

## XML. TP n°3

---

### Etape 1

Les feuilles de TP précédentes nous ont permis d'obtenir un document **xml**, produit éventuellement par programme, pour présenter des images et les commentaires associés. Nous voudrions maintenant garantir la cohérence de ce document à l'aide de XML-Schémas **xsd** au lieu de **DTD**. Produire et tester le document **xsd** donnant au moins les mêmes garanties de cohérence que le **DTD** des feuilles précédentes.

### Etape 2

Modifier le programme C++ pour qu'il lise la liste des images et des commentaires dans un fichier textuel et qu'il produise à partir de là un ensemble **xml**, **xsd**, **xsl** cohérent et transportable.

### Etape 3

Dans le travail qui a été réalisé jusqu'ici, les images et leurs commentaires avaient tous deux des auteurs, connus au moins par leur nom et leur prénom. Il est évidemment malsain que la même personne, qui serait à la fois auteur de certaines images et auteur de certains commentaires, ait ses informations personnelles dupliquées dans le fichier xml. Toute duplication est à proscrire en informatique...

Pour éviter cela, définir la notion d'auteur (nom, prénom...) en attribuant à chaque auteur un identifiant unique (**ID** dans une **DTD**), et modifier les informations sur les images et sur les commentaires pour qu'elles se contentent de référencer leur auteur (**IDREF** dans une **DTD**). Modifier le programme C++ pour qu'il produise un ensemble cohérent **xml**, **xsd** ou **dtd**, **xsl**, tenant compte de cette organisation...

### Etape 4

L'ensemble des travaux réalisés au cours des travaux pratiques doit donner lieu à un rapport écrit par binôme, rédigé en bon français (pensez à employer les correcteurs orthographiques et grammaticaux de Word, par exemple), bien mis en page et clair (un petit schéma est souvent plus limpide qu'un long discours), présentant les expériences successives, les résultats obtenus et les leçons qui en ont été tirées. La qualité des différentes versions du programme C++ est importante (conception objet, utilisation de la puissance de C++ (**string**, **vector**...), lisibilité et robustesse du code, pertinence des jeux d'essais...). La qualité de la recherche documentaire (étape 4 de la feuille 1) sera également déterminante. Cette recherche doit vous conduire à explorer (Web, littérature) les informations que vous pourrez trouver sur les outils permettant l'analyse de fichiers xml à partir de programmes C++, à comparer les principales caractéristiques de ces outils, leurs modes de fonctionnement, à les essayer...

Ce rapport donnera lieu à deux notes, une sur le fond du travail (qualité scientifique), une sur la forme.