

# XML - TP4 : XML Schema

L3 Miage - 2010/2011

February 2, 2011

## 1 Pmu

Considérant le schéma fourni : pmu.xsd

Identifier et interpréter les contraintes présentes dans ce schéma.

Créer un document XML valide pour ce schéma. Observez que la validation dépend de la vérification des contraintes posées.

## 2 Tests Psy

Reprendre le DTD élaborée pour les "tests psychologique" sous forme de schémas XML en y intégrant certaines des contraintes qui n'avaient pu être exprimées dans la DTD, notamment en :

- typant certaines données
- en s'assurant deux questionnaires ne portent pas le même "titre"
- que les systèmes de référencement soient relatifs à un questionnaire.

## 3 Liste Electorale

On souhaite définir le schéma que devrait valider un document reprenant les informations qu'un service d'état civil doit pouvoir fournir lorsqu'on lui demande une liste électorale.

On fera en sorte de ne pas dupliquer les informations relative à un habitant, c'est-à-dire que l'association entre une habitation et ses occupants se fera par le biais d'un système de référencement. Les habitations sont attachés à un bureau de vote; là encore, pour éviter la redondance d'information, on passera par un système de référencement.

On veillera à que, plusieurs habitations ne puissent porter le même numéro dans une même rue; et que dans une même ville, deux rues ne portent pas le même nom.

On fera en sorte qu'un habitant ne puisse être domicilié à plusieurs endroits différents de la ville.

On définira les restrictions nécessaires pour "typer" de la manière la plus précises les différentes informations contenues dans le document.

Notamment, le type d'habitation sera à considérer dans le cadre d'une liste pré-établie : individuel, collectif, commerce, entreprise, bâtiment public, nue propriété.

**Question 1** On fournira à la fois le schéma XML et un document XML valide pour ce schema <sup>1</sup>

## 4 Annexe

Pour plus de précision, on pourra se reporter à <http://www.w3.org/TR/2001/REC-xmlschema-2-20010502/#dt-regex>. (F. regular expressions)  
On pourra également s'aider de la liste déroulante associée à la zone de saisie de patterns dans l'interface XMLSpy lors de l'édition de schéma XML **Attention** le type *xs:date* correspond à des dates au format YYYY-MM-DD.

Here is a summary of most of the commonly used features.

`p|q` : Either pattern `p` or pattern `q`.

`pq` : Pattern `p` followed by pattern `q`.

`p?` : Matches pattern `p` or nothing at all.

`p*` :Matches zero or more occurrences of `p`.

`p+` : Matches one or more occurrences of `p`.

`p{n}` :Matches exactly `n` occurrences of pattern `p`.

`p{n,m}` :Matches at least `n` occurrences, but no more than `m` occurrences, of pattern `p`.

`p{n,}` Matches `n` or more occurrences of pattern `p`.

(`p`) Parentheses may be used for grouping.

For example, pattern `"(ab)+"` matches `"ab"`, `"abab"`, `"ababab"`, and so on.

`[c1c2...]` :Matches any single character from inside the square brackets.

For example, the pattern `"xsd:string {pattern='[abc]'}"` matches any of the characters `a,b` or `c`.

You can specify ranges of characters as `"[c1-c2]"`.

For example, the pattern `"[a-zA-Z]"` matches any letter, lowercase or uppercase.

`[^c1c2...]`: Matches any single character except those enumerated inside the square brackets.

For example, the regular expression `"xsd:string {pattern='[^abc]'}"`

matches any single character except `a`, `b`, or `c`.

---

<sup>1</sup>document représentatif des différentes contraintes que les documents généraux de ce type doivent satisfaire