

midiscriptor

Un outil qui simplifie la vie

Sommaire

Introduction

Fichiers de configuration

Modes de fonctionnement

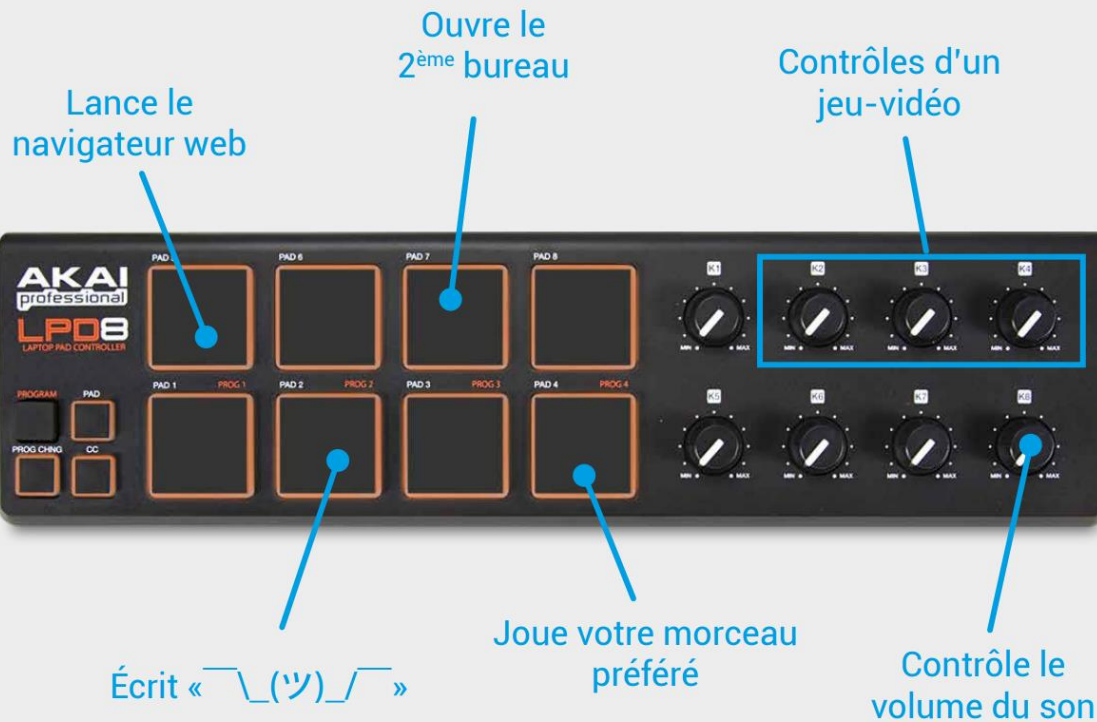
- Output

- Command

- Keyboard

Technologies utilisées

Conclusion



Introduction

Les claviers d'ordinateur sont personnalisables,
mais il faut se souvenir des combinaisons de touches

Les contrôleurs midi fournissent plus d'informations, comme :

- La force avec laquelle une touche est pressée
- La valeur d'un potentiomètre

Les objectifs de midiscriptor sont :

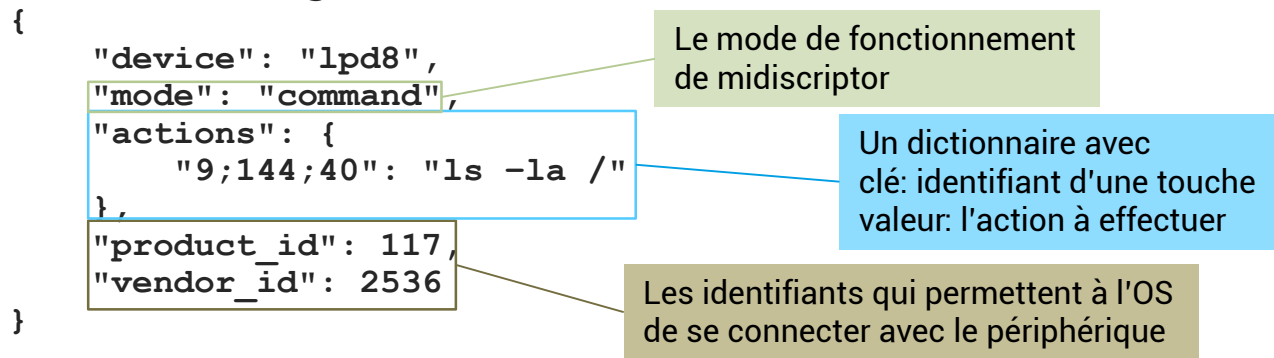
- Automatiser des tâches
- Exécuter des scripts à la pression d'une touche
- Fournir une interface de programmation

Fichiers de configuration

midiscriptor nécessite un fichier de configuration en paramètre :

```
sudo python3 run.py config.json
```

Les fichiers de configurations doivent avoir cette structure :



Un script de configuration permet de générer ces fichiers de manière assistée :

```
sudo python3 configure_device.py
```

Modes de fonctionnement

Mode output

Ou mode "API", midiscriptor formate les entrées du contrôleur midi et les redirige simplement vers la sortie

Peut être utilisée avec le système de *pipes* :

```
sudo python3 run.py config.json | python3 custom.py
```

Exemple de données formatées : **8;144;15:127**

L'identifiant du bouton ou de la touche est 8;144;15

8;144 : le type de signal

15 : l'identifiant du bouton touché

La valeur de la touche est **127**

Pour une touche : la force de pression

Pour un bouton (potentiomètre) : la valeur du bouton

Mode commande

Midiscriptor lance des commandes définies par l'utilisateur

Possibilité de calibrer et injecter les valeurs des boutons dans les commandes

```
amixer sset 'PCM' {{50:100}}%
```

Ici les accolades seront remplacées par une valeur entre 50 et 100 en fonction de la valeur du bouton touché (entre 0 et 127)

Mode clavier

L'utilisateur définit des textes associés aux boutons de son périphériques MIDI

Lorsque le bouton un touché, le texte correspondant est copié dans le presse-papier et collé à l'endroit qui a le focus

Concrètement, midiscriptor «simule» une combinaison des touches Shift+Insert, synonyme de raccourci pour coller le contenu du presse-papier

Outil indispensable pour ceux qui doivent écrire le même texte plusieurs fois

Technologies utilisées

Programme développé en **Python 3.4**

Utilise la bibliothèque **PyUSB**, basée sur la bibliothèque C **libusb**

Autres modules Python :

- PyUserInput** permet de générer des entrées clavier utilisateur

- pyperclip** pour la gestion du presse-papier

- subprocess** permet d'exécuter des commandes

- json** pour la conversion des fichiers de configuration

- pygame** pour la création d'interface graphique (exemple background.py)

Conclusion

Fonctionne avec tous types de contrôleurs USB

Fonctionne aussi avec un (second) clavier d'ordinateur USB

Prise en main facile grâce à un script de configuration intuitif et complet en ligne de commande

Facilite la vie de tous les jours des bricoleurs

Quelques exemples fournis

Merci pour votre attention