

**TP2: XPATH ET XQUERY****Outils disponibles pour XPATH**

Utiliser soit Cooktop (voir tp1) en particulier l'onglet console XPATH et faite précéder votre

N : pour obtenir un nœud

V : pour obtenir une valeur

Ou bien XML Copy Editor également onglet XPATH.

**Outils disponibles pour XQUERY**

Utiliser la librairie **saxon** pour exécuter les requêtes XQuery, en mode de commande sous Windows

Récupérer le fichier **saxon8.jar** à partir d'ARCHE Vous pouvez ensuite exécuter la commande suivante :

```
java -cp saxon8.jar net.sf.saxon.Query monProgramme.xq
```

**NB: Tous les fichiers nécessaires à ce TP se trouvent sous ARCHE**

Le fichier à utiliser est **commande.xml** qui décrit la gestion d'une boutique de vente de produits de bureaux à travers les commandes effectuées par des clients

**PARTIE XPATH**

Faire vos requêtes ci-dessous en XPATH en utilisant les outils de la partie XPATH :

1 : Toutes les informations concernant la commande du 17/01/2007

2 : Retrouver toutes les informations concernant les commandes du client Bernard. Cette recherche devra être faite à partir de la commande n° 2

3 : Liste des informations concernant la dernière commande

4 : Liste des informations concernant la commande n° 1 sauf la partie produit

5 : Quel est le nom du client de la commande 5 ?

6 : Quel est le nom des clients ayant comme origine particulier ?

**PARTIE XQUERY**

Le chargement d'un document XML se fera en utilisant la fonction d'ouverture

Syntaxe : **doc("chemin et nom du document\_xml ")**

Le langage XQuery **utilise les expressions XPath** afin de naviguer dans le document XML interrogé. Il faut donc se positionner sur les éléments concernés par votre requête.

Syntaxe générale : **doc("document\_xml")/root-element/element**

Remarque : afin de ce simplifier la tâche tous les fichiers Xquery (.xq) se trouveront au même niveau que votre document XML

Faire vos requêtes ci-dessous en XQUERY en utilisant les outils de la partie XQUERY :

7 : Nom du client n°2 apparaissant dans un nœud nommé <nomduclient> concernant la commande n°2

8 : On désire obtenir que les noms des produits se trouvant sur la commande n° 1 Utiliser :  
L'expression FLWOR

9 : On désire tous les noms des produits achetés par le client Bernard

10 : On désire la liste triée des noms des clients

Remarque : Le langage XQUERY inclut un nombre important de fonctions (date, chaîne de caractères, mathématiques, conversion...) voir le cours pour plus d'informations.

Utilisez ces fonctions pour faire les requêtes ci-dessous :

11 : Combien de type de produits se trouve sur la commande n° 1

11bis : nombre total de commandes

12 : reprise de la requête précédente mais en plus du nombre on désire afficher les noms des produits, les prix unitaires et les quantités

### Les expressions conditionnelles

XQuery autorise l'utilisation des expressions IF ... Then ... Else

Remarque : il est possible de ne pas utiliser un affichage pour le sinon. Cependant la syntaxe impose que le else( ) soit présent mais vide

13 : Faire apparaître les noms des clients qui ont effectué une commande de type papeterie

14 : Faire apparaître les noms des clients qui ont effectué une commande de type papeterie (en utilisant le constructeur d'élément – vous nommerez votre élément "papeterie") et pour les autres types de commande à l'intérieur d'un élément "autre"

15 : Faire apparaître dans une liste les noms des clients à l'intérieur de balises XHTML

### La jointure

Il est possible de relier différents documents xml entre eux afin d'en tirer une ou plusieurs informations communes.

Syntaxe générale :

```
for $variable in doc("document.xml")//element
for $variable2 in doc("document2.xml")//element
...
where $variable/element=$variable2/element

return
<resultatrequete>
  {data($variable/element)}, {...}, ...
</resultatrequete>
```

Remarques :

- A n documents utilisés on a n-1 jointure
- Si vous avez plusieurs jointures utiliser le mot-clé **And** pour écrire votre seconde jointure...

Pour les requêtes ci-dessous, on utilisera trois documents XML qui décrivent la gestion d'une biblio  
A partir des fichiers ci-dessous :

### **adherent.xml, emprunt.xml et livre.xml**

16 : On désire obtenir le nom, le n° d'isbn, les dates d'emprunt et de retour des livres empruntés

17 : On désire obtenir le nom, le prénom des adhérents ainsi que les titres des livres empruntés