Atelier XML TEI

Ariane Pinche [1]

[1]CNRS, [2]CIHAM ▪ UMR 5648

30 novembre 2023, Université d'Avignon

Table of Contents

1. Qu'est-ce que XML TEI
   - XML
   - TEI
   - Structurer un document TEI
2. Éléments de base en TEI
3. Les TEIguidelines
4. Structurer un index

XML

XML est un format de données pur, très simple et documenté, conçu pour la **description** des documents textuels. XML ne possède pas de jeu de balises prédéfini.

```
<note>
<to>Tove</to>
<from>Jani</from>
<heading>Reminder</heading>
<body>Don't forget me this weekend!</body>
</note>
```

XML : un standard international

Depuis 1998, XML est un langage libre et documenté. XML est également un **langage standard** respectant les recommandations du **W3C** (World Wide Web Consortium), il facilite :

- La lisibilité par les machines ou par l'œil humain
- L'échange de données
- La migration vers d'autres plates-formes, d'autres logiciels, d'autres formats

XML : Un peu d'Histoire...

XML est né en 1996 sous la tutelle du W3C (World Wide Web Consortium).

- SGML (1970), Standard Generalized Markup Language;
  - HTML, HyperText Markup Language: affiche des données notamment sur le Web;
  - XML, eXtensible Markup Language: contient et structure des données textuelles.

XML et ses langages associées

XML s'inscrit dans un environnement complet et possède des langages associés qui permettent de parser, de transformer et d'interroger les fichiers XML.

- Xpath est un langage pour naviguer dans les documents XML : TEI/text/body/lg/l
- XSLT est un langage de transformation pour les documents XML
- Xquery est un langage pour interroger les documents XML

XML : principes de base

Les éléments

- Les données sont incluses dans le document XML sous forme de chaînes de caractères délimitées par un balisage les décrivant
- L'unité de base qui comprend données et balisage est appelée élément
  Exemple : <nomElement>chaineCaracteres</nomElement>
- Les éléments peuvent être vides : <element>texte</element> ou <elementVide/>
- Les éléments XML suivent un principe strict d'arborescence par imbrication.
- Les éléments *enfants* héritent des propriétés des éléments *parents*.

XML : principes de base

Les attributs

- Les attributs XML peuvent être multipliés autant que nécessaire.
- On ne peut pas ajouter deux fois le même attribut sur un élément.
- Dans un attribut, on peut mettre plusieurs valeurs.

```
<MiseEnValeur rendu='rouge gras' position='centre'>
texte
</MiseEnValeur>
```

XML : principes de base

Quelques règles importantes :

- À chaque balise de début doit correspondre une fin de balise.
- Les éléments peuvent être imbriqués, mais ils ne doivent pas se recouvrir.
- Il ne doit y avoir qu'un seul élément racine.
- Un élément ne doit pas avoir deux attributs avec le même nom.

Un encodage qui respecte ces grands principes est **bien formé**.

Bien formé ou pas ?

```
<paragraphe>du texte</paragraphe>

<paragraphe><article>du</article><nom>texte</nom></paragraphe>

<paragraphe><article>du <nom></article>texte</nom></paragraphe>

<paragraphe type="texte">du texte</paragraphe>

<paragraphe type=texte>du texte</paragraphe>

<paragraphe type="texte">du texte<paragraphe/>

<paragraphe type="texte">du texte<nomPersonnage>nom de personnage</paragraphe>

<paragraphe type="texte">du texte</Paragraphe>

<segment type="texte" type="nombre">du texte</paragraphe>
```

TEI

Quels sont les avantages de TEI ?

- XML TEI permet de proposer un vocabulaire commun pour les balises
- XML TEI s'intéresse au sens du texte plutôt qu'à son apparence
- XML TEI est indépendant de tout environnement logiciel
- XML TEI a été conçu par la communauté scientifique qui est aussi en charge de son développement continu

Quelques dates

- 1987 : établissement de la *Text Encoding Initiative*
- 1990 : TEI P1 (proposal 1), dir. Michael Sperberg-McQueen et Lou Burnard
- 1994 : TEI P3, première version complète;
- 2000 : naissance du TEI Consortium
- 2001-2004 : TEI P4, introduction du XML
- 2007-... : TEI P5, abandon de SGML

La communauté TEI

La communauté TEI est animée par le **TEI consortium**, fondation interdisciplinaire à but non lucratif.
Il se compose des unités suivantes:

- TEI Board of Directors
- TEI Technical Council
- Membres institutionnels et individuels
- TEI Workgroups, par exemple :
  - TEI Manuscripts Special Interest Group
  - Correspondence SIG

La communauté TEI

La communauté peut échanger et se rencontrer grâce à :

- Une liste de diffusion internationale : TEI-L mailing list;
- Une liste francophone :TEI-FR et un wiki;
- Des congrès annuels : TEI Conference;
- Une revue : Journal of the Text Encoding Initiative;
- Des Guidelines ("recommandations") qui documentent notamment chaque élément.

TEI, mode d'emploi

TEI est un set de balises prédéfini et documenté dans les TEIguidelines qui permet de procéder à une description scientifique et **sémantique** d'un texte.

Les balises TEI forment un framework, utile à la conception de son propre encodage. **Il est fortement déconseillé d'utiliser l'intégralité de la TEI pour un document**. Il faut concevoir un modèle de données le plus simple possible et adapté à son projet et sa question de recherche.

Pour aller plus loin : *Why do we encode : E. Pierazzo*

Table of Contents

1. Qu'est-ce que XML TEI
   - XML
   - TEI
   - Structurer un document TEI
2. Éléments de base en TEI
3. Les TEIguidelines
4. Structurer un index

Structuration générale d'un fichier XML TEI

Tout document TEI a au moins deux parties :

- Un en-tête, représenté au moyen d'un élément <teiHeader> contenant des métadonnées décrivant le document ;
- Le texte lui-même, représenté par un élément <text> qui peut être subdivisé en sous-unités.

```
<TEI xmlns='http://www.tei-c.org/ns/1.0'>
     <teiHeader>
         <!-- métadonnées décrivant un texte -->
    </teiHeader>
     <text>
        <!-- texte -->
     </text>
</TEI>
```

Structuration du teiHeader

Le **teiHeader** minimal comporte au minimum un élément *fileDesc* contenant les trois sections suivantes :

- un élément **titleStmt** : informations identifiant le document lui-même
- un élément **publicationStmt** : informations sur la façon dont il est distribué ou publié
- un élément **sourceDesc** : indications sur ses origines

```
<teiHeader>
  <fileDesc>
    <titleStmt>
      <title>Titre de l'œuvre</title>
    </titleStmt>
    <publicationStmt>
      <p>Informations sur la publication de l'œuvre.</p>
    </publicationStmt>
    <sourceDesc>
      <p>Informations sur la source du texte</p>
    </sourceDesc>
  </fileDesc>
</teiHeader>
```

Structuration du corps du texte

l'élément **text** peut contenir les éléments suivants :

- un élément **front** pour le texte liminaire (avant-propos, préface, etc..)
- un élément **body** pour le corps de texte
- un élément **back** pour les annexes, postface, etc.

```
<TEI xmlns='http://www.tei-c.org/ns/1.0'>
     <teiHeader>
         <!-- métadonnées décrivant un texte -->
    </teiHeader>
     <text>
       <front/>
       <body/>
       <back/>
     </text>
</TEI>
```

Principaux éléments de structuration du texte

L'information textuelle peut être hiérarchisée au moyen des éléments suivants

- **div** pour les grandes divisions ou subdivisions du texte
- **p** pour les paragraphes
- **lg** pour les strophes
- **l** pour les vers
- **sp** pour les répliques.
- Ces éléments peuvent être personnalisés avec les attributs *type* et *n*

```
<text>
   <body>
      <div type="book" n="1">
         <div type="chapter" n="1">
            <p>Some text here.</p>
            <p/>
         </div>
      </div>
   </body>
</text>
```

Mise en pratique : structuration d'un texte

Structurer en XML TEI le poème de Paul Verlaine, *Mon rêve Familier*

Lien vers le texte : https://fr.wikipedia.org/wiki/Mon_rêve_familier

- Ouvrir Oxygen Editor
- Ouvrir un nouveau fichier *XML TEI all*
- Remplir un teiHeader minimal
- Copier le texte de Verlaine dans le **body**
- Structurer le poème en vous aidant des éléments vus précédemment

Table of Contents

1. Qu'est-ce que XML TEI
   - XML
   - TEI
   - Structurer un document TEI
2. Éléments de base en TEI
3. Les TEIguidelines
4. Structurer un index

TEI guidelines

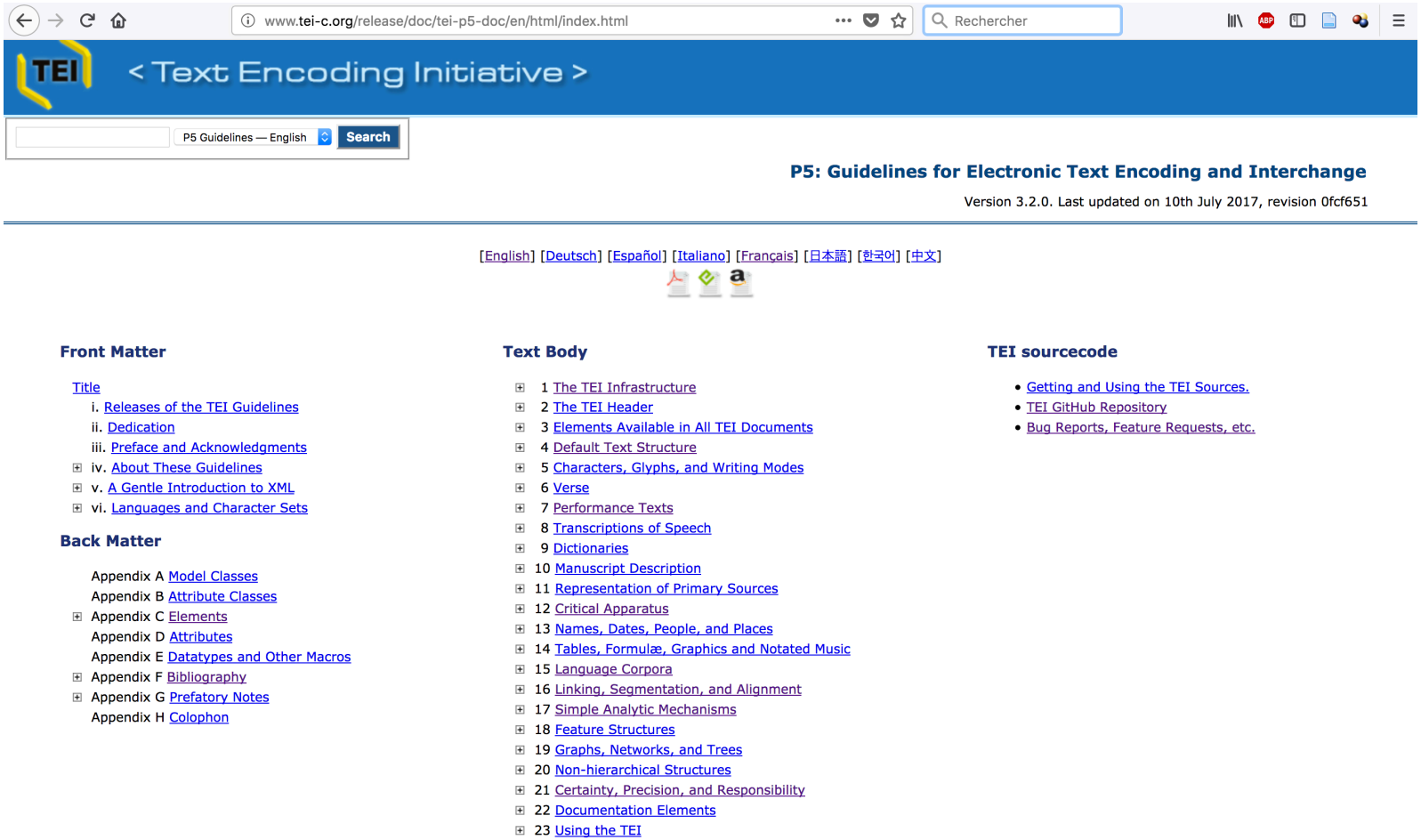
Les recommandations visent à :

- Fournir un format standard
- Favoriser l'échange de textes
- Proposer des ensembles de conventions d'encodage adaptés à des applications différentes

TEI guidelines, mode d'emploi

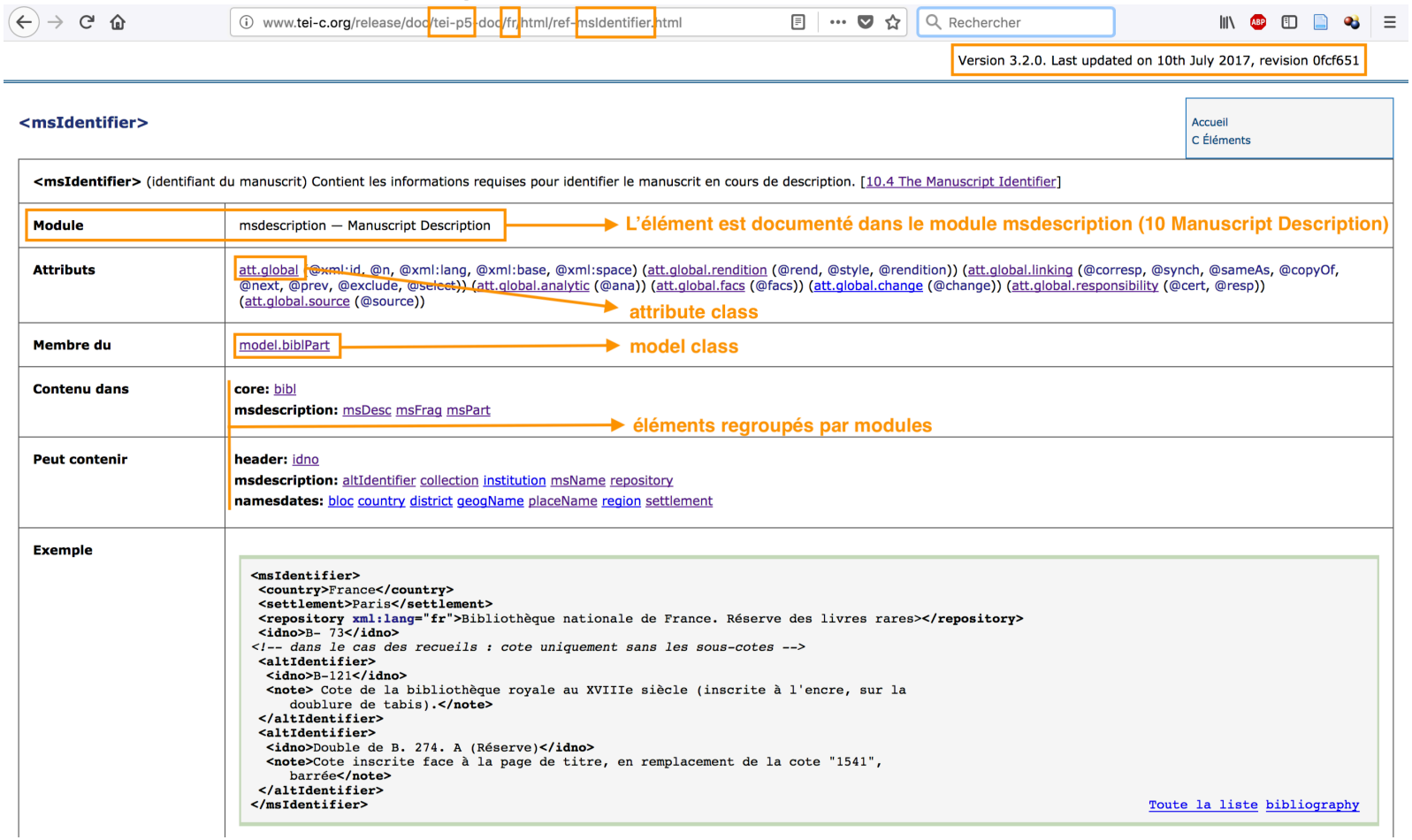
Comment lire les guidelines ?

La page d'accueil :
http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/index.html



TEI guidelines, mode d'emploi

Comment lire les spécifications d'élément ?



TEI guidelines, mode d'emploi

En vous aidant des TEI guidelines :

- Trouver la documentation pour encoder des répliques de pièce de théâtre
- Comment peut-on indiquer qui prononce la réplique ?

Mise en pratique : Structurer une pièce de théâtre

Convertir en XML TEI, un extrait du Misanthrope de Molière en vous aidant de la documentation et des balises suivantes : <castList>, <castItem>, <speaker>, <stage>, <head>, , <sp> et <l>.

Lien vers le texte :
https://fr.wikisource.org/wiki/Le_Misanthrope/Édition_Louandre,_1910

Documentation dans les guidelines :
https://tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/DR.html

Table of Contents

1. Qu'est-ce que XML TEI
   - XML
   - TEI
   - Structurer un document TEI
2. Éléments de base en TEI
3. Les TEIguidelines
4. Structurer un index

Structuration d'un index

Structuration des index en XML TEI

Les entités nommées sont signalées à l'aide des balises *persName* ou *placeName*.

```
<text n="edition">
   <body n="urn:cts:froLit:jns915.jns2117.ciham-fro1">
      <div n="1"
           type="chapter"
           facs="http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b84259980/f237, http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b84259980/f238"
           corresp="urn:cts:latinLit:stoa0270.stoa003:1.1, urn:cts:latinLit:stoa0270.stoa003:1.2">
        <head>Ci coumence<lb/>li dialogues que <persName ref="#postumien">postumiens</persName> <persName ref="#gallus">Gal
        <persName ref="#severus">seuerus</persName> le
       rate<lb/> les oi <app>
              <lem>ler</lem>
              <rdg wit="#C2 #C3" type="ajout">parler et qi i fu</rdg>
            </app>
        </head>
        <div n="1" type="section">
           <p>
              <pb n="114" facs="http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b84259980/f237"/>
              <hi rend="rubricated orig">Ci coumence<lb/>li dialogues que <persName ref="#postumien">postumiens</persName>
        de <persName ref="#martin">seint martin</persName> des
        moines d<placeName ref="#egypte" full="yes">egy<lb/>pte</placeName> si <persName ref="#severus">seuerus</persName
          oi ler</hi>
              <lb/>
              <hi rend="decorated-initial">U</hi>N ior auint<lb/>qeie
        <persName ref="#gallus">gallus</persName>
              <lb/>
              <cb n="b"/>
        Et mes chiers compains qi deciples Fu<lb/>seint martin estions ensamble laou
        nos<lb/>lions depluiseurs choses<persName ref="#postumien">Postumiens</persName>.i.<lb/>miens tres chiers amisuint
          <placeName ref="#orient" full="yes">orit</placeName>
              <lb/>deuers la terre d<placeName full="yes">egypte</placeName>.ouil auoit<seg type="number">iii</seg>
              <lb/>anz demore Oant
```

Structuration d'un index

Pour que toutes les occurrences d'une entité puissent pointer vers une entrée unique, il faut la déclarer soit dans l'élément *profilDesc* du *teiHeader* soit dans un élément *standOff* dans une liste de personnes ou de lieux.

```
<listPerson>
   <person xml:id="agaridut">
      <persName>Agariduz</persName>
      <note type="biographical">Honnête homme, témoin de l'adoucissement des mœurs cruelles
  d'Avicien.</note>
   </person>
   <person xml:id="agnes">
      <persName>Agniés</persName>
      <death when="0300">4<ex>e</ex> siècle</death>
      <note type="biographical" source="http://data.bnf.fr/11958468/agnes/">Martyre
  romaine.</note>
   </person>
   <person xml:id="antoine">
      <persName>Antoines</persName>
      <birth when="0251">251</birth>
      <death when="0356">356</death>
      <note type="biographical" source="http://data.bnf.fr/11888967/antoine/">
         <surname type="complex" full="yes">Antoine le grand, Antoine d'Égypte ou Antoine
    l'Ermite</surname>, considéré comme le fondateur du l'érémitisme chrétien.</note>
   </person>
   <person xml:id="arborius">
      <persName>Arborius</persName>
      <note type="biographical">Magnus Arborius, élu comte des largesses sacrées en 379, puis
  préfet de Rome en 380, il aurait été l'un des protecteurs de <persName ref="#saintMartin">saint Martin</persName>.</note>
   </person>
   <person xml:id="arpage">
      <persName>Arpage</persName>
      <note type="biographical">Prêtre.</note>
   </person>
```

Documentation:
https://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ND.html

Mise en pratique : Structurer un index

Lien entre l'index et les occurrences grâce à un jeu d'identifiants et de pointeurs.

- L'identifiant est unique, il est déclaré dans la liste des entités de l'index avec l'attibut *xml:id*
- ex : <person xml:id="agaridut">
- Le pointeur est ajouté sur les occurrences de l'entité dans le texte avec l'attribut *ref*
- ex : <persName ref="#agaridut">
- La valeur du pointeur est la chaîne de caractères de @xml:id précédée d'un dièse.

Mise en pratique : Structurer un index

Encoder les deux premiers paragraphes de *Notre Dame de Paris*, livre II, chapitre 1, «De Charybde en Scylla » (début de chapitre à « La cohue admirait »).

- Structurer le texte en livre, chapitre et paragraphes
- Baliser les noms de lieux
- Realiser un index

Lien vers le texte : https://fr.wikisource.org/wiki/Notre-Dame_de_Paris/Livre_deuxième#II._La_place_de_Gr.C3.A8ve

Mise en pratique : structuration d'un texte

- Téléchargez le texte produit lors de l'atelier HTR
- Strucutrez votre texte en XML
- Remplir un teiHeader minimal
- Pour encoder une source manuscrite voir la documentation suivante : Representation of Primary Sources
- Pour structurer une lettre voir la documentation suivante : Default Text Structure