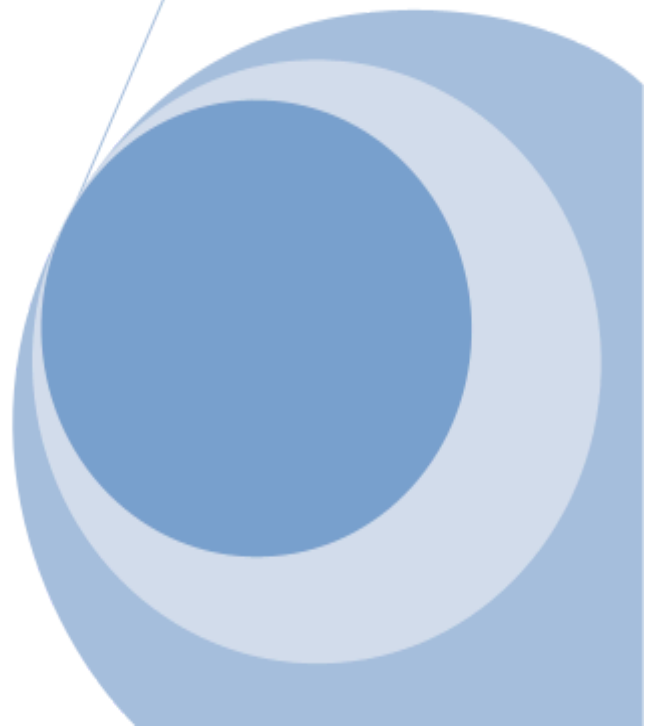


L'API DOM

Réalisé par : MEKHEZZEM Reda.

pc
28/01/2018



Ecriture d'un fichier XML:

```
package javaDom;
import java.io.File;

// Used to write data to a file
import java.io.FileOutputStream;
// Triggered when an I/O error occurs
import java.io.IOException;
// Represents your XML document and contains useful methods
import org.jdom2.Document;
// Represents XML elements and contains useful methods
import org.jdom2.Element;
// Top level JDOM exception
import org.jdom2.JDOMException;
// Represents text used with JDOM
import org.jdom2.Text;
// Creates a JDOM document parsed using SAX Simple API for XML
import org.jdom2.input.SAXBuilder;
// Formats how the XML document will look
import org.jdom2.output.Format;
// Outputs the JDOM document to a file
import org.jdom2.output.XMLOutputter;

public class XmlWriter {
    public static void main(String[] args) {

        ecrireXML();
    }

    private static void ecrireXML(){
        try{

            Document doc = new Document();

            Element theRoot = new Element("livre");
            doc.setRootElement(theRoot);
            theRoot.setAttribute("titre", "Mon livre");

            Element auteurs = new Element("auteurs");
            Element auteur = new Element("auteur");

            auteur.setAttribute("nom", "n1");
            auteur.setAttribute("prenom", "p1");

            Element auteur2 = new Element("auteur");

            auteur2.setAttribute("nom", "n2");
            auteur2.setAttribute("prenom", "p2");

            auteurs.addContent(auteur);
            auteurs.addContent(auteur2);

            theRoot.addContent(auteurs);

            Element sections = new Element("sections");
```

```
Element section = new Element("section");

section.setAttribute("titre", "S1");

Element chapitre = new Element("chapitre");

chapitre.setAttribute("titre", "C1");

Element paragraphe = new Element("paragraphe");

paragraphe.addContent(new Text("premier paragraphe"));

Element paragraphe2 = new Element("paragraphe");

paragraphe2.addContent(new Text("deuxiem paragraphe"));

chapitre.addContent(paragraphe);
chapitre.addContent(paragraphe2);
section.addContent(chapitre);

sections.addContent(section);

Element section2 = new Element("section");

section2.setAttribute("titre", "S2");

Element chapitre2 = new Element("chapitre");

chapitre2.setAttribute("titre", "C2");

Element paragraphe3 = new Element("paragraphe");

paragraphe3.addContent(new Text("1 er paragraphe"));

Element paragraphe4 = new Element("paragraphe");

paragraphe4.addContent(new Text("2eme paragraphe"));

Element conclusion = new Element("conclusion");

conclusion.addContent(new Text("Conclusion"));

Element perspective = new Element("perspective");

chapitre2.addContent(paragraphe3);
chapitre2.addContent(paragraphe4);
section2.addContent(chapitre2);
section2.addContent(conclusion);
section2.addContent(perspective);

sections.addContent(section2);

theRoot.addContent(sections);
```

```

XMLOutputter xmlOutput = new XMLOutputter(Format.getPrettyFormat());

        xmlOutput.output(doc, new FileOutputStream(new
File("./src/GenererUnFichier.xml")));

        System.out.println("fichier XML generé");

    }

    catch (Exception e) {

        e.printStackTrace();

    }

}
}

```

Lecture d'un fichier XML:

```

package javaDom;
import org.xml.sax.*;

import java.io.IOException;

import javax.xml.parsers.DocumentBuilder;
import javax.xml.parsers.DocumentBuilderFactory;
import javax.xml.parsers.ParserConfigurationException;

import org.w3c.dom.*;

public class XmlReader {

    public static void main(String[] args) {
        lireXml();
    }

    public static void lireXml(){

        // API used to convert XML into a DOM object tree
        DocumentBuilderFactory factory =
DocumentBuilderFactory.newInstance();
        try {

            DocumentBuilder buidler =factory.newDocumentBuilder();
            Document doc = buidler.parse("src/tp4.xml");

            // récupérer la racine
            Element root = doc.getDocumentElement();
            System.out.println("la racine est: " + root.getNodeName());

            //Affichage information sur l'auteur
            NodeList listAuteur = doc.getElementsByTagName("auteur");
            System.out.println("le nombre d'auteur est : " + listAuteur.getLength());

```

```

//parcourir la liste
for(int i =0; i<listAuteur.getLength() ;i++){
    Node auteurNode = listAuteur.item(i);
    Element auteurElement = (Element) auteurNode ;
    String attrnom =
auteurElement.getAttribute("nom");

    String attrprenom = auteurElement.getAttribute("prenom");
    System.out.println("auteur "+(i+1)+" : "+attrnom+" "+attrprenom+" .");

}
/*NodeList listSections =
doc.getElementsByTagName("sections");
for(int j=0; j<listSections.getLength(); j++){
    Node sections = listSections.item(j);

System.out.println(getFirstChildElement(sections).getTagName());

System.out.println(getNextElement(getFirstChildElement(sections)).getTagName());
}*/

//Affichage information sur section/cahpitre/paragraph
NodeList listSection =
doc.getElementsByTagName("section");
System.out.println("-----");
for(int j=0; j<listSection.getLength(); j++){
    Node sections = listSection.item(j);
    Element section =(Element) sections;
    Element cahpitre = getFirstChildElement(sections);
    Element paragraphe =
getFirstChildElement(cahpitre);

    String attrSectionTitre = section.getAttribute("titre");
    System.out.println("titre section n"+ (j+1) +"
"+attrSectionTitre);

    String attrChaptitre = cahpitre.getAttribute("titre");
    System.out.println("titre du chapitre n"+(j+1)+" :
"+attrChaptitre);

    while (paragraphe != null){

System.out.print(paragraphe.getNodeName()+" : ");

System.out.println(paragraphe.getTextContent().trim());
        paragraphe =getNextElement(paragraphe);
    }
    System.out.println("-----");
    //section = getNextElement(section);
    NodeList listchapitre =

doc.getElementsByTagName("chapitre");

    /*for(int k=0; k<listchapitre.getLength(); k++){

        String attrChaptitre =

        System.out.println("titre du chapitre
n"+(k+1)+" : "+attrChaptitre);

        NodeList listpagraphe =

        for(int h=0; h<listpagraphe.getLength();
h++){

```

Element paragraphe = (Element)

```
listpagraphe.item(h);
```

```
System.out.println(paragraphe.getTextContent());
    }
    }*/
```

```
}
```

```
    } catch (ParserConfigurationException e) {
        // TODO Auto-generated catch block
        e.printStackTrace();
    } catch (SAXException e) {
        // TODO Auto-generated catch block
        e.printStackTrace();
    } catch (IOException e) {
        // TODO Auto-generated catch block
        e.printStackTrace();
    }
}
```

```
//function pour avoir le premiere Element fils
```

```
public static Element getFirstChildElement(Node parent) {
    NodeList childs = parent.getChildNodes();
    for (int i = 0; i < childs.getLength(); i++) {
        Node child = childs.item(i);
        if (child instanceof Element) {
            return (Element) child;
        }
    }
    return null;
}
```

```
//function pour avoir l'Element frere suivant
```

```
public static Element getNextElement(Element el) {
    Node nd = el.getNextSibling();
    while (nd != null) {
        if (nd.getNodeType() == Node.ELEMENT_NODE) {
            return (Element)nd;
        }
        nd = nd.getNextSibling();
    }
    return null;
}
```

```
}
```