

**Module : DSS**  
**Filière : L3 (SI et ISIL)**

**Année U.: 2020-2021**  
**Responsable : Boustil A.**

## TP N°3 : Xpath

**Objectif** : apprendre XPath.

**Remarque** : Utilisez l'éditeur XPath de OXYGEN.

### Exercice01

Solution

- Le nœud racine :

```
/child::*  
/*
```

- tous les descendants de la racine ;

```
/descendant::node()  
//node()  
  
ou à partir de l'élément racine :  
  
/child::* / descendant::node()  
/* // node()
```

- tous les attributs ;

```
/descendant::* / attribute::*  
ou  
//@*
```

- tous les nœuds de type texte ;

```
/descendant::text()  
//text()
```

- les instructions de traitement présentes

```
/descendant::processing-instruction()  
//processing-instruction()
```

- Les artistes

```
/child::CD / child::artiste  
/CD / artiste  
//artiste  
Si on cherche que les noms, il faut écrire : /CD / artiste / @nom
```

- les artistes de Constantine

```
/CD/artiste[@ville = 'Constantine']  
Ou  
//artiste[@ville='Constantine']/@nom pour récupérer que le nom
```

- le deuxième artiste ;

```
/CD/artiste[2]  
  
ou  
  
/CD/artiste[position() = 2]  
Ou  
//artiste[2]/@nom pour récupérer que le nom
```

- les titres des albums qui contiennent la chaîne « malouf » ;

```
/CD/album/titre[contains(text(), 'Malouf')]  
/CD/album/titre[contains(./text(), 'Malouf')]  
/CD/album/titre[contains( . , 'Malouf')]
```

- les titres des chansons qui contiennent la chaîne " bismellah " ;

```
CD/album/chansons/chanson[contains(./text(), 'bismellah')]  
//chanson[contains(./text(), 'bismellah')]
```

- les Albums ayant été lancés en 1983 ;

```
/CD/album[@annee = '1983']  
Si on cherche le titre : /CD/album[@annee = '1983']/@reference
```

- les artistes ayant chanté en 1983 ;

```
/CD/artiste[@no = /CD/album[@annee = '1983']/ref-artiste/@ref]  
Ou pour récupérer le nom  
/CD/artiste[@no = /CD/album[@annee = '1983']/ref-artiste/@ref] /@nom
```

- le titre des albums de IDIR.

```
/CD/album[ref-artiste/@ref = /CD/artiste[@nom = 'IDIR']/@no]/titre
```

- les chansons de IDIR.

```
/CD/album[ref-artiste/@ref=/CD/artiste[@nom='IDIR']/@no]  
/chansons/chanson
```

## Exercice 2

Quelle est l'expression XPath donnant les journées précédant la 4e ?

**Solution**

```
/descendant::JOURNEE[attribute::NUMERO < 4]  
//JOURNEE[@NUMERO < 4]  
/descendant::JOURNEE[attribute::NUMERO=4]/preceding-sibling::JOURNEE  
//JOURNEE[@NUMERO=4]/preceding-sibling::JOURNEE
```

Quelle est l'expression XPath donnant les rencontres de la 4e journée ?

**Solution**

```
/descendant::JOURNEE[attribute::NUMERO=4]/child::RENCONTRE  
  
//JOURNEE[@NUMERO=4]/RENCONTRE
```

Quelle est l'expression XPath donnant la première rencontre de chaque journée ?

**Solution**

```
/descendant::JOURNEE/child::RENCONTRE[position()=1]  
  
//JOURNEE/RENCONTRE[1]
```

Quelle est l'expression XPath donnant tous les adversaires de Monaco ?

**Solution**

```
/descendant::RENCONTRE[attribute::DOMICILE='Monaco']/attribute::EXTERIEUR  
  
/descendant::RENCONTRE[attribute::EXTERIEUR='Monaco']/attribute::DOMICILE  
  
//RENCONTRE[@DOMICILE='Monaco']/@EXTERIEUR |  
//RENCONTRE[@EXTERIEUR='Monaco']/@DOMICILE
```

Quelle est l'expression XPath donnant la liste des matches non joués ?

**Solution**

```
/descendant::RENCONTRE[attribute::SCORED='-']  
ou  
  
//RENCONTRE[@SCORED='-']
```

Quelle sont les expressions XPath donnant le nombre et le pourcentage de matches nuls sur l'ensemble du championnat ?

**Solution**

**Nombre de matches nuls**

```
count(/descendant::RENCONTRE[attribute::SCORED!='-' and  
attribute::SCORED=attribute::SCOREE])
```

```
count(//RENCONTRE[@SCORED!='-' and @SCORED=@SCOREE])
```

**Pourcentage de matches nuls**

```
100 * count(/descendant::RENCONTRE[attribute::SCORED!='-' and  
attribute::SCORED=attribute::SCOREE]) div  
count(/descendant::RENCONTRE[attribute::SCORED!='-'])  
  
ou  
  
100 * count(//RENCONTRE[@SCORED!='-' and @SCORED=@SCOREE]) div  
count(//RENCONTRE[@SCORED!='-'])
```