

Procédure de segmentation d'un fichier audio en unités prosodiques pour annotation dans ELAN-Corpa

(création de la ligne de base *mot* pour l'annotation)

Le principe sera tout d'abord de faire, dans ELAN, une segmentation automatique du fichier audio sur la base des silences d'une durée supérieure à 200~250 millisecondes, ou bien une segmentation *au kilomètre*. Cette segmentation pourra être exportée vers Praat pour y être affinée (ajout/correction des frontières prosodiques). Le fichier textGrid de Praat sera enfin ré-importé dans ELAN et transcrit.

1. Création d'un fichier d'annotation ELAN

- FICHER, NOUVEAU
- Rechercher et Sélectionner le fichier audio, le verser dans la fenêtre de droite avec le bouton >>, OK
- Supprimer la tier *Default* : CLIC-DROIT sur l'étiquette *default*, SUPPRIMER DEFAULT
- Enregistrer le fichier ELAN : FICHER, ENREGISTRER SOUS : rechercher le dossier où enregistrer le fichier, lui donner un nom et l'enregistrer

2. Segmentation par reconnaissance des silences

- Sélectionner l'onglet AUDIO RECOGNIZER
- Sélectionner SILENCE RECOGNIZER dans la liste déroulante Recognizer
- Agrandir la zone du haut de l'écran en cliquant et en tirant vers le bas le bouton == au centre de l'écran, en dessous des boutons d'écoute d'une sélection
- Dans la zone *Silence level*, Sélectionner SELECT BY EXAMPLE
- Sélectionner un segment de silence d'environ 80~100 **millisecondes** dans le signal audio
- L'ajouter dans la fenêtre *Selections* de la zone *Sélection Panel*, en cliquant sur le bouton +
- Recommencer l'opération en sélectionnant 2 ou 3 autres segments de silence
- Faire apparaître la zone *Settings* en agrandissant la zone supérieure
- Régler le curseur *Minimum silence duration* à **250 ms** et *Minimal non silence* à **80 ms**
- Lancer la segmentation avec le bouton START

Un prédécoupage du signal audio s'affiche sur l'oscillogramme, avec des zones **x** de parole et des zones **s** de silence

- Si nécessaire, affiner le réglage des curseurs de *Settings* et relancer la segmentation
- Valider ce découpage en cliquant sur le bouton CREATE TIER(S)
- Sélectionner l'onglet ALL SEGMENTATIONS dans la fenêtre qui s'ouvre puis cliquer sur CREATE

Une tier *Channell* est créée.

2^{bis}. Segmentation au kilomètre

- OPTION, SEGMENTATION MODE
- Sélectionner *une annotation par touche*
- Sélectionner la tier à segmenter (s'il y a plusieurs tiers de type *none* = plusieurs locuteurs) en double-cliquant sur son nom. La tier sélectionnée est reproduite en rouge.
- Placer le curseur en début d'enregistrement
- Lancer la lecture avec le bouton PLAY et Taper la touche ENTREE à chaque fin de chaque énoncé
Vous pouvez arrêter le processus avec le bouton PAUSE et le reprendre n'importe où.
- A la fin, corriger les frontières en plaçant la souris près de la frontière à modifier, Cliquer et Déplacer.
- Une fois terminé, Repasser en MODE ANNOTATION dans le menu OPTIONS

3. (optionnel) Affinage de la segmentation dans Praat

- Exporter le fichier ELAN vers **Praat** : FICHER EXPORTER VERS, TEXTGRID PRAAT
- Rechercher l'emplacement où enregistrer ce fichier, lui donner un nom

- Ouvrir les fichiers *audio* et *textGrid* dans Praat
- Sélectionner les deux objets Sound et textGrid (avec CTRL) et cliquer sur VIEW & EDIT
- Renommer la tier *Channell* : TIER, RENAME : **ref@SP**
- Régler (déplacer, supprimer, ajouter) les frontières des segments (en utilisant les paramètres acoustiques du signal : pitch, intensity, spectrum...)
- Enregistrer le fichier Praat : FILE, WRITE TEXT GRID TO TEXT FILE

4. (Ré-importation dans ELAN et) Transcription

- Retourner dans le fichier ELAN

Les différentes tiers doivent avoir un type spécifique suivant la dépendance qu'elles ont les unes envers les autres. On peut importer un schéma de dépendance précédemment enregistré (modèle : *.etf) ou bien à partir d'un autre fichier ELAN

- Importer les types
 - TYPE, IMPORTER TYPE, SELECTIONNER, rechercher un modèle (*.etf) ou un fichier ELAN comportant la structure voulue, IMPORTER
- Si vous êtes passé par Praat:
 - Importer la textGrid : FICHER, IMPORTER, *fichier textGrid Praat*, RECHERCHER, TERMINER
 - Supprimer la tier *channell* précédente : CLICK-DROIT sur le nom de la tier, SUPPRIMER *channell...*)
- **Sinon** Renommer la tier *channell* précédente en *ref@SP* :
 - CLIC-DROIT sur l'étiquette de la tier *channell*, CHANGER LES ATTRIBUTS, *Nom de la tier* : **ref@SP**, MODIFIER, FERMER
- Dupliquer la tier *ref@SP*:
 - ACTEUR, COPIER ACTEUR
 - Sélectionner la tier *ref@SP*, NEXT, sélectionner la tier *ref@SP* de nouveau, NEXT, sélectionner le type **tx**, COPIER
- Renommer la nouvelle tier :
 - CLIC-DROIT sur l'étiquette de la tier *ref@SP-cp*, CHANGER LES ATTRIBUTS, *Nom de la tier* : **tx@SP**, MODIFIER, FERMER
- Transcrire les segments :
 - OPTIONS, TRANSCRIPTION MODE
 - Choisir la taille de la police : *Font size* : **18**
 - Dans la table, cliquer sur <SELECT A TYPE>, sélectionner **tx**, APPLIQUER
 - Cliquer dans les **x**, le son de la séquence est joué, Transcrire. Pour ré-écouter le segment, cliquer sur son numéro

5. Création de la ligne 'mot' et des autres tiers

- Revenir au mode annotation : OPTIONS, MODE D'ANNOTATION
- Importer les autres acteurs :
 - ACTEUR, IMPORTER ACTEURS : sélectionner le modèle (**.etf**) ou bien un fichier ELAN déjà annoté, IMPORTER
- Tokeniser la tier *tx* dans la tier *mot* :
 - ACTEUR, TOKENISER, *source* : **tx@SP**, *destination* : **mot@SP** (si vous aviez déjà un contenu dans la tier *mot*, vous pouvez choisir entre *Remplacer* et *Préserver* les annotations existantes), COMMENCER, FERMER

* Schéma utilisé avec ELAN-Corpa

Tier	Type	Stereotype	Parent
ref@SP	ref	none	no parent
.tx@SP	tx	Symbolic Association	ref
..mot@SP	mot	Symbolic Subdivision	tx
...mb@SP	mb	Symbolic Subdivision	mot
...ge@SP	ge	Symbolic Association	mb
...rx@SP	rx	Symbolic Association	mb
.ft@SP	ft	Symbolic Association	ref

