

## Rendu n°1 TD / TP1 de LABD

### Exercice 1

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<continent>
  <pays>
    <nom>France</nom>
    <population année="2007">64102000</population>
  </pays>
  <pays>
    <nom>Italie</nom>
    <population année="2006">58133509</population>
  </pays>
  <pays>
    <nom>Espagne</nom>
    <population année="2006">44708694</population>
  </pays>
</continent>
```

### Exercice 2

MyHandler.java

```
import org.xml.sax.Attributes;
import org.xml.sax.helpers.DefaultHandler;

public class MyHandler extends DefaultHandler{
    private double superficie = 0;
    private double profondeur = 0;
    private double profBloquante = -1;

    public void startElement(String namespaceURI, String localName, String
                             rawName, Attributes attributs) {
        this.profondeur++;
        for (int i = 0; i < attributs.getLength(); i++) {
            // ID de la maison
            if(attributs.getLocalName(i).equals("id")){
                System.out.println(localName + " " +
                                   attributs.getValue(i) + " :");
            }
            if(attributs.getLocalName(i).equals("surface-m2")){
                if(profBloquante == -1 ){
                    profBloquante = profondeur;
                    superficie +=
Double.valueOf(attributs.getValue(i)).doubleValue();
                }
            }
        }
    }
}
```

```
                else if(profondeur == profBloquante){
                    superficie +=
Double.valueOf(attributs.getValue(i)).doubleValue();
                }else{
                    // Ne rien faire
                }
            }
        }
    }

    public void endElement( String nameSpaceURI, String localName, String
                           rawName) {
        this.profondeur--;
        if(localName.equals("maison")){
            System.out.println("\tsuperficie totale : " +superficie+"
m2");
            superficie = 0;
        }
    }
}
```

Main.java

```
import org.xml.sax.XMLReader;
import org.xml.sax.helpers.XMLReaderFactory;

public class Main {

    public static void main(String[] args) {
        try {
            XMLReader saxReader = XMLReaderFactory.createXMLReader();
            saxReader.setContentHandler(new MyHandler());
            saxReader.parse("./maisons.xml");
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

### Exercise 3

d1.dtd	a1.xml OK
	a2.xml OK
	a3.xml KO
d2.dtd	a1.xml KO
	a2.xml OK
	a3.xml OK
d3.dtd	a1.xml KO
	a2.xml OK
	a3.xml OK

## Exercice 4

*transpole.xml* :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE itineraire SYSTEM "transpole.dtd">
<itineraire>
  <depart heure="14h38"> Seclin - Centre Hospitalier</depart>
  <arrivee heure="16h05"> Roubaix - Avenue Motte </arrivee>
  <date>Mardi 22 janvier</date>
  <heure>12h35</heure>
  <transport>
    <mode>Métro</mode>
    <mode>Tramway</mode>
    <mode>Bus</mode>
    <mode>Car</mode>
  </transport>
  <preferences> Arrivée le plus rapidement </preferences>
  <vitesse> Normale </vitesse>
  <temps> 1h27min </temps>
  <etapes>
    <voyage type="Pied">
      <depart heure="14h38" > Seclin - Centre Hospitalier </depart>
      <arrivee heure="14h51" > Seclin - Hôtel de ville</arrivee>
    </voyage>
    <voyage type="Bus">
      <depart heure="14h51" > ligne 52 en direction de Lille - Porte
des Postes </depart>
      <arrivee heure="15h14" > Lille - CHR B Calmette </arrivee>
    </voyage>
    <voyage type="Métro">
      <depart heure="15h18" > ligne 1 en direction de Villeneuve
d'Asqc - 4 cantons Grand Stade </depart>
      <arrivee heure="15h21" > Lille - Porte des Postes </arrivee>
    </voyage>
    <voyage type="Métro">
      <depart heure="15h27" > ligne 2 en direction de Tourcoing - CH
Dron </depart>
      <arrivee heure="15h52" > Roubaix - Epeule Montesquieu
</arrivee>
    </voyage>
    <voyage type="Bus">
      <depart heure="15h56" > ligne 25 en direction de Roubaix -
fraternité </depart>
      <arrivee heure="16h05" > Roubaix - Avenue Motte </arrivee>
    </voyage>
  </etapes>
</itineraire>
```

*transpole.dtd* :

```
<!ELEMENT itineraire (depart, arrivee, date, heure, transport, preferences, vitesse,
temps, etapes)>
<!ELEMENT depart (#PCDATA)>
<!ELEMENT arrivee (#PCDATA)>
<!ELEMENT date (#PCDATA)>
<!ELEMENT heure (#PCDATA)>
<!ELEMENT transport (mode+)>
<!ELEMENT mode (#PCDATA)>
<!ELEMENT preferences (#PCDATA)>
<!ELEMENT vitesse (#PCDATA)>
<!ELEMENT temps (#PCDATA)>
<!ELEMENT etapes (voyage+)>
<!ELEMENT voyage (depart, arrivee)>
<!ATTLIST depart heure CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST arrivee heure CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST voyage type (Pied|Bus|Métro|Car|Tram|Train) #REQUIRED>
```

### **Exercice 5**

*famille.dtd* :

```
<!ELEMENT famille (nom, personne+)>
<!ELEMENT nom (#PCDATA)>
<!ELEMENT personne (prenom, age, (poids-kg|poids-lb), taille?)>
<!ELEMENT prenom (#PCDATA)>
<!ELEMENT age (#PCDATA)>
<!ELEMENT poids-lb (#PCDATA)>
<!ELEMENT poids-kg (#PCDATA)>
<!ELEMENT taille (#PCDATA)>
<!ATTLIST personne pnumber ID #REQUIRED mere IDREF #IMPLIED pere
IDREF #IMPLIED>
```

## **Exercice 6**

*maisons.dtd* :

```
<!ELEMENT maisons (maison+)>
<!ELEMENT maison (RDC, étage*)>
<!ATTLIST maison id CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT RDC (cuisine?, WC?,séjour?,bureau?,garage?)>
<!ELEMENT étage ( mirador? , terrasse? , chambre* , salledeBain? )>
<!ELEMENT cuisine (#PCDATA)>
<!ATTLIST cuisine surface-m2 CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT WC (#PCDATA)>
<!ELEMENT séjour (#PCDATA)>
<!ATTLIST séjour surface-m2 CDATA #REQUIRED fenetre CDATA #IMPLIED>
<!ELEMENT bureau (#PCDATA)>
<!ATTLIST bureau surface-m2 CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT garage EMPTY>
<!ELEMENT terrasse EMPTY>
<!ELEMENT chambre (#PCDATA | alcove? | EMPTY)>
<!ATTLIST chambre surface-m2 CDATA #REQUIRED fenetre CDATA #IMPLIED>
<!ELEMENT alcove EMPTY>
<!ATTLIST alcove surface-m2 CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT salledeBain (#PCDATA)>
<!ATTLIST salledeBain surface-m2 CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT mirador (#PCDATA)>
<!ATTLIST mirador surface-m2 CDATA #REQUIRED>
```

Cependant, il y a un problème au niveau des chambres pour l'écriture du dtd, ce qui montre bien la limite du dtd. La ligne posant problème est indiquée en rouge.