
TP N°1

Exercice 1 :

1. Dans un fichier de texte nommé biblio.xml saisir le document XML ci-dessous. Ce document décrit plusieurs types de livres.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<biblio>
<livre>
<!-- Élément enfant titre -->
<titre>Les Misérables</titre>
<auteur>Victor Hugo</auteur>
<nb_tomes>3</nb_tomes>
</livre>
<livre>
<titre>L'Assomoir</titre>
<auteur>Émile Zola</auteur>
</livre>
<livre lang="en">
<titre>David Copperfield</titre>
<auteur>Charles Dickens</auteur>
<nb_tomes>3</nb_tomes>
</livre>
</biblio>
```

2. Visualisez votre document XML dans le browser

Exercice 2 :

Observez le document XML suivant :

```
<?xml version="1.0"?>
<!-- this is a note -->
<note date=3 janvier>
<to>Bob</To>
<from>Alice</from>
<heading>Reminder</heading>
<body>Don't forget me this weekend!</body>
</note>
<note date="5 janvier" <!-- this is another note --> >
<to>Alice</to>
<from>Bob
<body>No problem & see you soon</body>
</note>
</note />
```

1. Ce document est-il bien formé (i.e. respecte-t-il la syntaxe XML) ? S'il ne l'est pas, corrigez les erreurs.

Exercice 3:

Il s'agit de structurer, sous la forme d'un fichier XML, le texte suivant :

Une bouteille d'eau Cristaline de 150 cl contient par litre 71 mg d'ions positifs calcium, et 5,5 mg d'ions positifs magnésium. On y trouve également des ions négatifs comme des chlorures à 20 mg par litre et des nitrates avec 1 mg par litre. Elle est recueillie à St-Cyr la Source, dans le département du Loiret. Son code barre est 3274080005003 et son pH est de 7,45. Comme la bouteille est sale, quelques autres matériaux comme du fer s'y trouvent en suspension. Une seconde bouteille d'eau Cristaline a été, elle, recueillie à la source d'Aurèle dans les Alpes Maritimes. La concentration en ions calcium est de 98 mg/l, et en ions magnésium de 4 mg/l. Il y a 3,6 mg/l d'ions chlorure et 2 mg/l de nitrates, pour un pH de 7,4. Le code barre de cette bouteille de 50 cl est 3268840001008.

Une bouteille de même contenance est de marque Volvic, et a été puisée à... Volvic, bien connu pour ses sources donnant un pH neutre de 7. Elle comprend 11,5 mg/l d'ions calcium, 8,0 mg/l d'ions magnésium, 13,5 mg/l d'ions chlorures et 6,3 mg/l d'ions nitrates. Elle contient également des particules de silice. Son code barre est 3057640117008.

Remarque : Volvic est dans le Puy-de-Dôme...

Exercice 4 :

Il s'agit de structurer, sous la forme d'un fichier XML, le texte suivant :

Il existe diverses variétés de nuages. La plupart de ceux dont nous allons parler ne produit aucun "hydrométéore", sauf le cumulonimbus, qui est accompagné d'averses (parfois sous la forme de neige, de grésil ou de grêle).

L'altocumulus et le cirrocumulus partagent les mêmes espèces": lenticularis, stratiformis, castellanus et flocus. On retrouve ces deux espèces également chez le cirrus, ainsi que les espèces spissatus, uncinus et fibratus. Les espèces stratiformis, lenticularis et castellanus sont quant à elles partagées également avec les strato-cumulus.

Ces derniers peuvent se traîner au ras du sol et monter à 2000m, mais certains nuages ont une altitude minimale à peine plus élevée, puisqu'elle n'est que de 200m pour les cumulus, et de 300m pour les cumulonimbus. Il est vrai que ces derniers compensent en montant jusqu'à une altitude maximale de 18000m, soit plus haut encore que les cirrus, qui plafonnent à 12000m. L'altitude minimale de ces derniers coïncide avec la fin de la présence possible des altocumulus, à 6000m. Et c'est autour de cette zone, entre 5000 et 7000m, que se trouvent les cirrocumulus. L'altitude minimale des altocumulus est de 2000m, soit quatre fois moins que l'altitude maximale des cumulus.

Ces pauvres cumulus ne sont pas favorisés en nom d'espèces, puisqu'ils se trouvent affligés de noms tels que fractus, mediocris, humilis et congestus... alors que les cumulonimbus ont des espèces aux noms plus... capillaires tels que calvus, capillatus. Les très gros cumulonimbus sont appelés mammatus.