

## DOM (Document Object Model) et SAX (Simple API for XML)

XML permet de définir la structure du document uniquement, ce qui permet d'une part de pouvoir définir séparément la présentation de ce document, d'autre part d'être capable de récupérer les données présentes dans le document pour les utiliser.

Toutefois la récupération des données encapsulées dans le document nécessite un outil appelé *analyseur syntaxique* (en anglais *parser*), permettant de parcourir le document et d'en extraire les informations qu'il contient.

Les analyseurs XML sont également divisés selon l'approche qu'ils utilisent pour traiter le document. On distingue actuellement deux types d'approches :

- Les API utilisant une approche **hiérarchique** : les analyseurs utilisant cette technique construisent une structure hiérarchique contenant des objets représentant les éléments du document, et dont les méthodes permettent d'accéder aux propriétés. La principale API utilisant cette approche est **DOM** (*Document Object Model*)
- Les API basés sur un mode **événementiel** permettent de réagir à des événements (comme le début d'un élément, la fin d'un élément) et de renvoyer le résultat à l'application utilisant cette API. **SAX** (*Simple API for XML*) est la principale interface utilisant l'aspect événementiel

### Questions :

1. Rédigez un fichier XML de votre choix.
2. Utilisez l'API java DOM pour lire votre fichier.
3. Utilisez l'API java SAX pour lire votre fichier.
4. Expliquez les instructions de base de votre code (SAX et DOM)
5. Quelle est la différence entre DOM et SAX (selon ce que vous avez constaté dans la programmation des deux API).
6. Installer **editiX** et exploiter l'utilisation et les fonctionnalités de ce logiciel avec des exemples simples.

### Remarque :

- présentez vos résultats en utilisant des interfaces graphiques claires
- Question 4 et 5 dans un petit rapport.

### Partie optionnelle

Pour les étudiants intéressés par les différentes utilisations de xml, vous pouvez proposer des petits codes sur la Génération de XML via SQL.