

## Installation

Qu'est ce que Kicad ? Rendez vous à l'adresse suivante pour découvrir les possibilités de Kicad.

[http://www.lis.inpg.fr/realise\\_au\\_lis/kicad/](http://www.lis.inpg.fr/realise_au_lis/kicad/)

Cliquer sur « site iut (ftp) » dans le dans le menu de gauche et lire les recommandations d'installation pour Linux. (fichier `full_version_linux-install.txt`). Télécharger les fichiers depuis la rubrique download du site et enregistrer les sur le bureau. Suivez les instructions du fichier `full_version_linux-install.txt` pour installer Kicad.

Copier le raccourci sur le bureau, cliquer sur l'icône et ... enjoy Kicad !

## Généralités

Comme ses homologues commerciaux, Kicad est en réalité une suite logiciel qui comprend

- **EeSchema** pour la saisie du schéma
- **Cvpcb** qui permet de faire le lien entre les éléments du schéma et les empreintes
- **Pcbnew** pour réaliser le routage
- **GerbView** permet de visualiser des fichiers Gerber

Pour réaliser un routage, il faut entrer le schéma avec EeSchema (équivalent de Capture pour Orcad), créer le lien entre les composants et leurs empreintes avec Cvpcb (remplace la netlist) et enfin faire le routage avec Pcbnew (équivalent de Layout).

## Saisie du schéma

Lancer EeSchema. Les boutons suivants vous permettront de saisir votre premier schéma.



Ajout de composants

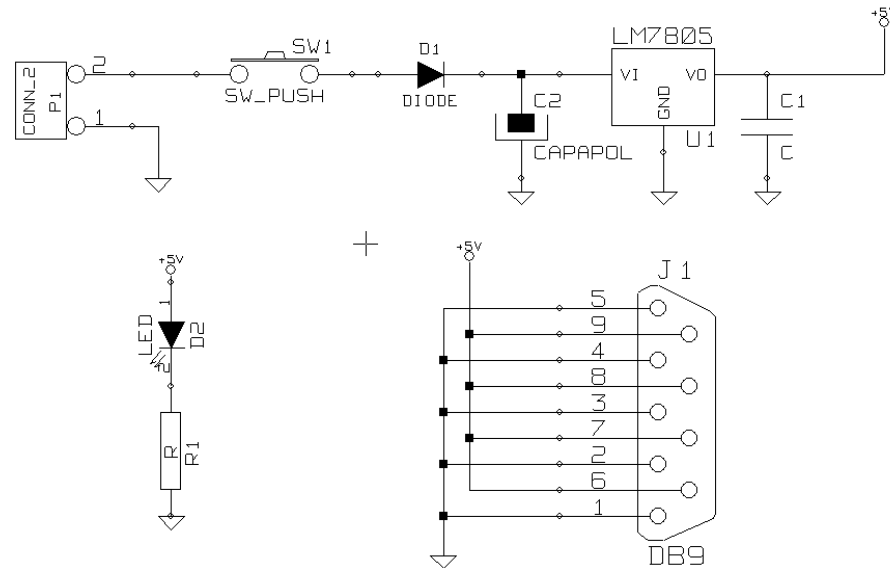


Ajout d'alimentations



Crée une connection

Vous trouverez en annexe la liste des composants nécessaires à la saisie du schéma suivant :



Dès que votre schéma est saisi, utiliser la numérotation automatique en conservant les paramètres par défaut.



Créer la netlist qui vous permettra de faire le lien avec le routage en conservant également les paramètres par défaut. Sauver le fichier dans votre répertoire de travail.

Lancer



Cvpcb.

## Association composants / empreintes

Cvpcb permet d'attribuer une empreinte à chaque composant. Associer à chacun des composants une empreinte en respectant le tableau fourni en annexe.



Sauvegarder la netliste.

La fenêtre se ferme automatiquement et EeSchéma revient en premier plan.



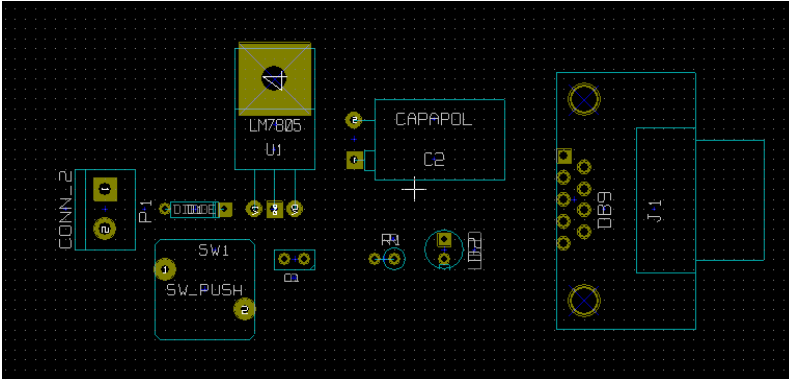
Lancer PcbNew.

## Routage

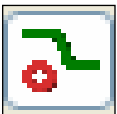


Charger la netliste en effectuant dans l'ordre la séquence : Select, Read et Module test.

A l'aide des touches M(move) et R(rotate) disposer les composants de la façon suivante :

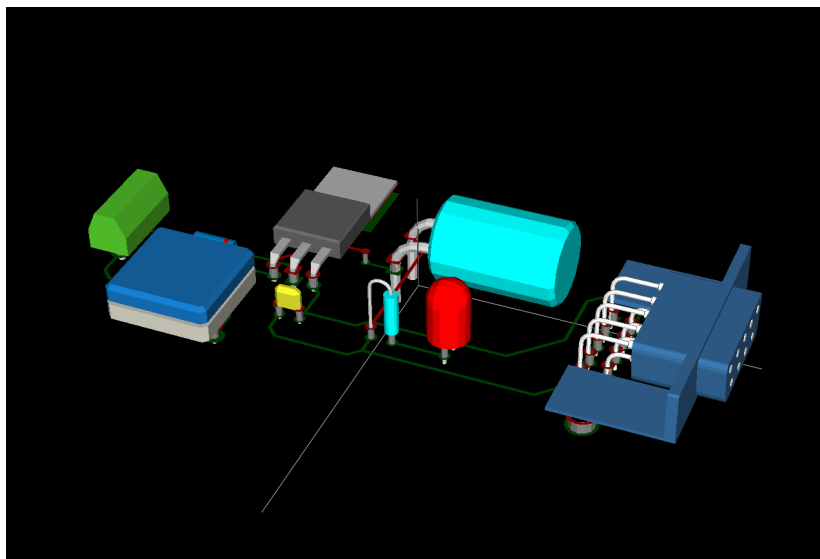


Afficher le chevelu pour le routage.



Réaliser le routage en utilisant les deux couches (Clic droit – Select Working Layer) et V pour placer un via et changer de couche.

Lorsque le routage est terminé, sélectionnez dans la barre de menu '3D Display'.



Il ne reste plus qu'à vérifier que la disposition des composants est satisfaisante avant d'imprimer les typons et de créer le fichier de perçage.

## Annexe

Référence	Désignation	Librairie	Nom	Empreinte
P1	Bornier 2 pts	conn	CONN_2	BORNIER2
SW1	Bouton poussoir	device	SW_PUSH	SW_PUSH
D1	Diode	device	DIODE	D3
U1	Régulateur 5V 7805	regul	LM7805	LM78XX
C2	Condensateur 10 $\mu$ F	device	CAPAPOL	CPR10X16
C1	Condensateur 100nF	device	C	C1
J1	Connecteur DB9	conn	DB9	DB9FC
R1	Résistance 640 $\Omega$	device	R	R1
D2	Led rouge	device	LED	LEDV