

Réalisation du *PCB* de l'amplificateur de puissance audio

1. Prérequis avant de démarrer

1. Lire le document disponible sous Moodle dans la rubrique « Qu'est ce qu'un PCB ? La réalisation au GEI » [1]
2. Télécharger *KiCad* et installez le sur votre ordinateur personnel (rendez-vous sur le site *KiCad*).

2. Saisie du schéma

3. Procéder à la saisie de schéma. Le schéma est *Ampli.pdf* disponible sur Moodle. Il est important de lire le document d'aide disponible dans la rubrique *Aide KiCad pour routage* [2]. Il est tout à fait possible et même conseillé de passer par l'aide accessible depuis le logiciel (connexion obligatoire). On peut aussi suivre de nombreux tutoriels facilement disponibles sur internet. Ceci étant, nous recommandons vivement de lire toute l'introduction et le paragraphe 2.1 qui traite du cas particulier des empreintes et des symboles des transistors.

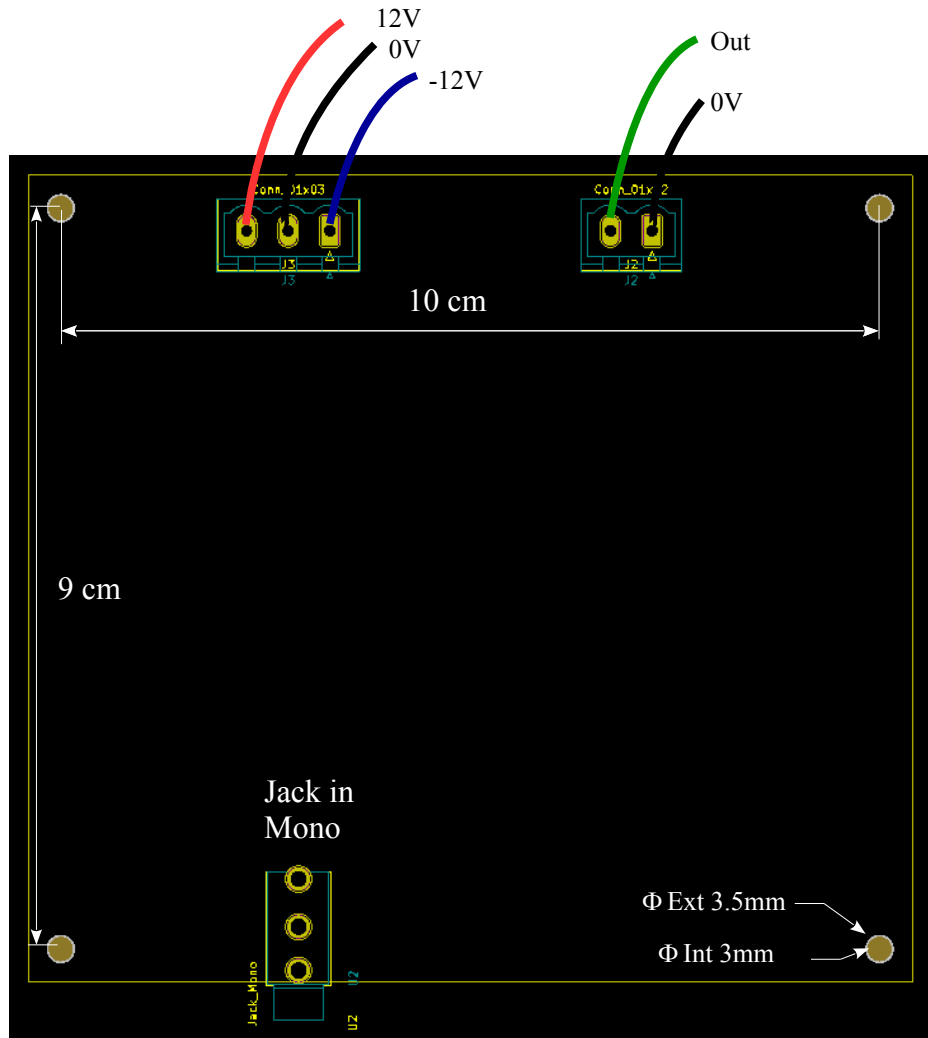
Lorsque la saisie est terminée, que la *netlist* est produite, faites vérifier le schéma à un enseignant.

3. Réalisation symbole et empreinte

4. Réaliser le symbole et l'empreinte du relais. La référence constructeur est *OJ-SS-112LMH2,005* , disponible chez *Radiospare* (référence 680-2518). Vous trouverez toutes les informations sur la géométrie du composant. Se reporter à *Aide KiCad pour routage* [2] pour la réalisation d'un symbole et d'un *footprint*.

4. Le routage du PCB

Voici les contraintes d'encombrement :



5. Réaliser le cadre et ajouter les 4 *pads* de 3.5mm en respectant bien les contraintes géométriques précisées ci-dessus. La taille du *PCB* sera de 11cm x 10cm maximum. Le placement des borniers et du jack sont imposés (positionnement le long des bords horizontaux). Bien évidemment *l'ordre +12V/0/-12V et Out/0V* sont à respecter strictement.
6. Faire un placement pertinent de l'ensemble des composants (bien lire les règles de routage énoncées dans [1] et les conseils dans [2])

Lorsque le placement est terminée, faites vérifier par un enseignant.

7. Procéder au routage complet du PCB en respectant bien les règles de routages [1].

Lorsque le routage est terminée, faites vérifier par un enseignant.