

# XML – séance 10

---

Soit le fichier `play.dtd` validant des fichiers xml de pièce de théâtre. Un exemple de pièce est donné dans le fichier `hamlet.xml`.

- 1) Pour chacune des requêtes XQuery suivantes, expliquez-les en français ou écrivez le code résultant de l'exécution.

a) 

```
let $s:=doc("hamlet.xml")
    //SPEECH[LINE="To be, or not to be: that is the question:"]
return <result>
    {count($s/following-sibling::SPEECH[SPEAKER=$s/SPEAKER]/LINE)}
</result>
```

b) 

```
(for $s in doc("hamlet.xml")//SPEECH
let $c:= count($s/LINE)
order by $c ascending
return <res>{$s/LINE}</res>)[last()]
```

## 2) Requêtes XQuery

- a) Donnez pour chaque speaker le nombre de lignes qu'il dit. Le résultat doit être trié par le nombre de lignes dites. La sortie devrait ressembler à cela :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<result>
  <nombre_de_ligne>
    <role>HAMLET</role>
    <nombre>1495</nombre>
  </nombre_de_ligne>
  <nombre_de_ligne>
    <role>KING CLAUDIUS</role>
    <nombre>550</nombre>
  </nombre_de_ligne>
  ...
</result>
```

- b) Même question mais en n'affichant uniquement les speakers qui disent plus de 100 lignes  
 c) Quelles sont les différentes phrases dites par Hamlet juste après des interventions de Marcellus ?

La sortie doit ressembler à cela :

```
<result>
  <LINE>I am very glad to see you. Good even, sir.</LINE>
  <LINE>But what, in faith, make you from Wittenberg?</LINE>
  <LINE>Did you not speak to it?</LINE>
  <LINE>Arm'd, say you?</LINE>
  <LINE>From top to toe?</LINE>
  <LINE>Then saw you not his face?</LINE>
  <LINE>Hold off your hands.</LINE>
  <LINE>How say you, then; would heart of man once think it?</LINE>
  <LINE>But you'll be secret?</LINE>
  <LINE>There's ne'er a villain dwelling in all Denmark</LINE>
  <LINE>But he's an arrant knave.</LINE>
  <LINE>Nay, but swear't.</LINE>
  <LINE>Upon my sword.</LINE>
  <LINE>Indeed, upon my sword, indeed.</LINE>
</result>
```

- d) Pour chaque acte, donnez les différents speakers. La sortie devrait ressembler à cela :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ACTE>
  <TITLE>ACT I</TITLE>
  <SPEAKERS>
    <SPEAKER>BERNARDO</SPEAKER>
    <SPEAKER>FRANCISCO</SPEAKER>
    <SPEAKER>HORATIO</SPEAKER>
    ...
  </SPEAKERS>
  ...
</ACTE>
```

- e) Affichez le nombre d'actes dans lequel apparaît chaque SPEAKER (trié par nombre décroissant d'acte). Le résultat devrait ressembler à cela :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<speakers>
  <speaker>
    <nom>KING CLAUDIUS</nom>
    <nbActe>5</nbActe>
  </speaker>
  ...
</speakers>
```

- f) Affichez les paires d'actes pour lesquels participent un même nombre de speakers. Le résultat devrait ressembler à cela

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<actes>
  <acte1>
    <TITLE>ACT III</TITLE>
  </acte1>
  <acte2>
    <TITLE>ACT IV</TITLE>
  </acte2>
  <nb>15</nb>
</actes>
```

- g) Donnez les speakers qui parlent dans tous les actes où parle GUILDENSTERN. Le résultat devrait ressembler à cela :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<speakers>
  <speaker>KING CLAUDIUS</speaker>
  <speaker>HAMLET</speaker>
  <speaker>QUEEN GERTRUDE</speaker>
  <speaker>OPHELIA</speaker>
  <speaker>ROSENCRANTZ</speaker>
</speakers>
```