

M3103 - ALGORITHMIQUE AVANCEE

JAVA - TP N°6

L'objectif de ce TP est de terminer la programmation des TP antérieurs et de travailler sur le TD n°6, à savoir consulter et modifier un document jdom. N'oubliez pas d'ajouter `jdom-2.0.6.jar` dans votre projet.

Considérant la section de code java suivante déduite de ce que nous avons déjà vu en TDs et TP :

```
// Document JDOM qui fait l'objet des opérations
static org.jdom2.Document document;

// Initialiser le document JDOM à partir d'un fichier XML //
//*****//
public static void deFichierXMLversJDOM (String fichier) {
    // Créer une instance de SAXBuilder
    SAXBuilder sxb = new SAXBuilder();
    try {
        // Crer le document JDOM avec en argument le fichier XML
        document = sxb.build (new File (fichier));
    }
    catch (Exception e) { }
}

// Enregistrer le document JDOM dans un fichier XML //
//*****//
static void deJDOMversFichierXML (String fichier) {
    try {
        // Utiliser un affichage classique avec getPrettyFormat()
        XMLOutputter sortie = new XMLOutputter (Format.getPrettyFormat());
        // Créer une instance de FileOutputStream
        // avec en argument le nom du fichier pour effectuer la sérialisation
        sortie.output (document, new FileOutputStream (fichier));
    }
    catch (java.io.IOException e){}
}

// Afficher le document JDOM //
//*****//
public static void afficherJDOM () {
    try {
        // Utiliser un affichage classique avec getPrettyFormat()
        XMLOutputter sortie = new XMLOutputter (Format.getPrettyFormat());
        // Préciser que la sortie de document se fait sur System.out
        sortie.output (document, System.out);
    }
    catch (java.io.IOException e){}
}
```

1. Saisir avec précision le fichier « Source.XML » avec le contenu ci-dessous :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<personnage>
  <etudiant classe="P2">
    <nom>Lejardinier</nom>
    <prenoms>
      <prenom>Nicolas</prenom>
      <prenom>Laurent</prenom>
    </prenoms>
  </etudiant>
  <etudiant classe="P1">
    <nom>Superwoman</nom>
  </etudiant>
  <etudiant classe="P3">
    <nom>Don Corleone</nom>
  </etudiant>
</personnage>
```

2. Ecrire le code d'une classe TP6.java qui comporte le code java ci-dessus plus une fonction **public static void main (String[] args)** qui :
 - initialise le document JDOM de la classe TP6 sur la base du fichier « Source.XML »
 - affiche à l'écran le document JDOM ainsi constitué
3. Compléter la classe TP6 :
 - en saisissant la méthode `afficherTexteDePetitsFilsDeLaRacine()` vue en TD6
 - en invoquant cette méthode depuis le `main()` avec l'appel :
`afficherTexteDePetitsFilsDeLaRacine ("etudiant", "nom");`
(note – le résultat affiché devrait être : Lejardinier, Superwoman, Don Corleone)
4. Compléter la classe TP6 :
 - en saisissant la méthode `afficherAttributDeFilsDeLaRacine ()` vue en TD6
 - en invoquant cette méthode depuis le `main()` avec l'appel :
`afficherAttributDeFilsDeLaRacine ("classe", "etudiant");`
(note – le résultat affiché devrait être : P2, P1, P3)
5. Compléter la classe TP6 :
 - en saisissant la méthode `supprimerPetitFilsDansFils()` vue en TD6
 - en invoquant cette méthode depuis le `main()` avec l'appel :
`supprimerPetitFilsDansFils ("etudiant", "prenoms");`
 - en affichant à l'écran le document JDOM ainsi modifié
 - en sauvegardant ce document JDOM dans un fichier intitulé « Resultat.XML »

```
<personnes>
  <etudiant_modifie classe="P2">
    <nom>Lejardinier</nom>
  </etudiant_modifie>
  <etudiant classe="P1">
    <nom>Superwoman</nom>
  </etudiant>
  <etudiant classe="P3">
    <nom>Don Corleone</nom>
  </etudiant>
</personnes>
```

6. Compléter la classe TP6 de sorte à ce que le document JDOM soit réduit à l'étudiant Superwoman uniquement et le sauvegarder dans le fichier « ResultatFinal.XML »