

# P-ALES

## *Manuel d'utilisation*

## Table des matières

<b>Table des matières</b>	<b>1</b>
<b>I. Installation</b>	<b>1</b>
A. Prérequis	1
B. Fichiers et dossiers	2
<b>II. Ajout d'un lexique</b>	<b>3</b>
<b>III. Interface en ligne de commande</b>	<b>3</b>
1. Extraction des paires de phonèmes adjacents	3
2. Calcul des nouvelles couleurs	4
3. Ecriture du fichier CSS avec les nouvelles couleurs	4
4. Production des tableaux	4
<b>IV. Interface web</b>	<b>4</b>
1. Page principale : l'index	4
2. Page à propos	5

## I. Installation

### A. Prérequis

- Python 3
- module python lxml pour parser les svg
- module python 3 webcolors

**Pour l'interface web sont nécessaires :**

- un navigateur web
- URL du projet P-ALES [http://dip01.u-grenoble3.fr/~m2\\_idl/P-ALES/index.php](http://dip01.u-grenoble3.fr/~m2_idl/P-ALES/index.php)

NB : Tous les programmes ont été développés et testés sous Windows. Compatibilité avec d'autres systèmes d'exploitation non testée.

## B. Fichiers et dossiers

L'ensemble des programmes et fichiers sont disponibles à l'adresse suivante :

<https://github.com/sprySyana/P-ALES>

Voici tous les fichiers et dossiers présents à la racine :

- **main.py**

programme qui lance l'interface en ligne de commande permettant de lancer les différents programmes du projet P-ALES

- **config.py**

fichier de configuration qui contient les valeurs par défaut de tous les chemins de dossiers

- **module1.py**

programme qui extrait des lexiques les listes de phonèmes ainsi que les paires de phonèmes adjacents pairesAdj

- **module2.py**

programme qui génère les tableaux SVG pour chaque langue à partir d'un tableau SVG patron

- **delta\_color.py**

programme qui calcule le set de couleurs en prenant compte de deux facteurs

- **pairesAdj.txt**

tableau associatif [paires de phonèmes adjacents : fréquence<sup>1</sup>]

- **Xsampa-API.txt**

fichier associant la notation des phonème inspirée par le XSampa et la notation API (pour chaque ligne : code XSampa, tabulation, code API comme ci-suit : a\_low e)

- **new\_set\_colors.txt**

fichier contenant les couleurs nouvellement calculées avec pour chaque ligne le phonème en API, une tabulation, la couleur en hexadécimal comme ci-suit : † #746a6d

- **dossier "interface"**

contient les fichiers index.php, a\_propos.php et style.css

- **dossier "lexicons"**

contient le lexique de chaque langue, c'est dans ce dossier que le programme module1.py viens extraire les phonèmes

- **dossier "phonemes"**

contient pour chaque langue une liste de ses phonèmes, ces fichiers sont écrits par le programme module1.py et utilisés par module2.py

- **dossier "svg" : contenant plusieurs sous-dossiers :**

- **"svg\_template"**

contient le SVG patron utilisé pour la génération dans module2.py

- **"svg\_inter"**

contient les tableaux SVG intermédiaires créés par module2.py

- **"svg\_clean"**

contient une copie des SVG intermédiaires sans une ligne spécifique qui bloque le parsing

- **"svg\_standalone"**

contient les SVG standalone (avec couleur intégrée)

---

<sup>1</sup> nombre d'occurrences dans les lexiques d'entrée

## II. Ajout d'un lexique

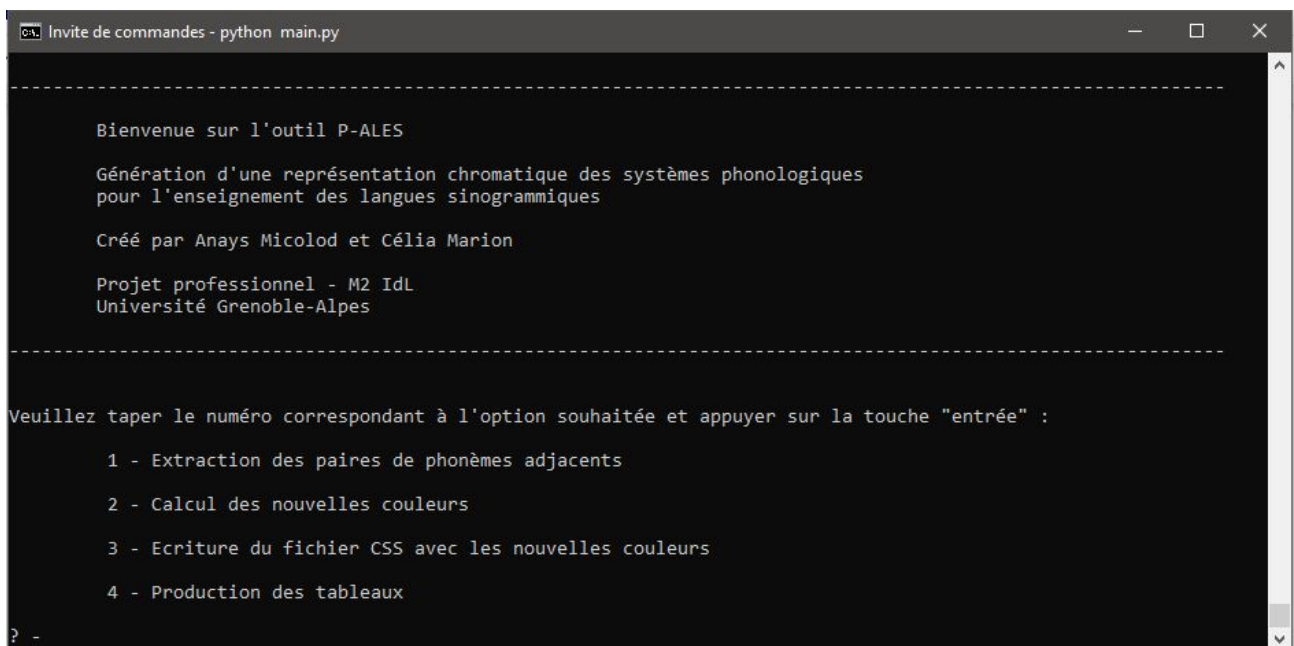
Pour ajouter un lexique, à l'outil, il faut l'ajouter manuellement dans le dossier "lexicons". Les lexiques doivent être nommés comme suit : langue\_lexique.api où "langue" est le nom de la langue du lexique, en anglais de préférence.

Les lexiques doivent également être dans le format approprié. Ils doivent contenir uniquement la transcription API du mot où chaque phonème est séparé par un espace.

## III. Interface en ligne de commande

L'outil dispose d'une interface en ligne de commande permettant à l'utilisateur de sélectionner facilement différentes actions et traitements à effectuer.

Pour afficher cette interface, il faut lancer le script "main.py". S'affiche alors un menu qui invite l'utilisateur à choisir ce qu'il veut faire. Quatre options sont proposées.



```
Invite de commandes - python main.py

-----

Bienvenue sur l'outil P-ALES

Génération d'une représentation chromatique des systèmes phonologiques
pour l'enseignement des langues sinogrammiques

Créé par Anays Micolod et Célia Marion

Projet professionnel - M2 IdL
Université Grenoble-Alpes

-----

Veuillez taper le numéro correspondant à l'option souhaitée et appuyer sur la touche "entrée" :

1 - Extraction des paires de phonèmes adjacents
2 - Calcul des nouvelles couleurs
3 - Ecriture du fichier CSS avec les nouvelles couleurs
4 - Production des tableaux

? -
```

### 1. Extraction des paires de phonèmes adjacents

Cette action lance la fonction [extract\\_pairs\(\)](#) du script module1.py. Elle extrait la liste des paires de phonèmes adjacents à partir de tous les lexiques, et pour chacun d'eux, extrait la liste des phonèmes présents.

## 2. Calcul des nouvelles couleurs

Cette fonctionnalité n'est pas disponible car nécessite l'intégration du script [color\\_again.php](#).

## 3. Ecriture du fichier CSS avec les nouvelles couleurs

Cette action fait appel à la fonction [setcolor\\_to\\_css\(\)](#) du script `delat_color.py` qui réécrit le fichier `style.css` à partir du fichier `new_set_colors.txt`.

## 4. Production des tableaux

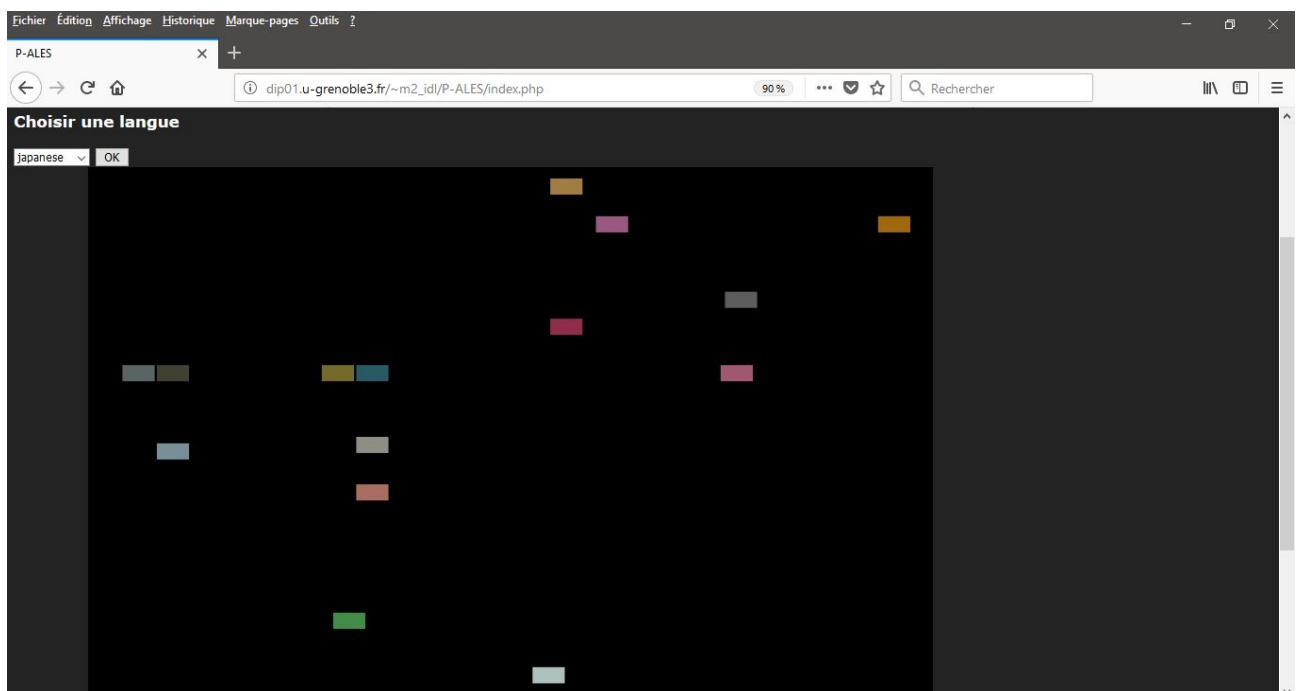
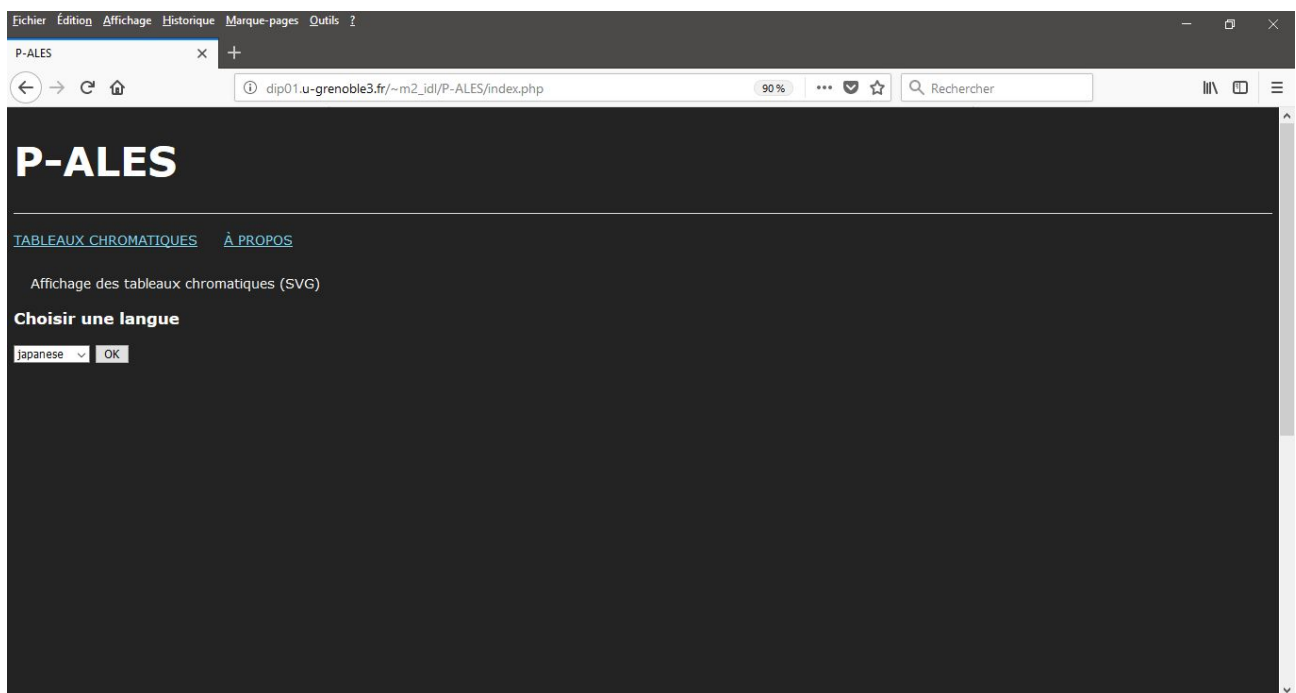
Cette fonction lance les fonctions [construct\\_table\(\)](#) et [construct\\_clean\\_table\(\)](#) du script `module2.py`. Ces deux fonctions génèrent le tableau au format SVG de chaque langue à partir d'un tableau patron. La deuxième génère une version sans une ligne spécifique qui bloque le parsing du fichier.

# IV. Interface web

L'interface web du projet P-ALES est disponible à l'adresse suivante : [http://dip01.u-grenoble3.fr/~m2\\_idl/P-ALES/index.php](http://dip01.u-grenoble3.fr/~m2_idl/P-ALES/index.php)  
Elle est composée de deux pages.

## 1. Page principale : l'index

Cette page propose à l'utilisateur de sélectionner la langue dont il souhaite voir le tableau dans la liste déroulante. Après validation (bouton "ok"), le tableau chromatique de la langue sélectionnée s'affiche.



## 2. Page à propos

Cette page recense les informations et liens utiles concernant le projet P-ALES.