Papercraft

Passage de la 3D au papier pour construire des objets par pliage / collage

Utilisation du plotter Cameo sur Linux

On utilise **inkscape-silhouette** : https://github.com/fablabnbg/inkscape-silhouette/

Premier branchement :

```
lsusb
# Bus 002 Device 026: ID 0b4d:1139 Graphtec America, Inc.
```

Installation sur Debian 12 / Inkscape 1.2 de inkscape-silhouette 1.29

- Télécharger https://github.com/fablabnbg/inkscape-silhouette/archive/main.zip
- Décompresser intégralement
- Par le terminal, se placer dans le dossier «inkscape-silhouette-main» créé
- `sudo make install`
- `sudo apt-get install python3-usb`

Pour que la cameo soit reconnue lorsqu'on la branche par USB, il faut également créer une règle udev (= un fichier texte au bon endroit!)

```
  echo 'SUBSYSTEM=="usb", ATTR{idVendor}=="0b4d", ATTR{idProduct}=="1139", MODE="666"' | sudo tee /etc/udev/rules.d/99-graphtec-
silhouette.rules > /dev/null
  sudo udevadm trigger    # recharger les règles udev pour prendre en compte la nouvelle règle
```

Redémarrer inkscape, dans le menu «extensions» on trouve maintenant «Export → Send to silhouette» et «Export → Silhouette Multi Action».

«Export → Silhouette Multi Action».

«Export → Send to silhouette»

Premier test : bien régler la taille du tapis, malgré ça toute la zone n'est pas utilisée ? il semblerait qu'au delà d'un format maximum une partie de la zone n'est pas accessible.

Ressources

Polyhèdres

- https://www.polyhedra.net/fr/ **belle collection de polyèdres en papier!**
- https://paulohscwb.github.io/polyhedra/
- https://polytope.miraheze.org/wiki/Main_Page
- https://github.com/benjamin-edward-morgan/openscad-polyhedra?tab=readme-ov-file

Gemmes

- https://raw.githubusercontent.com/KitWallace/openscad/master/gem.scad
- https://usfacetersguild.org/faceting-diagrams/
- modèles de taille de gemmes
- manuel GemCAD : https://www.gemcad.com/downloads/gemcadman.pdf
- pour la curiosité : https://gemcutstudio.com/download/

Le format .gem n'est pas standard mais utilisé de 2 manières différentes par GemCAD et GemCutStudio, il ne contient pas nécessaire de forme en 3D

Bibliothèques openSCAD pour modéliser des gemmes (entre autre)

- **BOSL2** https://github.com/BelfrySCAD/BOSL2/wiki/Topics
- **SymmertryCAS** : https://github.com/sbliven/symmetrycad
- **MCAD** https://github.com/openscad/MCAD (en particulier les polyèdres)
- https://github.com/mdt-re/openscad-polyhedra
- https://github.com/benjamin-edward-morgan/openscad-polyhedra
- https://github.com/KitWallace/openscad (en particulier gem.scad, gem2.scad, gem3.scad, gem4.scad)

Origami

- Origami Transformers: Folding Orthogonal Structures from Universal Hinge Patterns : https://erikdemaine.org/theses/aovadya.pdf (à lire sur une île déserte)

Voxels

- **orthogami** https://github.com/mikolalysenko/orthogami «Turn voxel models into foldable origami»
- https://github.com/vengi-voxel/vengi

Jeu Vidéo

- The Model's Resource : https://models.spriters-resource.com/ objets plus ou moins «low poly» extraits de jeux vidéo

Article extrait de : https://lesporteslogiques.net/wiki/ - **WIKI Les Portes Logiques**
Adresse : **https://lesporteslogiques.net/wiki/recherche/residence_polygones/papercraft?rev=1762815661**
Article mis à jour: **2025/11/11 00:01**