::acteur[child::biographie/child::p[last()=2]/ancestor::acteur/child::nom/text()  
  
/descendant::acteur/child::nom/child::text()[count(ancestor::acteur/child::biographie/child::p)=2]  
//acteur/nom/text()[count(..../biographie/p)=2]
```

12. Tous les deuxièmes acteurs (avec et sans la fonction position, puis sans aucune fonction).

```
/descendant::*[child::acteur[position()=2]  
//*/acteur[2]  
  
/descendant::acteur[count(preceding::acteur)=1]  
//acteur[count(preceding::acteur)=1]  
  
/descendant::acteur[(preceding::acteur) and  
not(preceding::acteur/preceding::acteur)]  
//acteur[(preceding::acteur) and not(preceding::acteur/preceding::acteur)]
```

13. Le deuxième film cité dans le premier paragraphe contenant plus d'un film.

```
//p[position()=1 and count(film)>1]/film[2]
```

## Solution Exercice 2

1. Le nom des pays de plus que 6.000.000 habitants.

```
//country[population>6000000]/name
```

2. Le code de pays qui a le plus longue frontière avec l'Algérie

```
//country[name='Algeria']/border[@length=max(//country[name='Algeria']/border/@length)]/@country
```

3. Le nombre de pays qui sont toujours dépendant de la chine (CN).

```
count(//country/dependent[@country='CN'])
```

4. le nom de tous les pays africains qui prennent leur indépendance de la France

```
// country [indep_date[@from=//country[name/text()='France']/@car_code]][encompassed  
[@continent="africa"]]/name
```

Ou bien

```
// country [indep_date[@from='F']][encompassed [@continent="africa"]]/name
```

5. La date l'indépendance du pays qui accueille l'organisation nommée "League of Arab States"

```
//country[@capital =//organization[name="League of Arab States"]/@headq]/indep_date
```

6. Le nom des pays qui n'ont aucune frontière (exemple Madagascar)

```
//country[not(border)]
```

7. Le nombre du musulmans dans la chine

```
(//country[name="China"]/religion[.="Muslim"]/@percentage *  
//country[name="China"]/population[last()]) div 100
```

Pour formater le résultat :

```
format-number((//country[name="China"]/religion[.="Muslim"]/@percentage *  
//country[name="China"]/population[last()]) div 100,"#,###,###,###")
```