

Fraisage numérique

- [Charly Robot](#)
- [Petite 3018](#)
- [Créer son parcours d'outils avec KiriMoto](#)

Charly Robot

Petite 3018

Créer son parcours d'outils avec KiriMoto

De quoi on parle ?

KiriMoto est un logiciel de CAD qui sert (comme CamBam ou Easel par exemple) à créer, à partir d'un dessin 2D ou 3D, un parcours d'outils pour une fraiseuse numérique. Dans ce guide, nous parlerons de fraises, de vitesse d'avance, d'incrément de passe...

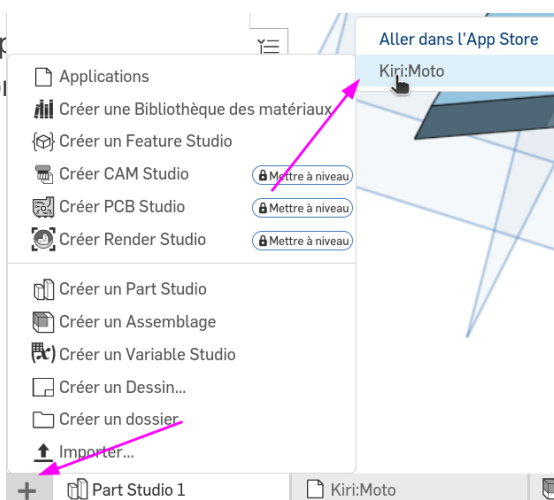
Comme d'habitude au Fablab, **on réalise un dessin qui sera un chemin pour une machine !**

Ici, des Hochets fabriqués au Carrefour Numérique à Paris



Plusieurs points de départ sont donc possibles :

- Un **dessin 2D** exporté
- Une **modélisation** 3D



encore Onshape

FreeCad, OpenScad, Fusion ou

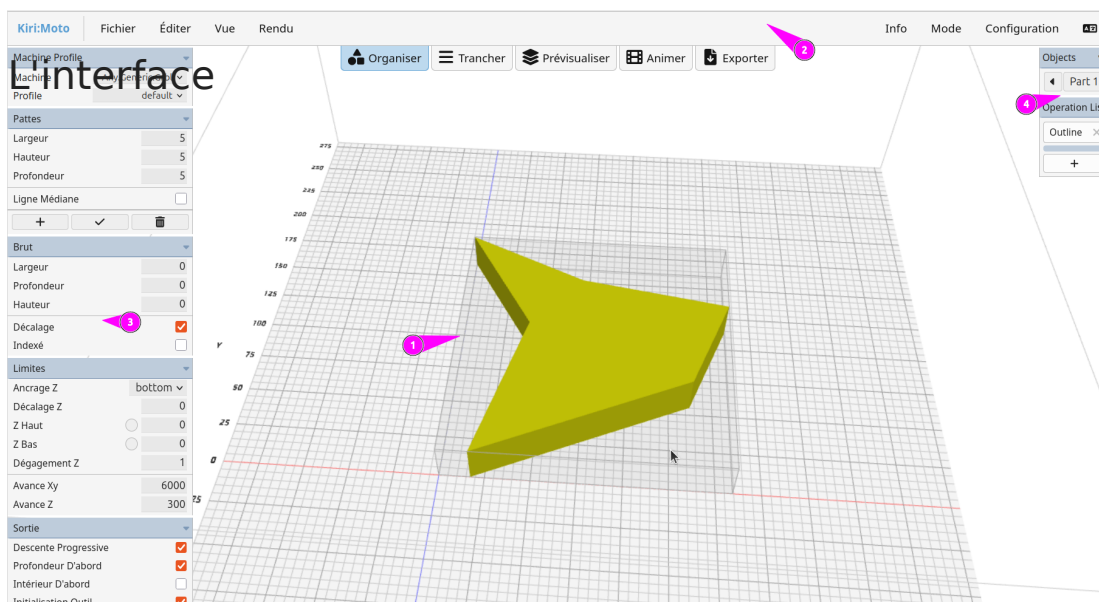
Onshape peut directement accéder au logiciel en passant par le panneau suivant
==>

KiriMoto n'a pas de version installée (Windows ou Linux, peu lui importe!),
on y accède depuis son navigateur préféré, ==> [ici](#)

Les étapes de préparation

Pour résumer le fonctionnement, on procédera (presque) tout le temps de la même manière :

1. Choix du mode (CNC)
2. Import de son fichier
3. Réglage du stock/Origine/...
4. Choix de l'outil/du type de parcours (contour, perçage, poche..)
5. simulation
6. Export en G-code

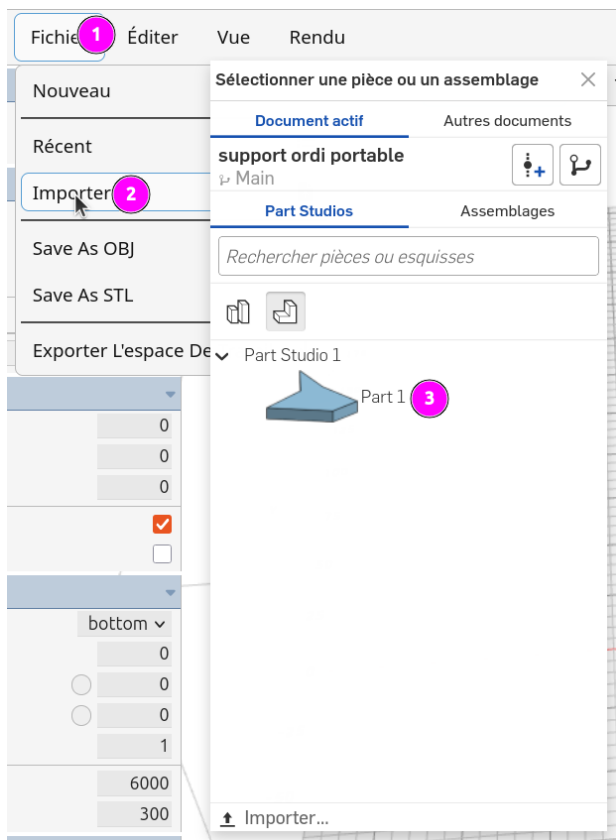


Petit tour

d'interface :

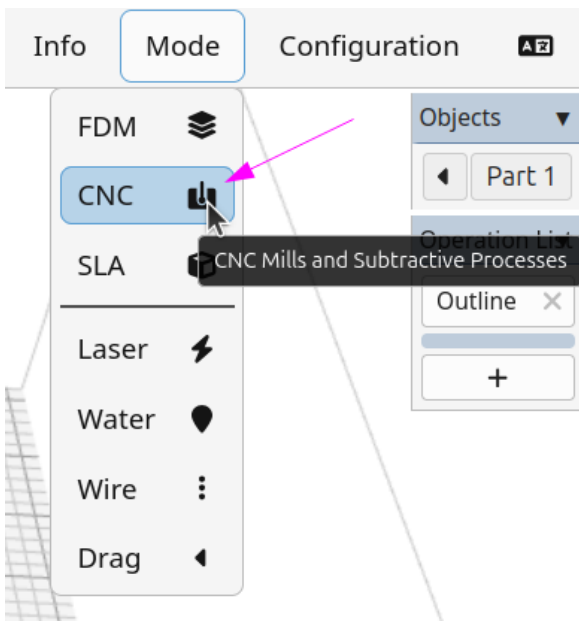
1. La vue 3d et l'objet importé
2. La barre d'outils qui servira par exemple :
 1. à importer son objet
 2. à trancher/simuler...
3. Le panneau de gauche servira aux réglages de machines, de stock, de point d'origine
4. Le panneau de droite lui, servira pour configurer les parcours d'outils, les vitesses d'avance, ...

Préparation de l'objet



Première étape, **l'import**. On peut importer différents formats comme le Stl, le DXF, le 3MF...

Ensuite, on **règle** le logiciel en mode "CNC" via le panneau "Mode", ci-dessous.



☐ Préparation et Alignement

Opération	Fonction	Utilisation typique
level	Surfaçage	Planer le dessus du brut pour s'assurer d'une surface parfaitement plane et à la bonne hauteur Z avant l'usinage.
flip	Retournement	Utilisé pour l'usinage double-face. Gère l'inversion virtuelle de la pièce et l'alignement sur le plateau.
register	Goujons d'alignement	Crée des trous de repère (souvent combiné avec <i>flip</i>) pour insérer des tourillons et garantir le centrage parfait des deux faces.

☐ Ébauche et Évidement

Opération	Fonction	Utilisation typique
rough	Ébauche	Enlever le gros de la matière le plus vite possible par passes successives, en laissant une surépaisseur de sécurité pour la finition.
pocket	Poche	Évider l'intérieur d'une forme fermée (une cavité) jusqu'à une profondeur définie, en nettoyant tout le fond.

Opération	Fonction	Utilisation typique
area	Zones plates	Détection automatique des surfaces planes et horizontales à différentes hauteurs sur un modèle 3D pour les nettoyer proprement.

▣ Finition et Contours

Opération	Fonction	Utilisation typique
outline	Détourage / Profilage	Suivre les parois intérieures ou extérieures pour découper la pièce ou lui donner ses dimensions finales (découpe de plaques).
contour	Finition 3D	Suivre les reliefs en 3D (passes parallèles ou en strates) pour obtenir un rendu lisse après l'opération d'ébauche.
trace	Gravure / Suivi de ligne	Suivre précisément une ligne ou une arête (2D/3D) à une profondeur fixe. Idéal pour le texte ou les motifs gravés.

Perçage

Opération	Fonction	Utilisation typique
drill	Perçage vertical	Plongée verticale directe pour percer des trous (Kiri:Moto détecte automatiquement les cylindres verticaux).
helical	Perçage hélicoïdal	Descente en spirale pour usiner un trou. Permet de faire un trou plus large que le diamètre de la fraise et d'économiser l'outil.

▣ Divers

gcode : Permet d'insérer des lignes de code G-code manuelles et personnalisées entre deux opérations (ex: insérer une pause, lever l'outil, ou déclencher une commande machine spécifique).