

# 62-31.3 XML

## [XML-02-E04] XSD – Patterns

### Exercice

[Cédric Benoit]

## Exercice 1 – Expressions régulières avec les patterns

Elaborer pour chaque type de donnée ci-dessous un type simple correspondant en utilisant les expressions régulières dans le schéma XML.

Regrouper toutes vos définitions dans un fichier XSD.

Elaborer un fichier XML permettant de tester et de vérifier vos définitions.

1. Une expression régulière permettant de saisir un nombre entier comportant le signe (- et +) et d'une longueur de 4 chiffres.

```
<xs:simpleType name="EntierSigneEt4Chiffres">
  <xs:restriction base="xs:short">
    <xs:pattern value="[+-][0-9]{4}"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

2. Que reconnaît l'expression régulière suivante :  $a(ba)^*[bc]^+$  donnez une explication .
3. L'expression régulière doit permettre de saisir un numéro de série qui correspond à : SERIE-CC.C.CCC (C = chiffre allant de 0 à 9).
4. Définir un type de données permettant de saisir les types de monnaie CHF ou EUR.
5. L'expression régulière doit permettre de saisir le texte suivant : sans commentaire ou SANS COMMENTAIRE.
6. L'expression régulière doit permettre de saisir un nombre réel avec 4 décimales.
7. L'expression régulière doit reconnaître une expression arithmétique simple sans parenthèse. La chaîne doit commencer par un nombre; ce nombre est suivi d'un opérateur arithmétique simple (+, -, /, \*) lui-même suivi d'un autre nombre (n fois).
8. Ecrivez une expression régulière qui permet de saisir des francs avec des centimes en option (exemple 10, 9.95 ou 0.50).
9. Ecrivez une expression régulière qui permet de saisir : lapin chat ou lapin chien.
10. Proposez deux expressions régulières qui permettent de saisir les chiffres de 1 à 999.
11. Proposez une expression régulière permettant de saisir une date sous format : yyyy-mm-dd (année-mois-jour).
12. Ecrivez une expression régulière permettant de saisir une url commençant par : <http://www>.+ suivi de caractères quelconques.
13. Quels sont les méta-caractères contenus dans cette expression :  $[0-9A-Z\%!\backslash\?\\.\-]$

Sur internet, il existe quelques sites pour vérifier vos expressions régulières, dont voici quelques liens ci-dessous :

- <http://www.annuaire-info.com/outil-referencement/expression-reguliere/>
- <http://www.xul.fr/ecmascript/expression-reguliere-demo.php>
- <http://regexpal.com/>

## Exercice 2 – Adaptation des schémas XSD de l'exercice XML-02-E03

Reprendre les exercices de gestion des clients avec leurs commandes et produits et l'arbre généalogique avec les descendants, réalisés dans l'exercice XML-02-E03 avec leurs document XML et schéma XML (XSD). Pour chacun de ces deux exercices, veuillez analyser et vérifier si un "pattern" pourrait être créé dans les schémas XML (XSD) correspondant, pour améliorer la gestion de vos données.

Par chaque document XML, veuillez « jouer » avec les données XML en ajoutant, modifiant, et supprimant des données, afin de vérifier et de valider, si les types de données attribués sont corrects, par rapport à ce que vous vouliez pouvoir saisir.

### Pour le prochain cours

- Rassembler vos fichiers XML et XSD dans une archive (format zip ou 7z)
- Nommer votre archive selon le modèle : XML-02-E04\_classe\_nom\_prenom
- Mettez l'archive dans le dossier "Devoirs" de Cyberlearn correspondant à votre classe (en cas de problème vous pouvez toujours envoyer l'archive par e-mail à l'adresse e-mail : [cedric.benoit@he-arc.ch](mailto:cedric.benoit@he-arc.ch))
- Date limite : avant le début de la prochaine leçon