Inkscape : Inkcut Extension pour plotter

Dylan Collaud

February 2, 2015

Contents

1	Introduction	2
	1.1 Inkscape	2
	1.2 InkCut	2
	1.3 Choix d'installation	2
2	Installation InkCut sur Windows version rapide FabLab	3
	2.1 Installation InkCut	3
	2.2 Dossier à copier	3
3	Installation InkCut sur Windows version détaillée	4
	3.1 Téléchargements	4
	3.2 Installation	4
	3.3 Modification	5
4	Installation InkCut sur Linux	6
	4.1 Téléchargement	6
	4.2 Installation	6
	4.3 Modification	6
5	Utilisation InkCut	7
	5.1 Modèle de base	7
	5.2 Utilisation de l'extension	7
	5.3 Bug possible	9
	5.3.1 Erreur : type Path	9
	5.3.2 Erreur · Texte	10
	5.3.3 Erreur : forme groupée	11
	Sister Enterne Stoupee	т <i>т</i>

Introduction

1.1 Inkscape

Inkscape est un logiciel open source qui permet de créer des dessins vectoriels. Celui-ci est souvent utilisé au sein du FabLab pour la découpe avec la laser. Ce logiciel n'est pas visuellement attractif, mais il possède énormément de fonctionnalités.

1.2 InkCut

InkCut est une extension en python pour le logiciel Inkscape. Celui-ci permet de commander les plotters disponibles au FabLab. InkCut est une extension stable, mais qui a d'abord été créée pour Linux, celle-ci fonctionne sur Windows, mais elle a besoin de quelques adaptations qui seront décrites dans la suite de ce document.

1.3 Choix d'installation

Dans la suite de ce document, vous aurez la possibilité d'installer InkCut de plusieurs manières sur plusieurs systèmes d'exploitation. Sur Windows, vous aurez deux possibilités : copier simplement le dossier fourni par le FabLab ou installer étape par étape depuis diverses sources.

- 1. Installation InkCut sur Windows version rapide FabLab
- 2. Installation InkCut sur Windows version détaillée
- 3. Installation InkCut sur Linux

Installation InkCut sur Windows version rapide FabLab

L'installation de InkCut fonctionne sur InkScape 0.48.5. La version n'est pas très importante, mais c'est toujours mieux d'avoir la dernière version du logiciel. Inkscape est téléchargeable sur leur site officiel. Si vous avez déjà une version d'inkscape, vous n'avez rien besoin de faire.

2.1 Installation InkCut

Pour installer InkCut, vous devez télécharger l'extension sur leur site officiel. Après l'avoir téléchargé, décompressé-là dans un dossier de votre choix, puis placer le fichier inkcutext1.inx dans le dossier d'extension d'inkscape qui est le suivant : C:/Program Files (x86)/Inkscape/share/extensions.

2.2 Dossier à copier

Vous pouvez trouver le dossier sur les serveurs du FabLab. Récupérer le dossier inkcut et placez-le dans le même dossier qu'auparavant : C:/Program Files (x86)/Inkscape/share/extensions.

Dès que vous avez copié ce dossier, vous avez fini l'installation et vous pouvez passer à la partie : Utilisation InkCut.

Installation InkCut sur Windows version détaillée

L'installation de InkCut fonctionne sur InkScape 0.48.5. La version n'est pas très importante, mais c'est toujours mieux d'avoir la dernière version du logiciel. Inkscape est téléchargeable sur leur site officiel. Si vous avez déjà une version d'inkscape, vous n'avez rien besoin de faire.

3.1 Téléchargements

Merci de télécharger les fichiers ci-dessous : (toujours prendre le fichier source. Ne pas prendre les fichiers .exe)

- InkCut : Extension de base
- GTK+ bundle : GTK Suppléments InkCut
- 7-Zip : Logiciel de décompression
- **PYGTK** : **PYGTK** Suppléments InkCut
- pySerial : Scan des ports serials sur Windows

3.2 Installation

Il faut premièrement installer l'extension InkCut. Pour cela, décompressé-là dans un dossier de votre choix, puis placer le fichier inkcutext1.inx et le dossier inkcut dans le dossier d'extension d'inkscape qui est le suivant : C:/Program Files (x86)/Inkscape/share/extensions.

Dès que l'extension est installée, vous pouvez décompresser le GTK de nouveau dans le dossier de votre choix et copier les dossiers suivants (bin, etc, lib, share) dans le dossier InkCut que vous avez précédemment copié dans le dossier des extensions.

La prochaine partie est un peu plus compliquée, mais reste totalement faisable. Installer le logiciel 7-zip sur votre ordinateur. Celui-ci sera utile pour l'exécution de la prochaine commande. Nous devons en effet extraire les dossiers du fichier pygtk-xxx-xxx.msi. Dès que vous avez installé 7-zip, vous pouvez déplacer le fichier pygtk-xxx-xxx.msi à la racine de votre disque C et le renommer pygtk.msi. Ensuite, il vous faut ouvrir un commande exécutable. Pour ce faire deux solutions s'ouvrent à vous, soit vous faites la combinaison de touche 'Windows' + R en entrant cmd soit vous faite 'démarrer' et vous chercher 'invite de commande'. Dans ce terminal, vous insérer ces deux commandes l'une après l'autre :

1 cd C:/ \newline

² msiexec /a pygtk.msi /qb TARGETDIR="C:/TEMP/PYGTK"\newline

Cela aura pour effet d'extraire les dossiers du fichier pygtk. Ceux-ci sont disponibles dans le dossier C:/TEMP/PYGTK. Copiez les dossiers (include, Lib, Scripts, share) pour les mettre à la même place que les précédents, c'est-à-dire dans le dossier InkCut de l'extension.

Dernière installation, il s'agit de décompresser le fichier pyserial.xx.tar.gz dans un dossier que vous souhaitez et copier le dossier **serial** dans le dossier suivant : C:/Program Files (x86)/Inkscape/python/Lib/site-packages

Voilà, vous avez effectué toutes les installations pour que votre extension fonctionne.

3.3 Modification

Comme sur Windows certaines fonctionnalités ne sont pas reconnues, il va falloir commenter quelques lignes dans les fichiers de l'extension. Veuillez éditer le fichier **device.py** qui se trouve dans le dossier de l'extension et plus précisément ici : /inkcut/app/bin/. Dans ce fichier veuillez mettre en commentaire la ligne 27 en ajoutant un # en début de ligne. Vous pouvez enregistrer et fermer ce fichier.

Le second fichier à éditer est **main.py** qui se trouve dans le dossier : /inkcut/app/. Cette fois-ci il faudra commenter plusieurs passages :

- ligne 143 à 148
- ligne 241 à 252

Il faut encore modifier la ligne 166 : 'from scan import scan' en 'from bin.serial.scan import scan'.

Voilà, votre extension est prête à être utilisée.

Installation InkCut sur Linux

- 4.1 Téléchargement
- 4.2 Installation
- 4.3 Modification

Utilisation InkCut

5.1 Modèle de base

Pour l'exemple d'utilisation, il faut utiliser un simple modèle quelconque de type carré ou rond. Pour ce faire, utiliser l'outil F4 ou F5. Dès que vous avez votre forme, il faut obligatoirement la transformer en 'Objet en chemin' dans le menu 'Chemin'. Dès que votre objet, texte ou autre est prêt, vous pouvez passer à l'étape suivante.

5.2 Utilisation de l'extension

L'extension est utilisable dans le menu 'Extension', 'Cutter/plotter', 'InkCut'. Pour l'utiliser, il faut sélectionner votre forme et cliquer sur InkCut. Vous devriez obtenir un résultat comme le suivant :

		Device	✓ Propriét
eHeila Warðe	∑∑ 'InkCut v1.0' en cours A <u>n</u> nuler	Weeding Box around plot Horizontal weeding lines Vertical weeding lines Optimize Order Complete one copy at a time (default) Optimize Path Optimize Path Overcut (mm) Blade offset (mm) 0.250 ± Smoothness 0.100 ± Axis Invert y-axis	Software Cutting Settings Velocity (cm/s) Force (g) 10 Feeding Return to origin Feed once finished (cm) Output Send to cutter/plotter Write to file Dylan About InkCut View Log Default Setting

Figure 5.1: Interface extension InkCut

Vous pouvez accéder aux paramètres de communication avec le bouton 'Propriété'. Une nouvelle fenêtre s'ouvre et vous pouvez sélectionner le port com de communication dans la photo ci-dessous vous voyez le port com 3.



Figure 5.2: Paramètre de communication InkCut

Comme on le voit dans la prise d'écran ci-dessus, il faut sélectionner la case RTS/CTS et DSR/DTR. Les autres paramètres n'ont pas besoin d'être modifiés. Dès que c'est fait, vous pouvez enregistrer les paramètres. Vous pouvez sans autre lancer la découpe. Si vous avez eu des problèmes lors des manipulations, référez-vous à la partie suivante.

5.3 Bug possible

5.3.1 Erreur : type Path



Figure 5.3: Erreur type Path

Solution : Il s'agit d'un problème lié au chemin de votre forme. Celle-ci doit être convertie en chemin. Pour ce faire aller dans le menu 'chemin' puis 'Objet en chemin'.

5.3.2 Erreur : Texte



Figure 5.4: Erreur Texte

Solution : Comme dans le précédent bug, le texte n'est pas en chemin. Pour corriger le problème, il faut aller dans le menu 'chemin' puis 'Objet en chemin'.

5.3.3 Erreur : forme groupée



Figure 5.5: Erreur forme groupée

Solution : Cette erreur peut arriver si vous importez des fichiers vectoriels ou avec du texte. Il vous suffit de faire un clic droit sur l'image puis 'dégrouper'.