

---

# WEB DES DONNÉES

## TP N° 3 – XPATH

Romain LELONG – [romain.lelong@gmail.com](mailto:romain.lelong@gmail.com)

---

### Avant de commencer ...

Outre le présent sujet, les fichiers suivants doivent être récupérés avant de débiter le TP : **spatial.xml**.

Ce TP ne sera pas noté et aucun compte-rendu n'est demandé. Vous pouvez le réaliser en binôme ou seul. Les divers éléments abordés dans celui-ci pourront néanmoins faire l'objet d'une micro-évaluation prochaine.

### Pour exécuter une requête XPath

Plusieurs possibilités :

**Avec xmllint** : Il suffit d'utiliser la ligne de commande :

```
xmllint -xpath 'expression' fichier.xml
```

**Avec xmlstarlet** : Il suffit d'utiliser la ligne de commande :

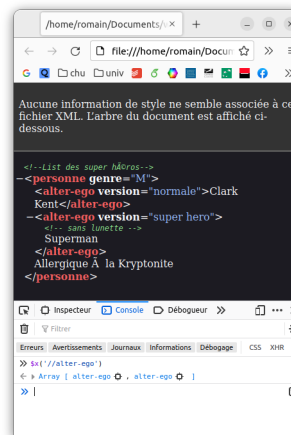
```
xmlstarlet sel -template -value-of 'expression' fichier.xml
```

**Avec Firefox** : Il suffit de procéder ainsi :

1. Ouvrir votre fichier XML avec Firefox ;
2. Ouvrir l'outil de développement Web (raccourci clavier **ctrl+shift+I**)
3. Dans l'onglet console vous pouvez exécuter des requête XPath à l'aide de la commande :

```
$x("expression")
```

où **expression** est bien entendu l'expression XPath à exécuter.



**Avec des outils en ligne** : Il existe notamment ces outils :

1. <http://xpather.com/>
2. <https://www.freeformatter.com/xpath-tester.html>

# 1 Construction de requête XPath

Pour chacune des 14 étapes, déterminer la requête XPath permettant de sélectionner les informations demandées.

**Indication :** *Il n'est pas demandé de fournir une argumentation pour chacune des expressions XPath que vous proposerez.*

**Indication :** *Toutes les expressions XPath que vous proposerez devront exclusivement faire usage des éléments de syntaxe fournis dans le cours. En particulier l'usage de fonctions ne figurant pas dans le cours est à exclure.*

**Indication :** *Plusieurs solutions sont parfois possibles. Vous pouvez, si vous le souhaitez, préciser ces différentes possibilités dans votre compte-rendu mais vous devez néanmoins, choisir et préciser la solution qui vous semble la plus pertinente.*

**Étape n° 1 :** le nom des nations qui possèdent un programme spatial.

**Étape n° 2 :** les prénoms et noms des astronautes ayant déjà assumé le rôle de commandant.

**Étape n° 3 :** les dates des missions non habitées.

**Étape n° 4 :** la mission du 1965-01-19 si elle est habitée ou si le type de mission n'est pas précisé.

**Étape n° 5 :** le prénom et nom du commandant de la mission Apollo 11.

**Étape n° 6 :** les prénoms noms des astronaute qui ont eu Neils Armstrong comme commandant.

**Étape n° 7 :** les missions du programme Gemini qui ont durée strictement plus de 4 jour.

**Remarque :** *on pourra utiliser le fait que chacune des missions du programme s'est déroulée au cours d'un même mois.*

**Étape n° 8 :** le nom des missions sans astronautes enregistrés.

**Étape n° 9 :** la dernière mission américaine apparaissant dans le fichier.

**Étape n° 10 :** la mission qui précède Voskhod 2 dans le fichier.

**Étape n° 11 :** les missions où un seul astronaute est enregistré.

**Étape n° 12 :** le nom des missions ayant eu lieu pendant ou après les années 1970.

**Étape n° 13 :** le nom de tous les astronautes sans doublons.

**Étape n° 14 :** le nom des astronautes qui ont endossé à la fois le rôle de commandant et de pilote.