

INF2015 – Développement de logiciels dans un environnement Agile

Initiation éclair à XML

Jacques Berger

Objectifs

Présentation minimaliste du XML

Connaître le minimum requis pour compléter le projet de session

Prérequis

Java

XML

eXtensible Markup Language

Dernière version : XML 1.1

Version couramment utilisée : XML 1.0

XML

Utilités :

- Stocker des données

- Fichiers de configurations

- Échanges Internet (sérialisation)

XML

Fichier texte ayant une syntaxe normalisée (W3C)

Permet l'interopérabilité des systèmes

Largement supporté

Facile à comprendre et à utiliser

XML

Syntaxe rigoureuse

Langage balisé (comme HTML)

XML

Document bien formé
Respecte la norme XML

Document valide
Respecte son schéma

Exemple

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<remboursements>
  <client>100323</client>
  <mois>2013-01</mois>
  <remboursement>
    <soin>199</soin>
    <date>2013-01-11</date>
    <montant>117.00$</montant>
  </remboursement>
  <remboursement>
    <soin>201</soin>
    <date>2013-01-13</date>
    <montant>45.00$</montant>
  </remboursement>
  <remboursement>
    <soin>505</soin>
    <date>2013-01-23</date>
    <montant>62.50$</montant>
  </remboursement>
</remboursements>
```

Vocabulaire

Document

Le fichier XML

Élément

Une balise ouvrante, son contenu et sa balise fermante

Vocabulaire

Élément vide

Élément sans contenu

Élément racine

L'élément de départ, qui contient tous les autres

Syntaxe

La première ligne est une processing-instruction, elle sert aux différents logiciels qui vont consommer ce document XML

Un seul élément racine

Les balises sont sensibles à la casse

Les éléments doivent toujours se terminer par une balise fermante

Fonctionnalités

XML offre BEAUCOUP plus de fonctionnalités et sa syntaxe est plus élaborée que le contenu de cette présentation

L'étude plus avancée du XML dépasse le cadre de ce cours, on ne voit que le minimum pour faire le projet de session

Java

À peu près tous les langages offrent des fonctionnalités pour lire et écrire des documents XML, Java ne fait pas exception

On ne traite pas un document XML à la main, on utilise toujours une librairie

Java

Il existe plusieurs librairies de manipulation de XML pour Java qui fonctionnent différemment

Celle présentée ici : DOM

DOM

Document Object Model

Librairie très répandue pour manipuler le XML, le HTML et autres langages balisés

Disponible dans presque tous les langages de programmation

Norme du W3C

DOM

Fonctionnement :

Charge le document XML en mémoire

Permet de naviguer dans le document selon une structure en arborescence

On accède aux données au travers des méthodes et des classes du DOM