
**Gestion des ressources
linguistiques — Transcription du
langage parlé**

Language resource management — Transcription of spoken language

**iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)**

[ISO 24624:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f0dd1dea-66d3-4dc1-8e51-642c78b2aee7/iso-24624-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f0dd1dea-66d3-4dc1-8e51-642c78b2aee7/iso-24624-2016>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 24624:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f0dd1dea-66d3-4dc1-8e51-642c78b2aee7/iso-24624-2016>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Métadonnées	2
4.1 Description du fichier électronique (<fileDesc>).....	2
4.1.1 Informations de diffusion (<publicationStmt>).....	2
4.1.2 Informations sur l'enregistrement (<recordingStmt>).....	3
4.2 Description des circonstances (<profileDesc>).....	4
4.2.1 Informations sur les participants (<particDesc>).....	4
4.2.2 Informations sur le contexte (<settingDesc>).....	5
4.3 Description de la source (<encodingDesc>).....	6
5 Macrostructure	6
5.1 Frise chronologique (<timeline>).....	6
5.2 Énoncés (<u>).....	7
5.3 Annotations libres et dépendantes (<spanGrp>,).....	8
5.4 Regroupement des énoncés et des annotations dépendantes (<annotationBlock>).....	10
5.5 Éléments indépendants hors énoncé (<pause> et <incident>).....	11
5.6 Annotations paralinguistiques en ligne (<shift>).....	11
5.7 Divisions globales d'une transcription (<div>).....	12
6 Microstructure	13
6.1 Token (<w>).....	13
6.1.1 Caractérisation.....	13
6.1.2 Représentation comme <w>.....	13
6.1.3 Autres contraintes.....	14
6.1.4 Exemples.....	14
6.2 Pausés (<pause>).....	15
6.2.1 Caractérisation.....	15
6.2.2 Représentation comme <pause>.....	16
6.2.3 Autres contraintes.....	16
6.2.4 Exemples.....	16
6.3 Événements audibles et visibles ne relevant pas du discours (<vocal>, <kinesic> et <incident>).....	17
6.3.1 Caractérisation.....	17
6.3.2 Représentation comme <vocal>, <kinesic> ou <incident>.....	17
6.3.3 Exemples.....	18
6.4 Ponctuation (<pc>).....	19
6.4.1 Caractérisation.....	19
6.4.2 Représentation comme <pc>.....	19
6.4.3 Autres contraintes.....	19
6.4.4 Exemples.....	19
6.5 Incertitude, alternatives, passages incompréhensibles et omis (<unclear>, <choice>, <gap>).....	20
6.5.1 Caractérisation.....	20
6.5.2 Représentation en tant que <unclear> ou <gap>.....	20
6.5.3 Autres contraintes.....	20
6.5.4 Exemples.....	20
6.6 Unités au-dessus du token et en dessous du niveau <u> (<seg>).....	22
6.6.1 Caractérisation.....	22
6.6.2 Représentation comme <seg>.....	22
6.6.3 Autres contraintes.....	22

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1 Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 37, *Terminologie et autres ressources langagières et ressources de contenu*, sous-comité SC 4, *Gestion des ressources linguistiques*.

Introduction

Le présent document vise à faciliter l'échange de transcriptions du langage parlé entre différents outils et environnements informatiques de création, de révision, de publication et d'exploitation de telles données. La transcription du langage parlé dans ce contexte implique une transcription orthographique de l'activité verbale telle qu'elle figure dans un enregistrement audio ou vidéo d'une interaction naturelle. La description de l'activité selon d'autres modalités (par exemple, langage corporel, gestes et expressions faciales) peut faire partie intégrante d'une transcription du langage parlé, mais ce document part du principe que la composante verbale est l'objet premier d'une transcription du langage parlé. De la même façon, bien que ce document puisse s'avérer pertinent pour une transcription en alphabets phonétiques comme l'API, ce document repose sur l'hypothèse que la transcription orthographique est le cas par défaut.

Le présent document est élaboré dans le cadre de l'accord commun entre l'ISO et le Text Encoding Initiative (TEI) Consortium et, par conséquent, son contenu figure également dans les recommandations de la TEI[23].

Le présent document tient compte des modèles de données et des pratiques d'encodage pris en charge par des logiciels de transcription d'utilisation courante. Plus précisément, il s'appuie sur plusieurs études d'interopérabilité[12][16][17][19] portant sur les outils suivants:

- ANVIL[10]
- CLAN[11]
- ELAN[22]
- EXMARaLDA[20]
- FOLKER[18]
- Transcriber[1]

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 24624:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f0dd1dea-66d3-4dc1-8e51-642c78b2aee7/iso-24624-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f0dd1dea-66d3-4dc1-8e51-642c78b2aee7/iso-24624-2016>

Le présent document a été élaboré pour être compatible avec les formats créés par ces outils. La compatibilité peut s'étendre aux formats d'autres outils d'étiquetage (par exemple, Praat[4] ou Wavesurfer, <http://www.speech.kth.se/wavesurfer/index2.html>), mais peut-être à un niveau moindre et/ou avec la nécessité de convertir ces formats dans l'un des formats ci-dessus mentionnés avant d'ajouter des informations obligatoires (par exemple, assignation des locuteurs) à l'aide des outils respectifs.

Le présent document a aussi pour objet d'être utilisé avec des systèmes de transcription d'utilisation courante («conventions»). Cependant, sur un plan technique, la compatibilité n'est pas facile à définir dans ce domaine puisque, à la différence des formats logiciels, la plupart de ces systèmes manquent de formalisation explicite. Pour l'élaboration du présent document, les systèmes de transcription suivants ont été pris en compte:

- Codes for the Human Analysis of Transcripts (CHAT)[11]
- Discourse Transcription (DT)[7]
- Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem (GAT)[21]
- Halbinterpretative Arbeitstranskriptionen (HIAT)[13]

Puisque la TEI est le cadre de référence du présent document et que les métadonnées ne constituent pas sa priorité, il n'est nullement question ici de traiter des questions de compatibilité des métadonnées allant au-delà de l'en-tête TEI. Cependant, il convient de noter qu'il existe plusieurs profils TEI pour le cadre CMDI qui sont reliés les uns aux autres et aux profils CMDI d'autres formats de métadonnées (par exemple, IMDI) par l'intermédiaire du registre ISOCAT (voir aussi Références [5], [6] et [9]).

Le présent document vise à définir tant un format cible pour la conversion des données héritées qu'un format adapté aux exigences futures de traitement des données. Les décisions n'ont été prises qu'après avoir soigneusement pesé les avantages et les inconvénients de ces deux exigences. Par conséquent, en quelques endroits, certaines techniques sont indiquées comme étant recommandées d'un point de vue de traitement des données, cependant qu'une technique alternative est toujours autorisée si la structure des données héritées rend son utilisation incontournable.

En ce qui concerne les autres normes élaborées au sein du Comité ISO TC 37/SC 4, le présent document a pour objet la mise en place d'une première couche sur laquelle pourront se superposer d'autres couches d'annotations. L'utilisation de l'élément <w> pour la tokenisation d'une transcription, notamment, est conforme à la représentation TEI des token de l'ISO 24611 (MAF).

Le présent document s'aligne également sur les mécanismes proposés dans les recommandations de la TEI pour intégrer les annotations déportées à un document TEI. Ce mécanisme comporte notamment un élément générique (<annotationBlock>) qui regroupe les annotations relatives au même segment linguistique: ce regroupement répond aux besoins du présent document dans le cas d'annotations de l'élément <u> ou de ses enfants.

Enfin, le présent document constitue un document complémentaire: il n'empiète pas sur les normes relatives aux interactions orales et multimodales élaborées au sein du W3C. Il ne traite pas, notamment, de la synthèse de la parole, comme dans le cas de la SSML,^[24] ni de la représentation de l'interprétation sémantique des énoncés multimodaux comme l'EMMA.^[25]

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 24624:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f0dd1dea-66d3-4dc1-8e51-642c78b2aee7/iso-24624-2016>

Gestion des ressources linguistiques — Transcription du langage parlé

1 Domaine d'application

Le présent document énonce des règles de représentation des transcriptions d'enregistrements audio et vidéo d'interactions parlées, dans des documents XML reposant sur les recommandations de la TEI. Le deuxième objectif de ce document vise à rattacher les données transcrites à des normes de corpus annotés. Il s'applique aux données de transcription pour des études sociolinguistiques, l'analyse de conversation, la dialectologie, la linguistique de corpus, la lexicographie de corpus, les technologies langagières, les études qualitatives en sciences sociales, et aux autres données de transcription d'enregistrements du langage parlé. Il ne s'applique pas aux autres formes de transcription et surtout pas aux transcriptions de manuscrits.

L'[Annexe A](#) présente un exemple d'encodage complet et l'[Annexe B](#) fournit un index des éléments et un index des attributs.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

3.1

annotation dépendante

annotation qui ne renvoie pas directement à un enregistrement audio ou vidéo, mais à une autre annotation, généralement une transcription orthographique ou phonétique

3.2

élément de bornage

élément XML vide servant à indiquer un point de délimitation

3.3

transcription orthographique

représentation ou modélisation du langage parlé reposant sur l'orthographe dudit langage

3.4

caractéristique paralinguistique

caractéristique du langage parlé, au-delà du ou des sons proprement dits, comme la qualité de la voix, sa tonalité, son volume ou son intonation

3.5

transcription phonétique

représentation ou modélisation du langage parlé reposant sur le système phonologique dudit langage

3.6

langage parlé

langage oral produit par la voix humaine

3.7

transcripteur

personne qui réalise la transcription

3.8

transcription

représentation ou modélisation d'un langage parlé au moyen de symboles scripturaux

3.9

système de transcription

ensemble de principes et de règles fondés sur une base théorique, détaillant les phénomènes du langage parlé qui doivent être transcrits, ainsi que la façon de procéder à la transcription

4 Métadonnées

Les recommandations de la TEI donnent des indications détaillées d'encodage des métadonnées dans différentes sous-sections de l'élément **<teiHeader>**. La section suivante ne traite que des métadonnées qui sont soit (i) essentielles pour assurer le caractère interprétable et échangeable de transcriptions de langage parlé en général, soit (ii) susceptibles de s'avérer pertinentes dans une grande majorité de cas. Cela n'exclut pas la possibilité ou la nécessité d'encoder d'autres métadonnées dans l'élément **<teiHeader>**.

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

4.1 Description du fichier électronique (<fileDesc>)

4.1.1 Informations de diffusion (<publicationStmt>)

ISO 24624:2016
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f0dd1dea-66d3-4dc1-8e51-710175710175/iso-24624-2016>

Il convient d'utiliser l'élément **<publicationStmt>** dans la section **<fileDesc>** de **<teiHeader>** pour enregistrer les informations relatives aux droits d'accès et aux coordonnées de contact pour la transcription en question.

EXEMPLE 1 Utilisation de <publicationStmt>

```
<publicationStmt>
  <authority>Hamburger Zentrum für Sprachkorpora</authority>
  <availability>
    <licence target="http://www.corpora.uni-hamburg.de/licence.html"/>
    <p>Accès libre à des fins de recherche et d'enseignement.
      Aucune rediffusion autorisée. </p>
  </availability>
  <distributor>Hamburger Zentrum für Sprachkorpora</distributor>
  <address>
    <street>Max Brauer-Allee 60</street>
    <postCode>22765</postCode>
    <placeName>Hamburg</placeName>
    <country>Germany</country>
  </address>
</publicationStmt>
```

4.1.2 Informations sur l'enregistrement (<recordingStmt>)

Il convient d'utiliser l'élément **<recordingStmt>** dans la section **<fileDesc>** de **<teiHeader>** pour enregistrer les informations relatives aux enregistrements transcrits. Il convient de décrire dans cet élément uniquement le ou les enregistrements proprement dits, généralement des fichiers numériques audio et/ou vidéo. Il convient de décrire les informations d'ordre général portant sur l'interaction considérée, qui sont indépendantes de (des) enregistrement(s), dans l'élément **<settingDesc>** (voir 4.2.2).

Il convient d'utiliser un élément **<media>** dans un élément **<recording>** pour renvoyer au fichier numérique correspondant par l'intermédiaire d'un attribut **@url** (voir Référence [2]). Il convient d'assigner un attribut **@type** à **<recording>** pour indiquer le type de média de l'enregistrement: les valeurs autorisées pour cet attribut sont «**audio**» et «**video**». Il convient d'encoder le type véritable du fichier numérique comme attribut **@mimeType** (voir Référence [8]) assigné à l'élément **<media>**. Lorsqu'au moins deux fichiers sont obtenus à partir du même enregistrement maître (par exemple, un fichier vidéo ou un extrait de piste audio), il convient que lesdits fichiers soient représentés sous forme d'éléments **<media>** différents dans le même élément **<recording>**, plutôt que comme des éléments **<recording>** différents. Des mécanismes de liaison TEI, tels que **<ref>** ou **@corresp**, peuvent être utilisés pour décrire des relations entre différents enregistrements ou entre des enregistrements et d'autres éléments, comme les locuteurs.

EXEMPLE 2 Utilisation de <recordingStmt>

```

<!-- cas simple: une vidéo d'enregistrement de la totalité de l'interaction -->
<!-- et un fichier audio séparé contenant la piste audio de la vidéo -->
<recordingStmt>
  <recording type="video">
    <media mimeType="video/mpeg" url="Beckhams.mpg"/>
    <media mimeType="audio/wav" url="Beckhams.wav"/>
    <broadcast>
      <ab>Parkinson Talkshow sur la BBC, émission du 02 novembre 2007</ab>
    </broadcast>
    <!-- informations sur l'équipement utilisé pour la création de l'enre-
gistrement -->
    <!--lorsque les enregistrements sont réalisés par le chercheur, ceci
sera -->
    <!--l'emplacement destiné à spécifier l'équipement d'enregistrement (par
ex. Camcorder) -->
    <equipment>
      <ab>Extrait vidéo téléchargé sur YouTube avec aTube-Catcher, converti
au format MPG avec Adobe Premiere</ab>
      <ab>Piste audio extraite de la vidéo avec Audacity 1.3 beta</ab>
    </equipment>
  </recording>
</recordingStmt>

<!-- cas plus complexe: deux fichiers audio synchronisés -->
<!-- chacun enregistrant un locuteur donné -->
<recordingStmt>
  <recording type="audio" xml:id="REC1">
    <media mimeType="audio/wav" url="Victoria.wav"/>
    <equipment>
      <ab>Enregistré avec un micro enregistreur portatif ZOOM H4NSP

```

```

    fixé à la robe</ab> de <persName corresp="#SPK1">Victoria Beckham</
persName>
    <ab>Synchronisé avec <ref target="#REC2">l'enregistrement de
David Beckham</ref></ab>
  </equipment>
</recording>
<recording type="audio" xml:id="REC2">
  <media mimeType="audio/wav" url="David.wav"/>
  <equipment>
    <ab>Enregistré avec un micro enregistreur portatif ZOOM H4NSP
    Fixé au col de chemise </ab>
    de <persName corresp="#SPK2">David Beckham</persName>
    <ab>Synchronisé avec
    <ref target="#REC1">l'enregistrement de Victoria Beckham</ref></ab>
  </equipment>
</recording>
</recordingStmt>

```

4.2 Description des circonstances (<profileDesc>)

4.2.1 Informations sur les participants (<particDesc>)

Il convient de décrire les participants à l'interaction transcrite dans des éléments **<person>** de la section **<particDesc>** d'un élément **<profileDesc>**. L'utilisation d'un attribut **@n** assigné à l'élément **<person>** pour définir un code abrégé représentant le participant concerné est obligatoire, car il peut être indispensable pour répondre à de nombreux objectifs de traitement. Des éléments **<u>** dans le corps de la transcription renvoient à l'attribut **@xml:id** d'un élément **<person>** qui doit, par conséquent, être toujours prévu.

Afin de fournir des métadonnées supplémentaires sur les participants, il est possible d'exploiter la totalité du modèle de contenu de **<person>**, par exemple pour enregistrer l'âge, la date de naissance, le niveau linguistique ou le rôle d'une personne dans la conversation enregistrée.

EXEMPLE 3 Utilisation de **<particDesc>**

```

<particDesc>
  <person xml:id="SPK0" sex="1" n="DS" role="interviewer">
    <persName>
      <forename>Daniel</forename>
      <surname>Steward</surname>
    </persName>
    <age value="34"/>
    <birth when="1960-12-10"/>
    <langKnowledge>
      <langKnown tag="en-GB" level="H">anglais britannique</langKnown>
      <langKnown tag="fr" level="M">français</langKnown>
    </langKnowledge>
    <!-- autres éléments descriptifs éventuels -->
  </person>
  <person xml:id="SPK1" sex="2" n="FB" role="interviewee">
    <persName>
      <forename>Fiona</forename>
      <surname>Baker</surname>
    </persName>
    <!-- autres éléments descriptifs éventuels -->
  </person>
</particDesc>

```

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f0dd1dea-66d3-4dc1-8e51-642c78b2aee7/iso-24624-2016>

4.2.2 Informations sur le contexte (<settingDesc>)

Il convient d'utiliser l'élément **<settingDesc>** pour fournir des informations d'ordre général sur le contexte et les circonstances de l'interaction. Cela inclut des aspects tels que l'endroit et l'heure, l'organisation spatiale et les artéfacts de l'interaction. Il convient que les informations concernant un enregistrement spécifique de cette interaction ne soient pas enregistrées dans cet élément, mais dans l'élément **<recordingStmnt>** (voir [4.1.2](#)).

EXEMPLE 4 Utilisation de <settingDesc>

```

<settingDesc>
  <place>
    <placeName> studio de la BBC Londres</placeName>
  </place>
  <setting>
    <activity>Animateur du talkshow Michael Parkinson interviewant David et
    Victoria
      Beckham au sujet de leur relation</activity>
  </setting>
  <!-- autres éléments descriptifs éventuels -->
</settingDesc>

```

4.3 Description de la source (<encodingDesc>)

On utilise l'élément **<encodingDesc>** pour enregistrer des informations sur la façon dont on obtient, à partir d'une source enregistrée, le texte encodé selon la TEI. Cela comprend les informations tant sur l'outil qui a produit la transcription, dans un élément **<appInfo>**, que la convention utilisée pour transcrire les données, dans un élément **<transcriptionDesc>**. Il convient d'assigner les attributs **@ident** et **@version** à ces éléments pour permettre l'accès à ces informations via un procédé lisible par machine.

EXEMPLE 5 Utilisation de <encodingDesc>

```
<encodingDesc>
  <appInfo>
    <!-- informations sur l'application avec laquelle -->
    <!-- la transcription a été réalisée -->
    <application ident="EXMARaLDA" version="1.5.1">
      <label>EXMARaLDA Partitur-Editor</label>
      <desc>Outil de transcription avec exportation TEI</desc>
    </application>
  </appInfo>
  <!-- informations sur la convention de transcription utilisée -->
  <transcriptionDesc ident="HIAT" version="2004">
    <desc>Transcription orthographique conforme à HIAT</desc>
  </transcriptionDesc>
</encodingDesc>
```

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sis/0dd1dea-66d3-4dc1-8c51-642c78b2ace7/iso-24624-2016>
 ISO 24624:2016

5 Macrostructure

5.1 Frise chronologique (<timeline>)

Il convient d'utiliser des éléments **<when>** dans un élément **<timeline>** pour définir des repères dans l'enregistrement: ainsi, les attributs **@start**, **@end** et **@synch** d'autres éléments de la transcription (surtout les éléments **<anchor>**) renvoient à ces repères pour représenter la structure temporelle de la transcription. Il est par conséquent obligatoire de prévoir un attribut **@xml:id** pour chaque élément **<when>**. Les éléments **<when>** doivent figurer dans le même ordre que les repères temporels auxquels ils renvoient. La spécification d'un attribut **@interval** est facultative, mais très utile pour répondre à de nombreux objectifs de traitement. Dans l'attribut **@interval**, il convient d'indiquer les valeurs de temps absolues en secondes, à partir du démarrage de l'enregistrement, en prévoyant le nombre approprié de décimales. Le premier élément **<when>** de la chronologie correspond à l'heure de départ de l'enregistrement retranscrit. Si une valeur absolue est connue pour ce repère temporel, elle peut être encodée dans un attribut **@absolute** assigné au premier élément et l'élément **<timeline>** peut pointer vers elle par l'intermédiaire d'un attribut **@origin**. Si aucune valeur absolue n'est fournie pour le démarrage de l'enregistrement, il convient d'omettre les attributs **@origin** et **@absolute**.

EXEMPLE 6 Utilisation de <timeline>

```

<timeline unit="s" origin="#T0">
  <when xml:id="T0" absolute="2009-02-04T20:42:00"/>
  <when xml:id="T1" interval="2.13" since="#T0"/>
  <when xml:id="T2" interval="3.74" since="#T0"/>
  <when xml:id="T3" interval="4.71" since="#T0"/>
  <when xml:id="T4" interval="unknown" since="#T0"/>
  <when xml:id="T5" interval="8.53" since="#T0"/>
  <when xml:id="T6" interval="11.36" since="#T0"/>
  <when xml:id="T7" interval="13.91" since="#T0"/>
  <when xml:id="T8" interval="15.47" since="#T0"/>
  <!-- [...] éléments when suivants -->
</timeline>

```

5.2 Énoncés (<u>)

L'élément **<u>** est l'unité fondamentale de l'organisation d'une transcription: il est assez comparable à un paragraphe (élément **<p>**) d'un document écrit. Il correspond à une séquence parlée d'un seul tenant produite par un locuteur unique. Il ne relève pas du domaine d'application du présent document de fournir une définition et une délimitation plus précises de **<u>**. Il convient de considérer seulement comme une suggestion la définition de la TEI caractérisant **<u>** comme «souvent précédée d'un silence ou d'un changement de locuteur». Il est par conséquent autorisé d'utiliser une définition de **<u>** plus détaillée. Cette définition plus détaillée peut être décrite dans l'en-tête dans un élément **<transcriptionDesc>** figurant dans un élément **<encodingDesc>**.

S'il n'est pas encapsulé dans un élément **<annotationBlock>** (voir 5.4), un élément **<u>** doit être affecté à un locuteur unique en fournissant une valeur à l'attribut **@who** qui pointe vers l'élément **@xml:id** d'un élément **<person>** défini dans l'en-tête. Si le locuteur ne peut pas être identifié, l'attribut **@who** peut également être omis. Un attribut **@xml:id** peut, en option, permettre de rendre l'élément **<u>** adressable pour une annotation déportée, par exemple par l'intermédiaire des éléments **** (voir 5.3).

S'il n'est pas encapsulé dans un élément **<annotationBlock>** (voir 5.4), un élément **<u>** doit être assigné à la frise chronologique en fournissant des valeurs aux attributs **@start** et **@end** pointant vers **@xml:id** d'un élément **<when>** défini dans la frise chronologique. Une structure temporelle plus complète peut être enregistrée en insérant des éléments **<anchor>** aux emplacements appropriés du contenu d'un élément **<u>**.

Dans le cadre d'interactions multilingues, il peut s'avérer nécessaire d'enregistrer la langue d'un énoncé. Cela peut être réalisé à l'aide d'un attribut **@xml:lang** de l'élément **<u>**. Une autre solution consiste à traiter la langue de l'énoncé comme annotation et l'encoder dans un élément **** (voir 5.3). Dans le cas d'interactions dans lesquelles se produit un changement de langue, donc de code, ou un phénomène du même genre, il peut être préférable d'enregistrer la langue de chacun des token (voir 6.1) plutôt que celle d'énoncés entiers.

Le mécanisme privilégié de représentation d'un chevauchement consiste à l'encoder implicitement en utilisant de manière appropriée les attributs **@start** et **@end** et les éléments **<anchor>**. D'autres mécanismes TEI sont autorisés, tels que l'attribut **@trans = "overlap"** assigné à l'élément **<u>**, mais ne sont pas recommandés parce qu'une grande partie des outils d'annotation les plus répandus ne peuvent les traiter de façon appropriée.

EXEMPLE 7 Informations temporelles des éléments **<u>**