CRÉATOR

DOCUMENTATION

# Pré-requis :

1. Installer KiCad version 6.0.4 minimum
2. Dans le Kicad command prompt (rechercher Kicad command prompt dans la barre de recherche windows), lancer les commandes suivantes :

* pip install openpyxl
* pip install prettytable

En cas de d’échec, mettre à jour pip puis recommencer :

python -m pip install --upgrade pip

# 1ère Utilisation :

Définir les variables utilisateur dans le fichier UserData.json :

* PLUGIN\_PATH : Le chemin jusqu’au dossier du plugin dans le système de fichiers
* ARCHIVE\_FILE\_PATH : Le chemin vers le fichier d’archive de cartes
* TEMP\_ARCHIVE\_FILE : Le chemin vers un fichier .txt où seront stockées les informations de la carte en cas d’erreur lors de la création
* DEFAULT\_PATH : Le chemin par défaut où les cartes créées seront stockées

**Utiliser des « / » et non des « \ » dans les chemins, sauf en cas de « \\ »**

Ces variables peuvent être changées ou non, selon vos préférences :

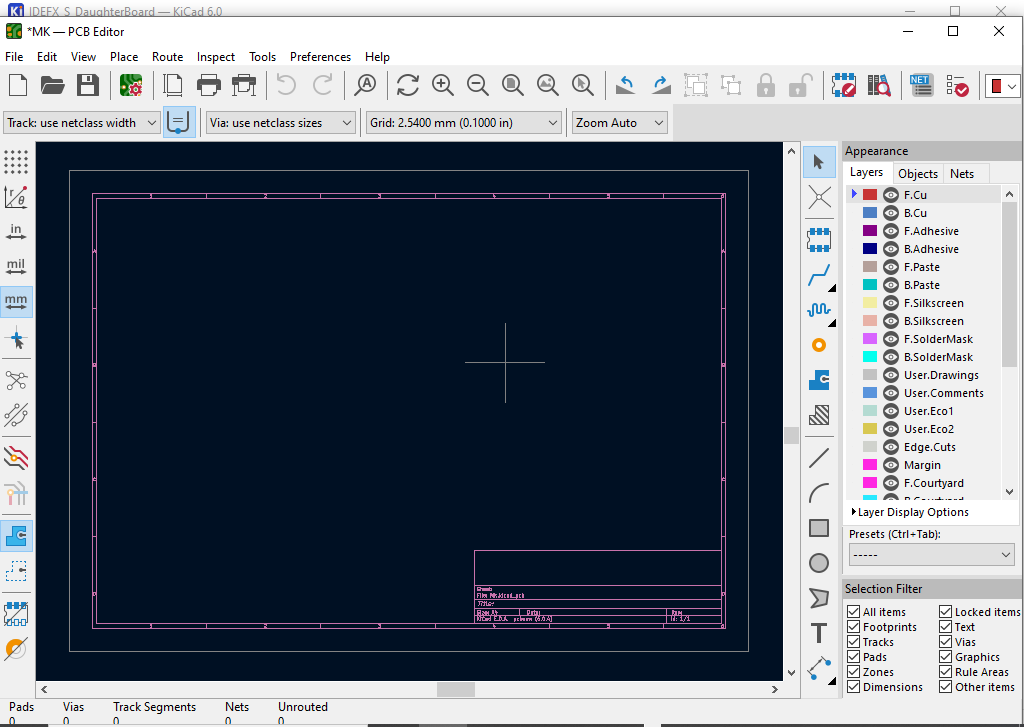
* CARD\_LINE\_CHAR : Le caractère de séparation des informations des cartes dans le fichier d’archive
* FOOTPRINT\_LIBRARY\_NAME : Le nom des librairies de footprints (.pretty) créées

# UTILISER LE PLUGIN

Étape 1 : avant de créer la carte

* Lancement de KiCad
* Si vous n’avez pas déjà un projet KiCad, en créer un nouveau (file -> new project)
* Lancement de l’éditeur de pcb
* Lancement du Plugin (Tools -> Externals Plugins -> Creator)
* Dans le menu Home, bouton « Create Hierarchy » pour créer un nouveau projet kicad
* Compléter les champs de la fenêtre « Hierarchy Creator » avec les caractéristiques de votre carte **[1]**
* Choisir le dossier où créer le projet dans le champ en bas à droite
* Appuyer sur le bouton de validation
* **Une fenêtre pcbnew s’ouvre contenant la carte créée : la sauvegarder (CTRL + S) puis la fermer**

Une hiérarchie de dossiers au nom de la carte est créée à l’endroit choisi. Le dossier « Design » contient les fichiers du projet KiCad (kicad\_pro, kicad\_pcb, kicad\_sch).



**1 - Une nouvelle fenêtre PCBNEW s'ouvre. Sauvegardez là (CTRL+S) avant de la fermer**

**[1] :**

Champs indispensables :

* **Card number, card name** : le numéro et le nom de la carte
* **Project** **name** : le nom du projet
* **Claimer, router**
* **Layers, thickness** : le nombre de couches de cuivre et l’épaisseur de la carte
* **Copper inner thickness, copper outer thickness** : l’épaisseur des couches de cuivre internes et externes
* **Finish, solder mask, slikscreen**, **electrical test**: la finition de la carte, la présence de vernis et de sérigraphie et le test electrique
* **Track width, track to track space, via drill diameter, via diameter, hole to hole :** paramètres du PCB

Path selected : Si laisse vide, le dossier sera créé dans le chemin par défaut :

Champs numériques : laisser la souris dessus pour afficher les unités

Bouton Load PCB : Pour charger les caractéristiques d’une carte déjà archivée

Bouton Load From File : Pour charger les caractéristiques d’une carte depuis un logfile d’une carte précédente, ou depuis le fichier temporaire d’archivage en cas d’erreur lors de l’archivage

Une fois la hiérarchie créée, lancer KiCad -> « file » -> « open project » et sélectionner le fichier .kicad\_pro crée pour éditer la carte.

Étape 2 : après avoir créé la carte

* Lancer le plugin
* Dans le menu Home, bouton « Archive PCB » pour archiver la carte
* Sélectionner le dossier où placer l’archive [2]
* Cliquer sur le bouton archive PCB pour archiver la carte
* Fenêtre de dialogue « Add to library table » s’ouvre : Ne pas la fermer, choisir n’importe quelle option (La création de librairie de footprints est faite automatiquement par le script)

[2] :

Si le champ « path selected » est vide ou si le dossier du projet au nom de la carte est sélectionné, l’archivage se fera directement dans le dossier du projet.

Si un dossier différent est sélectionné, une archive sera créée en copiant les fichiers du projet seront copiés dans celui-ci.