

# TP1 - Structure XML

---

## Exercice 1

XML permet de *structurer* une information. Il est donc nécessaire, avant d'envisager d'utiliser ce format, de se familiariser avec cette structuration.

### Création d'un livre en XML livre1.xml

On souhaite écrire un livre en utilisant le formalisme XML.

- Le livre est structuré en sections (au moins 2), en chapitres (au moins 2) et en paragraphes (au moins 2).
- Le livre doit contenir la liste des auteurs (avec nom et prénom).
- Tous les éléments doivent posséder un titre, sauf le paragraphe qui contient du texte.
  1. Proposez une structuration XML de ce document (avec 2 auteurs, 2 sections, 2 chapitres par section et 2 paragraphes par chapitre). Le document sera nommé livre1.xml
  2. Vérifiez, à l'aide de l'éditeur, que votre document est bien formé.

**Remarque :** ne pas utiliser d'attributs ; l'encodage utilisé est ISO-8859-1

## Exercice 2

### Utilisation des attributs

#### Conception de livre2.xml à partir de livre1.xml

1. Compléter la structure du document XML (livre1.xml) créé précédemment par les attributs nom et prénom pour les auteurs et titre pour le livre, les sections et les chapitres.
2. Vérifiez, à l'aide de l'éditeur, que votre document est bien formé.

## Exercice 3

### Utilisation des entités prédéfinies

1. Créer un nouveau document livre3.xml reprenant le document (livre2.xml). Placez dans 2 paragraphes un bloc de texte contenant l'extrait suivant :  
<element id="10">&gt;</element>
2. Pour le premier paragraphe, employez les entités prédéfinies.
3. Pour le deuxième paragraphe, employez une section CDATA.

## Exercice 4

### Utilisation des espaces de noms par défaut et avec préfixe

Il s'agit de créer un document livre3.xml sur la base de livre1.xml en respectant les points suivants :

1. Mettez tous les éléments dans l'espace de noms <http://www.masociete.com> sans utiliser d'espace de noms par défaut.
2. Mettez la deuxième section dans un espace de noms <http://www.monentreprise.com>.
3. Mettez le dernier paragraphe du dernier chapitre de la dernière section sans espace de noms.

## Exercice 5

### Utilisation des espaces de noms sur des attributs

Le livre est maintenant disponible en plusieurs langues (au moins en français et en anglais).

Proposez une méthode pour gérer tous les titres et paragraphes en plusieurs langues.

Créez un document livre4.xml à partir de livre1.xml

## Exercice 6

Le paragraphe suivant contient de l'information "en vrac". Réorganisez-la de manière à mettre en évidence sa structure logique, sans forcément passer par une mise en forme XML.

Une bouteille d'eau **Manbaa** de 50 cl contient par litre 67.52 mg de calcium, et 36,33 mg de magnésium. On y trouve également des chlorures à 44 mg/l et des nitrates avec 4.28 mg/l. Elle est recueillie à **Biskra**, dans la. Son code barre est 3274080005003 et son pH est de 7,6. Comme la bouteille est sale, quelques autres matériaux comme du fer s'y trouvent en suspension.

Une seconde bouteille d'eau **Milok** a été, elle, recueillie à la source de **Sraidi** à Annaba. Le calcium est de 59 mg/l, et en magnésium de 12 mg/l. Il y a 16 mg/l de chlorure et 15.2 mg/l de nitrates, pour un pH de 7,56. Le code barre de cette bouteille de 50 cl est 3268840001008.

Une bouteille de même contenance est de marque **Ifri**, et a été puisée à **Ifri béjaia**, bien connu pour ses sources donnant un pH neutre de 7.2. Elle comprend 99 mg/l calcium, 24 mg/l magnésium, 72 mg/l chlorures et 15 mg/l nitrates. Son code barre est 3057640117008.