



# **XML**

## **La SYNTAXE**

	Statut de version
Rédacteur(s) ou responsable de cours	MAJ BARRÉ
Validation	
Approbation	
Annule et remplace	

Version	DATE	MOTIF
	05/2020	

# Objectifs et modalités

- ☐ Connaître les éléments de la **syntaxe XML**.
- ☐ Etre en mesure d'identifier et de nommer les éléments de structure
- ☐ Connaître les instructions permettant de réaliser des traitements



**Sensibilisation**

**Application**

**Maîtrise**

**Expertise**



**Théorie :**  
**2 X 50 minutes**

# Le plan

## Xml

- Prologue
- Commentaires
- Élément

## Structures

- Hiérarchique avec des nœuds
- Entités
- CDATA

## Traitements

- Instruction de traitement
- URI, URN et URL
- Espaces de nommage

# Le plan

## Xml

- Prologue
- Commentaires
- Élément

## Structures

- Hiérarchique avec des nœuds
- Entités
- CDATA

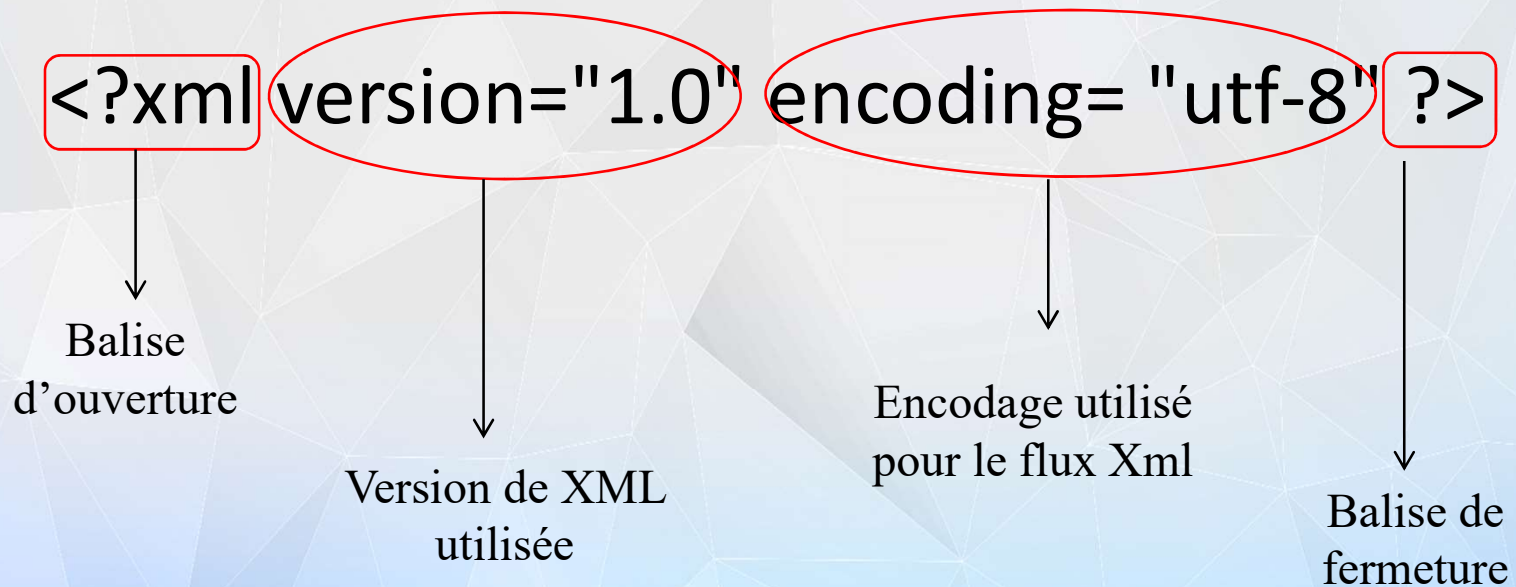
## Traitements

- Instruction de traitement
- URI, URN et URL
- Espaces de nommage



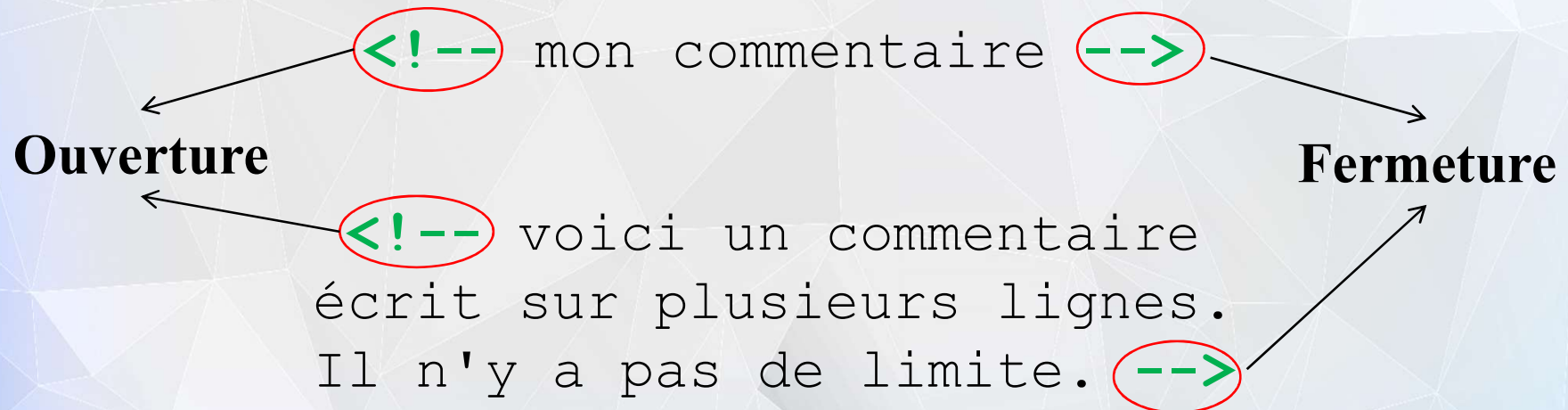
# L'entête XML

Tout document ou flux XML doit posséder  
l'entête de déclaration XML: le PROLOGUE



# Les commentaires

Identiques à la syntaxe HTML



# Le premier élément

Le premier élément/balise écrit immédiatement après l'entête de déclaration XML est : **la racine !**

« élément racine » aussi nommé « élément document »

**un seul élément racine par fichier XML**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
```

```
<filmographie>
```

```
<policier>
```

.....

```
</policier>
```

```
<aventure>
```

.....

```
</aventure>
```

```
</filmographie>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
```

```
<filmographie>
```

```
<film>
```

.....

```
</film>
```

```
<film>
```

.....

```
</film>
```

.....

```
</filmographie>
```



# Les éléments



➡ Un élément possède **obligatoirement** :

❑ Une ouverture : *une balise ouvrante*

❑ Un nom

❑ Une fermeture : *une balise fermante avec le slash*

➡ **Même nom**

`<personnage> Mr Fernand de Montauban </personnage>`

## Cas particulier

➡ Un élément peut être "ouvrant / fermant" quand il ne possède pas d'élément "fils" ou de contenu "texte".

Les balises , mais cela reste extrêmement rare.

`<hr/>`

`<br/>`

# L'élément

➡ Un élément peut détenir :

- ★ Zéro, un ou des attributs
- ★ La définition d'un **espace de nommage**
- ★ Un préfixe d'espace de nommage et/ou sa définition

`<film:personnage oldGangster="oui">`

`<nom>Mr Fernand de Montauban</nom>`

`<acteur>Lino VENTURA</acteur>`

`</film:personnage>`



➡ Un élément peut s'écrire sur plusieurs lignes

# Un exemple de fichier XML

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"? >  
<annuaire>  
  <personne>  
    <nom>HAWKING</nom>  
    <prenom>Stephen</prenom>  
  </personne>  
  <personne>  
    <nom>HALLYDAY</nom>  
    <prenom>Johnny</prenom>  
  </personne>  
  <personne>  
    <nom>LUCAS</nom>  
    <prenom>George</prenom>  
  </personne>  
</annuaire>
```

# Les attributs

- ❑ appartiennent à un élément et le caractérise
- ❑ a un nom UNIQUE (au sein de l'élément)
- ❑ les espaces sont interdits dans le nom de l'attribut
- ❑ placé dans la balise ouvrante
- ❑ possède une valeur: `nom_attribut = "valeur"`

2 syntaxe d'écriture pour la valeur d'un attribut:

`nom_attribut = "valeur"`

`nom_attribut = 'valeur'`



```
<personnage metier="notaire" >  
  <nom>Maitre FOLACE</nom>  
  <acteur>Francis BLANCHE</acteur>  
</personnage>
```



# Nom d'un élément

*Caractères autorisés*

**A-Z et a-z**

**0-9 et -\_.:< > @**



Tu  
m'obligerais, si  
tu respectais  
ces quelques  
règles !

Quelques exemples	Commentaire
<Lettre>	Autorisé (débuté par une lettre minuscule ou majuscule)
<_Budget>	Autorisé (débuté pas un underscore)
<Punch line>	PAS Autorisé : contient un espace
<-Budget>	PAS Autorisé :commence par -
<:Budget>	PAS Autorisé :commence par :
<208Para>	PAS Autorisé :commence par un chiffre
<repair@log>	PAS Autorisé :contient un caractère spécial
<xmlbob>	PAS Autorisé : commence par xml

- Le caractère **':'** est réservé à l'utilisation des espaces de noms. De fait, il ne peut apparaître qu'une seule fois pour séparer un préfixe du nom local dans les noms des éléments et des attributs.
- Les noms commençant par les trois lettres **xml** en minuscule ou majuscule, sont réservés aux usages internes de XML



# Règles de syntaxe

- ➡ Entête XML **obligatoire**
- ➡ Un élément **racine unique** !
- ➡ Les éléments peuvent s'imbriquer (hiérarchie d'éléments)
- ➡ Noms d'éléments Sensible à la "casse" (majuscules / minuscules)
- ➡ un **document XML doit être bien formé.**  
(Il doit respecter les règles du W3C)
- ➡ Bonne pratique :  
*toujours définir les noms des éléments, des attributs  
et des espaces de nommage **en minuscule***

## SUJET:

Créer le fichier Xml du stage!

La structure Xml à respecter est la suivant:

Un stage a un code de stage,  
a un libellé (2-PDI pour BE // 3A-PDI pour BS),  
a une date de début et une date de fin,  
contient une liste de stagiaires.

Chaque stagiaire est identifié par un grade, un nom, un prénom.


Un stagiaire a un attribut armée qui a pour valeur son armée d'appartenance (Armée de l'Air—Armée de Terre—Marine Nationale).





## SUJET:

Créer le fichier Xml d'après le tableau ci-dessous  
(Liste des chasseurs de l'AA) actualisé juillet 2021









Nom	Origine	Rôle	Quantité	Photo	Stationnement
Dassault Rafale C & B	 France	Avion de combat omnirôle	98		basés à Saint Dizier-Robinson : EC 1/4 Gascogne (dissuasion), EC 2/4 Lafayette (dissuasion), ETR 3/4 Aquitaine (transformation) ; Mont-de-Marsan : ECE 1/30 Côte-d'Argent (expérimentation), EC 2/30 Normandie-Niemen, EC 3/30 Lorraine ; Al Dhafra : EC 1/7 Provence
Dassault Mirage 2000 D	 France	Chasseur-bombardier (assaut conventionnel)	66		basés à Nancy-Ochey : EC 1/3 Navarre, EC 2/3 Champagne (transformation), EC 3/3 Ardennes ; Mont-de-Marsan : ECE 1/30 Côte-d'Argent (expérimentation) ; 55 Mirage 2000 D seront rénovés <sup>30,31</sup> et resteront en service au moins jusqu'en 2030
Dassault Mirage 2000-5F	 France	Avion de chasse (défense aérienne)	28		basés à Luxeuil-Saint Sauveur : EC 1/2 Cigognes ; Djibouti : EC 3/11 Corse
Dassault Mirage 2000 C	 France	Avion de chasse (défense aérienne)	12		basés à Orange-Caritat : EC 2/5 Ile-de-France
Dassault Mirage 2000 B	 France	Avion de chasse (transformation)	7		basés à Orange-Caritat : EC 2/5 Ile-de-France ; avions non armés qui seront conservés jusqu'au retrait des Mirage 2000 D pour assurer la transformation sur Mirage 2000



## SUJET:

Créer le fichier Xml d'après le tableau ci-dessous  
(Liste des chasseurs de l'AA)



Nom	Pays	Rôle	Quantité	Photo	Stationnement
Dassault Rafale C & B	 France	Avion de combat multirôle	102		basés à <a href="#">Saint Dizier-Robinson</a> : EC 1/4 Gascogne (dissuasion), <a href="#">EC 2/4 Lafayette</a> (dissuasion), <a href="#">ETR 3/4 Aquitaine</a> (transformation) ; <a href="#">Mont-de-Marsan</a> : <a href="#">ECE 1/30 Côte-d'Argent</a> (expérimentation), <a href="#">EC 2/30 Normandie-Niémén</a> , <a href="#">EC 3/30</a> <a href="#">Lorraine</a> ; <a href="#">Al Dhafra</a> : <a href="#">EC 1/7 Provence</a>
Dassault Mirage 2000 D	 France	Chasseur-bombardier (assaut conventionnel)	71		basés à <a href="#">Nancy-Ochey</a> : <a href="#">EC 1/3 Navarre</a> , <a href="#">EC 2/3 Champagne</a> , <a href="#">EC</a> <a href="#">3/3 Ardennes</a> , <a href="#">ETD 4/3 Argonne</a> (transformation) ; <a href="#">Mont-de-</a> <a href="#">Marsan</a> : <a href="#">ECE 1/30 Côte-d'Argent</a> (expérimentation)
Dassault Mirage 2000-5F & C	 France	Avion de chasse (défense aérienne)	40		basés à <a href="#">Luxeuil-Saint Sauveur</a> : <a href="#">EC 1/2 Cigognes</a> ; <a href="#">Orange-</a> <a href="#">Caritat</a> : <a href="#">EC 2/5 Ile de France</a> ; <a href="#">Djibouti</a> : <a href="#">EC 3/11 Corse</a>
Dassault Mirage 2000 B	 France	Avion de chasse (transformation)	7		basés à <a href="#">Orange-Caritat</a> : <a href="#">EC 2/5 Ile de France</a> ; avions non armés