

Interface_AMPER

Le programme Interface_AMPER permet à ses utilisateurs d'utiliser des petits programmes MATLAB®, et en particulier certains de ceux développés par Antonio Romano¹ (création de fichiers TON par exemple). Il permet aussi de créer les images de tracés prosodiques à partir des fichiers TXT contenant l'analyse stylisée de la F0, de la durée et de l'intensité.

Première utilisation :

Pour l'utiliser, il faut dans un premier temps installer un programme (le Matlab Compiler Runtime - MCR), qui est nécessaire pour faire fonctionner l'interface ainsi que tous les scripts MATLAB® compilés. Cette installation n'a lieu qu'une seule fois. Le MCR est un programme qui permet de faire fonctionner les programmes MATLAB® compilés (la version nécessaire correspond à la version de MATLAB 2008a – qui doit pouvoir coexister avec d'autres versions du MCR). Cela permet à n'importe quel utilisateur de bénéficier des fonctionnalités (mais pas de les modifier ni d'en créer de nouveaux) des scripts MATLAB®, sans pour autant avoir à acheter une licence de MATLAB®. Le programme MCRinstaller.exe contenu dans l'archive Installe_MCR.zip installe donc ce programme. Il faut réaliser cette installation (en suivant les instructions par défaut) en premier.

Une fois le MCR installé, on peut décompresser l'archive Interface_AMPER.zip qui crée un répertoire comprenant l'interface proprement dite : Interface_AMPER.exe.

Configuration requise :

Afin de faire fonctionner cette interface, il est nécessaire d'avoir un ordinateur avec les caractéristiques suivantes : PC sous Windows® (Windows® XP de préférence, fonctionne théoriquement avec Vista – le programme ne fonctionne pas avec Windows 2000 et n'a pas été testé avec d'autres versions).

Il est recommandé d'avoir un espace disque disponible **d'au moins 2Go**, étant donné la taille relativement importante du MCR, et la nécessité d'avoir de la place disponible pour créer les fichiers TON et les images.

Une fois l'installation du MCR terminée, on peut lancer l'application Interface_AMPER.exe. Cela ouvre une fenêtre comme celle-ci :

Interface AMPER de création des images et fichiers TON

Sélection des fichiers TXT

Code AMPER des phrases à traiter :

Point d'enquête : Informant : Structure syntaxique : Répétitions : 1-2-3

Mêmes répétitions pour les 2 modalités : ☒

☒ Déclarative ☒ Interrogative ☐ Négative

Chemin d'accès : ...

Fréquence laryngienne moyenne du locuteur (en Hz) :

Paramètres

☒ F0 ☒ Tracés prosodiques

☒ Durée ☒ Fichiers TON

☒ Intensité ☒ Moyennes

☒ Sortie couleur

Format

☒ JPEG ☐ PDF

Unité

☒ Demi-tons / 1Hz ☐ Demi-tons / Moy. ☐ Hertz

Echelle

Valeur f0 maximum : 400 Hertz

Calculer

Reset

Utilise les routines MATLAB® développées par T. Romano.

Crée par A. Rilliard - albert.rilliard@lmsi.fr

¹ ATTENTION : ce programme a les mêmes fonctionnalités que certains scripts de Tonino, mais il ne permet pas d'utiliser directement ces scripts (pour lesquels il est toujours nécessaire d'avoir MATLAB installé). Il est simplement créée à partir des scripts de Tonino.

Les fonctionnalités de cette interface sont les suivantes :

Elle permet de créer les tracés prosodiques, de calculer les moyennes, et de créer les fichiers TON, pour un ensemble d'énoncés basés sur un même code AMPER.

Pour cela, il faut donner au programme les codes AMPER des fichiers à traiter. Par défaut, celui-ci correspond aux trois répétitions dans la modalité affirmative et déclaratives, produites par un locuteur d'un point d'enquête donné et pour une structure syntaxique.

Pour résumer, il faut donc donner au programme les informations suivantes :

- le code du point d'enquête
- le code du locuteur
- le code de la structure syntaxique à traiter
- les numéros correspondant aux répétitions (par défaut 1-2-3)
- les modalités à traiter (par défaut affirmative et interrogative)
- s'il s'agit ou non d'une modalité négative (par défaut non)
- la fréquence laryngienne moyenne du locuteur

et enfin le chemin d'accès au répertoire dans lequel se trouvent les fichier TXT correspondant à ces énoncés. Par exemple :

Code AMPER des phrases à traiter :

Point d'enquête :	Informant :	Structure syntaxique :	Répétitions :
<input type="text" value="003"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="swt"/>	<input type="text" value="1-2-3"/>

Mêmes répétitions pour les 2 modalités : ☒

☒ Déclarative Chemin d'accès :

☒ Interrogative ...

☐ Négative

Fréquence laryngienne moyenne du locuteur (en Hz) :

Il est maintenant possible de réaliser le traitement d'un nombre différent de répétitions pour les modalités déclarative et interrogative. Pour cela, il faut décocher la case « Mêmes répétitions pour les 2 modalités ». Une nouvelles boîte apparaît dans laquelle on peut spécifier les répétitions des phrases de modalité interrogative. On peut revenir en arrière en cliquant de nouveau sur la même case.

Code AMPER des phrases à traiter :

Point d'enquête :	Informant :	Structure syntaxique :	Répétitions :
<input type="text" value="003"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="swt"/>	Déclaratives : <input type="text" value="1-2-3"/>

Mêmes répétitions pour les 2 modalités : ☐

Interrogatives :

☒ Déclarative Chemin d'accès :

☒ Interrogative ...

☐ Négative

Fréquence laryngienne moyenne du locuteur (en Hz) :

ATTENTION:

il est impératif que TOUS les fichiers TXT soient au format AMPER et se trouvent dans le même répertoire.

Une fois ces informations données au programme, cliquez sur le bouton "Créer la liste des fichiers".

Le programme vérifie alors que vous avez bien donné des renseignements cohérents, et crée la liste de fichiers qu'il doit utiliser pour faire les traitements suivants.

Si cette liste ne correspond pas à vos fichiers TXT, modifiez les paramètres et recommencez.

Code AMPER des phrases à traiter :

Point d'enquête :	Informant :	Structure syntaxique :	Répétitions :
<input type="text" value="003"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="swt"/>	Déclaratives : <input type="text" value="1-2-3"/>
			Mêmes répétitions pour les 2 modalités : <input type="checkbox"/>
			Interrogatives : <input type="text" value="4-5-6"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Déclarative	Chemin d'accès :		
<input checked="" type="checkbox"/> Interrogative	<input type="text" value="C:\Amper\"/> ...		
<input type="checkbox"/> Négative			
Fréquence laryngienne moyenne du locuteur (en Hz) :			<input type="text" value="210"/>

Créer la liste des fichiers

0037swta1

0037swta2

0037swta3

0037swti1

0037swti2

0037swti3

0037swti4

0037swti5

0037swti6

Quand vous avez obtenu la liste de fichiers voulue, sélectionnez à droite de l'interface les sorties que vous désirez, ainsi que les formats de sortie voulus (fichiers jpeg ou pdf, graphiques en noir et blanc ou en couleur) :

Paramètres

<input checked="" type="checkbox"/> F0	<input checked="" type="checkbox"/> Tracés prosodiques
<input checked="" type="checkbox"/> Durée	<input checked="" type="checkbox"/> Fichiers TON
<input checked="" type="checkbox"/> Intensité	<input checked="" type="checkbox"/> Moyennes
<input checked="" type="checkbox"/> Sortie couleur	

Format

☒ JPEG

☐ PDF

Unité

☒ Demi-tons / 1Hz

☐ Demi-tons / Moy.

☐ Hertz

Echelle

Valeur f0 maximum : Hertz

Calculer

La zone « Unité » permet de choisir l'unité dans laquelle sera exprimée la fréquence fondamentale du locuteur. Les choix possibles sont :

- En demi-tons calculés par rapport à une fréquence de référence de 1 Hz (choix par défaut)
- En demi-tons calculés par rapport à une fréquence de référence égale à la fréquence laryngienne moyenne du locuteur
- En Hertz (Hz)

La zone « Echelle » permet de donner la borne maximale de l'axe fréquentiel, quand on a choisi d'exprimer les fréquences en Hertz. La valeur par défaut est de 400 Hz. Il faut rentrer une valeur comprise entre 80 et 1000 Hz, exprimée en chiffres.

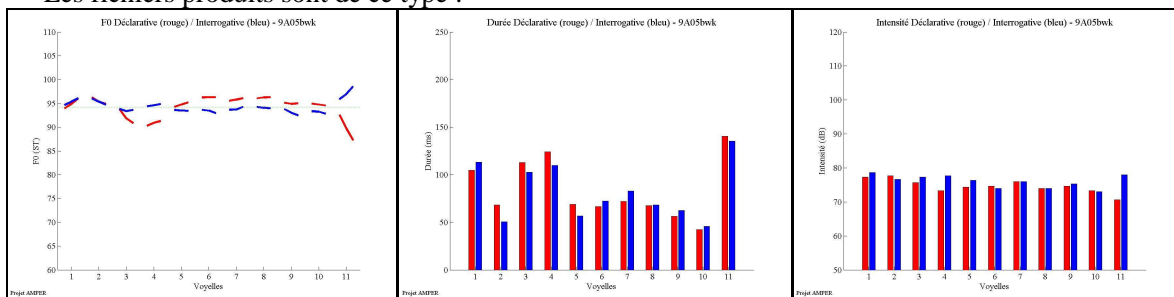
ATTENTION:

Pour créer les fichiers TON, l'interface a besoin de connaître la fréquence d'échantillonnage des fichiers WAV qui ont servi à créer les fichiers TXT. Par défaut, cette fréquence est de 16000Hz. Si ce n'est pas le cas de vos fichiers WAV, (et si les fichiers TON produits sont étranges), l'interface peut détecter la fréquence d'échantillonnage – mais elle a besoin pour cela que TOUS les fichiers WAV se trouvent dans le MEME répertoire que les fichiers TXT sur lesquels elle travaille.

Ensuite, cliquez sur le bouton "Calculer"...

Le programme crée alors l'ensemble des fichiers demandés dans le dossier où se trouvent les fichiers TXT. Vérifiez les résultats et recommencez le traitement pour une nouvelle structure.

Les fichiers produits sont de ce type :



Si vous avez des problèmes, des suggestions ou des questions, vous pouvez m'envoyer un mail :

albert.rilliard@limsi.fr

http://groupeaa.limsi.fr/membres:rilliard:outils_amper

Albert Rilliard - LIMSI-CNRS
BP 133 - 91403 ORSAY Cedex
(+33) 169858152