

TP3 : Afficheur à LED



Enseignante:

- Nadia chaker

Réalisé par :

- Hamdi khouloud
- Khalfi marwa

Classe : 2eme année GEC 2/Groupe2

Année universitaire: 2021/2022

I-Objectif

L'objectif de cet atelier est :

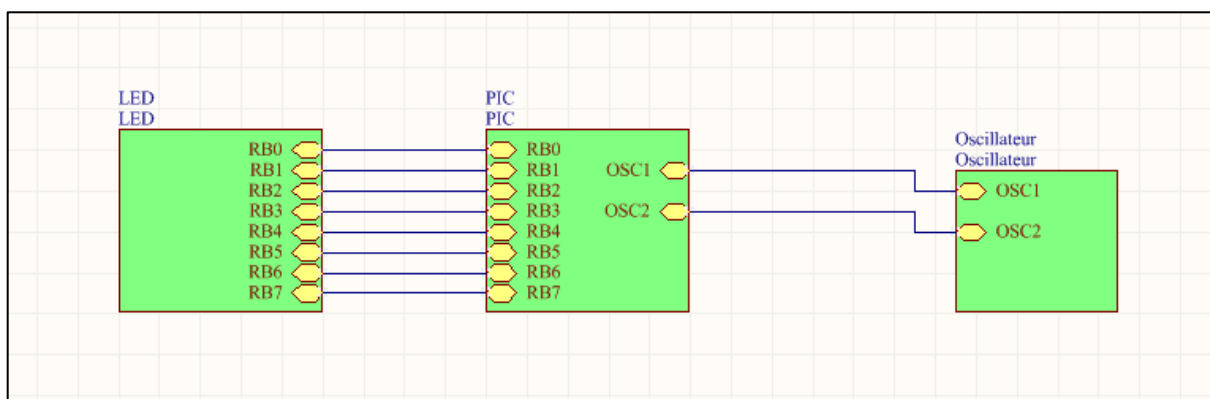
- Faire la conception du circuit de l'afficheur en utilisant des sous-schématiques.
- Réaliser le PCB de montage de programmeur de PIC c'est-à-dire de pouvoir fournir au fabricant les fichiers nécessaires afin qu'il puisse en faire le circuit physique demandé.
- Générer le format PDF pour l'impression.
- Générer les fichiers de fabrication.

II-Manipulation

1- Créer un nouveau projet sur Altium

2- Créer une nouvelle schématique

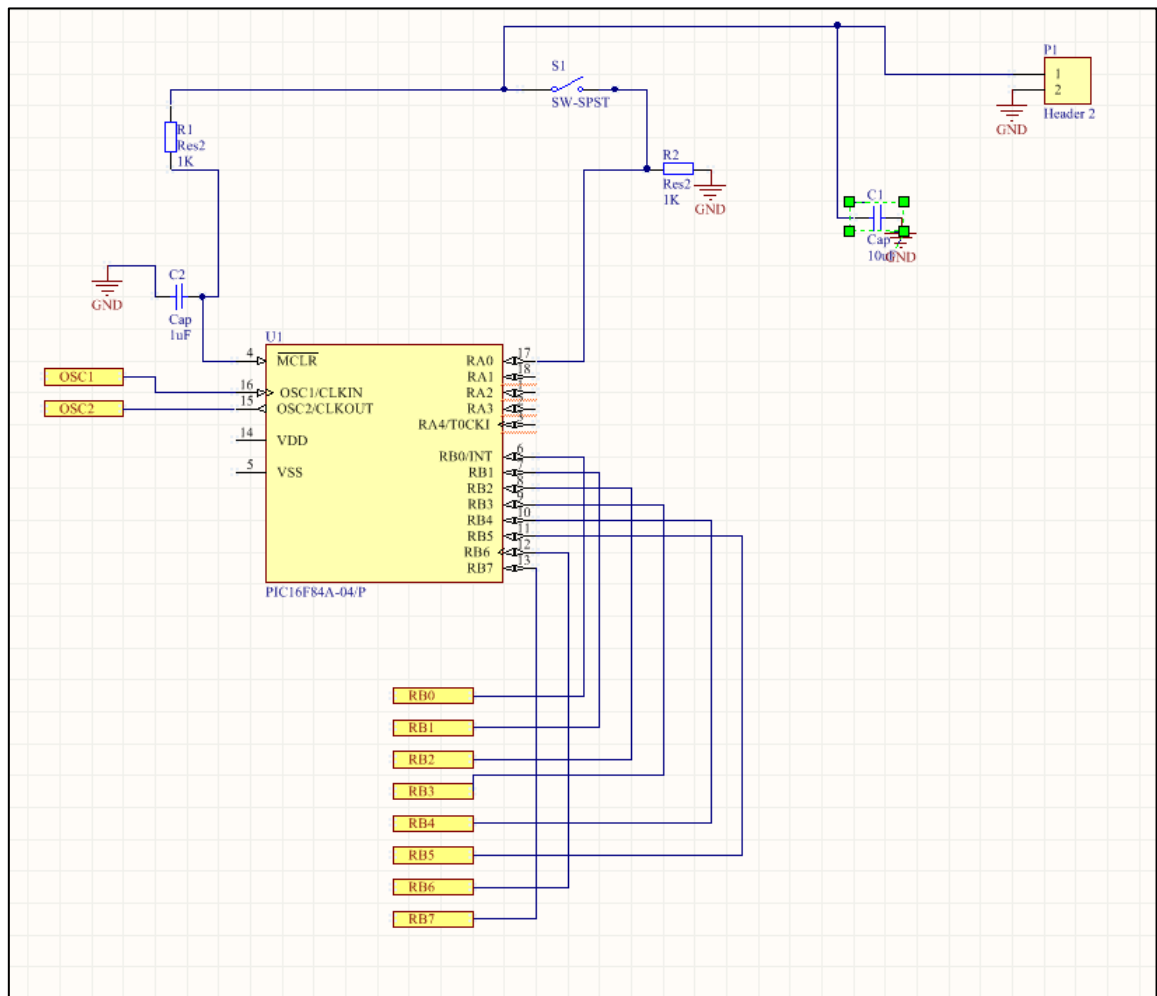
- a) Renommer ce schématique par **Afficheur**
- b) Placer un symbole de schématique
- c) Renommer ce « sheet symbol » par « **PIC** »
- d) Ajouter 3 autres sheet symbol et les renommer respectivement par **Oscillateur, LED et Alimentation**
- e) Ajouter les ports nécessaires pour relier les différents sheet symbol
- f) Nommer les différents ports



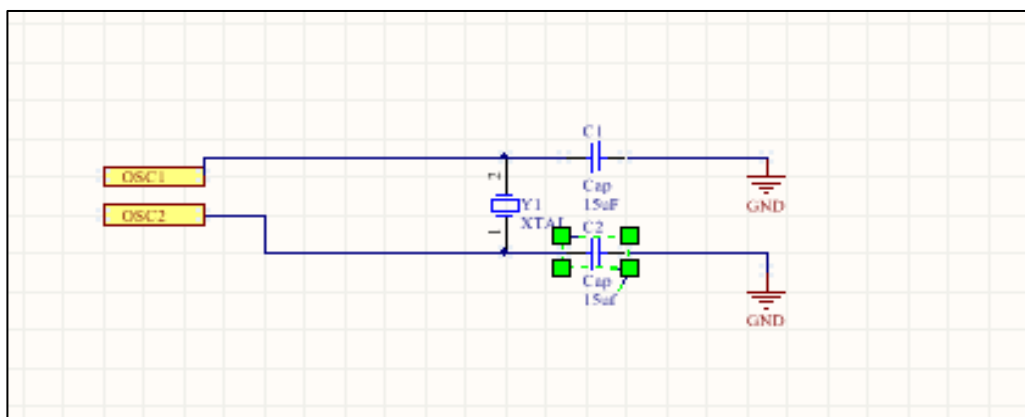
3- Créer des sous-schématiques

4- Quatre sous-schématiques apparaissent, compléter par la suite le circuit de chaque sous-schématique

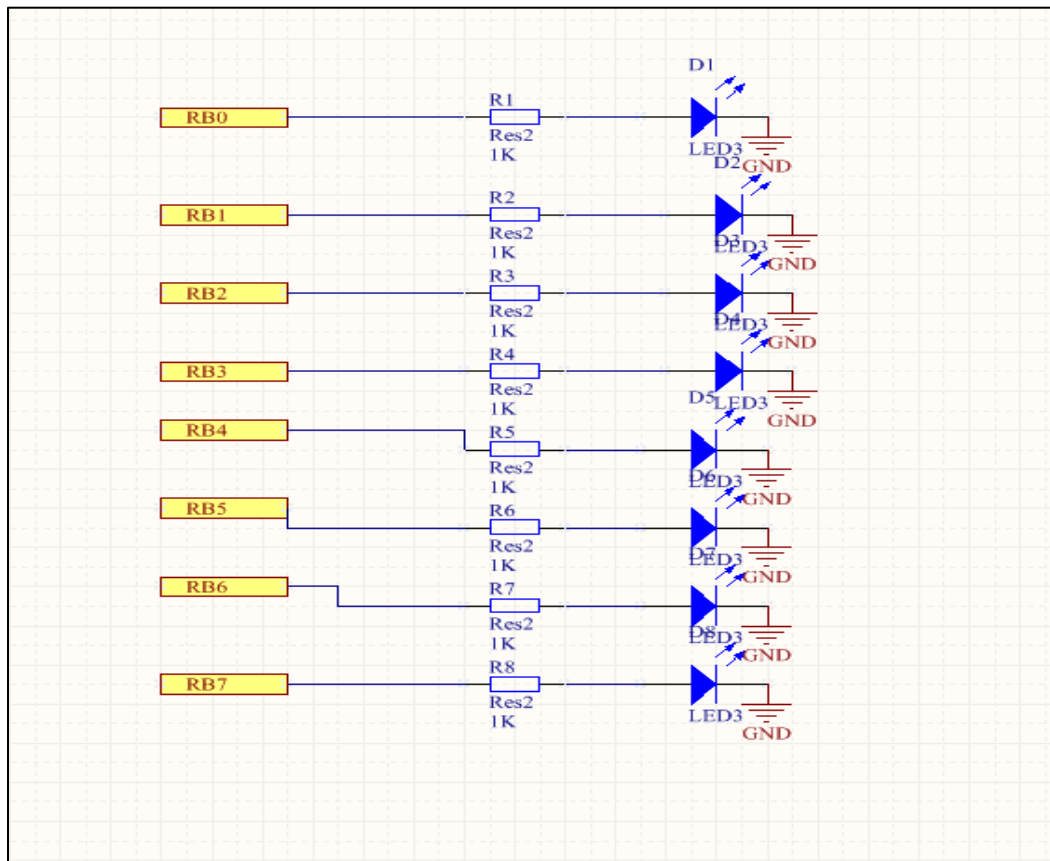
1) Sous-schématique du PIC



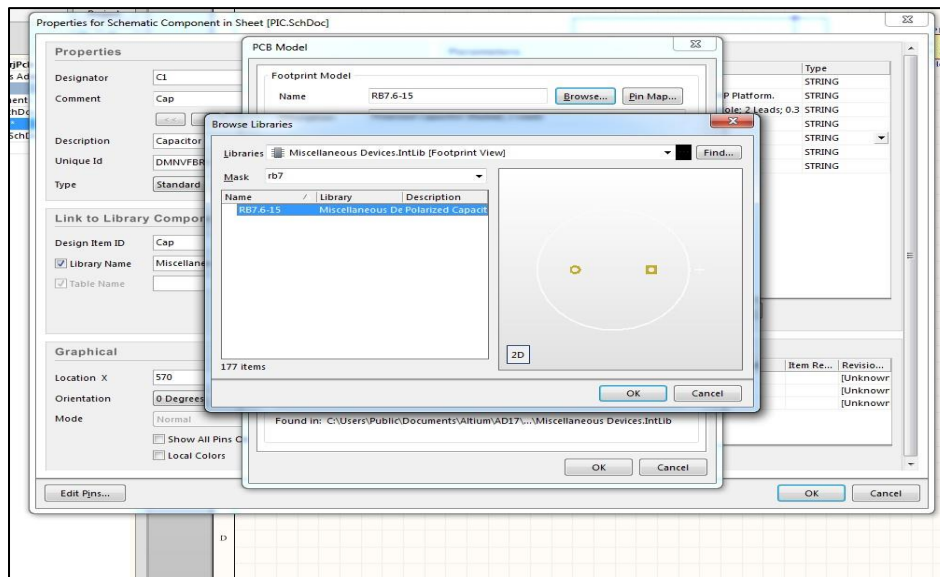
2) Sous-schématique des oscillateurs



3) Sous-schématique des LED



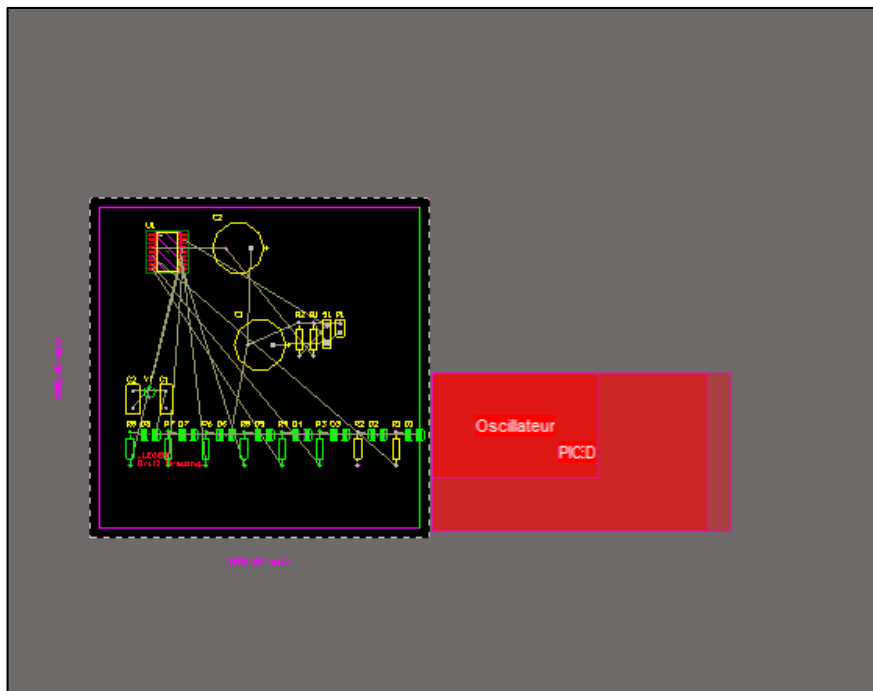
5- Changer l’empreinte des composants suivants : PIC, condensateur C3 et C4 et C



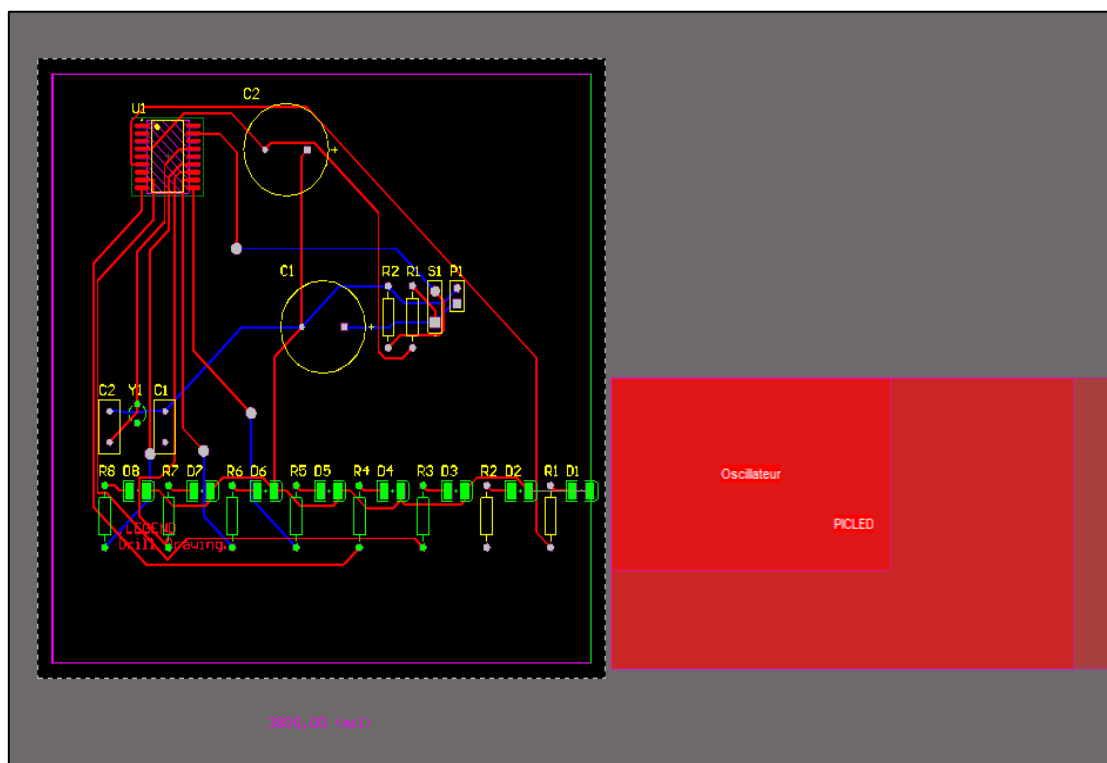
6- Compiler votre projet

7- Démarrer l’assistant PCB

- 8- Après la fin du paramétrage et le placement des composants en 2D dans la fenêtre PCB , faire le routage

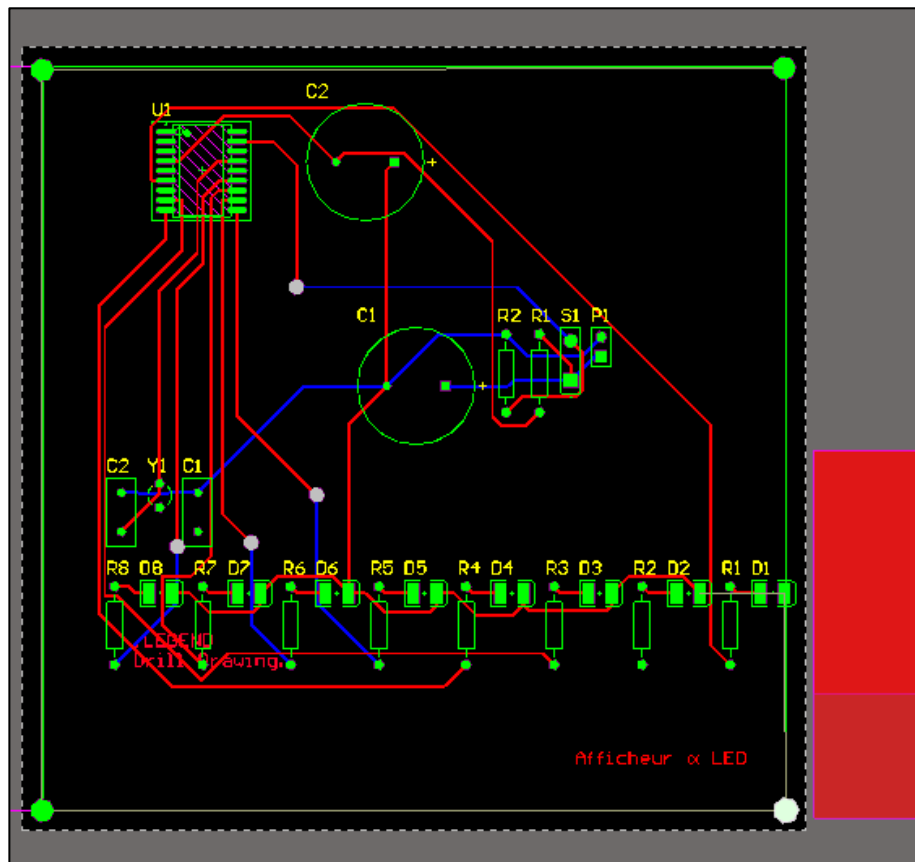


Placement des composants



Routage

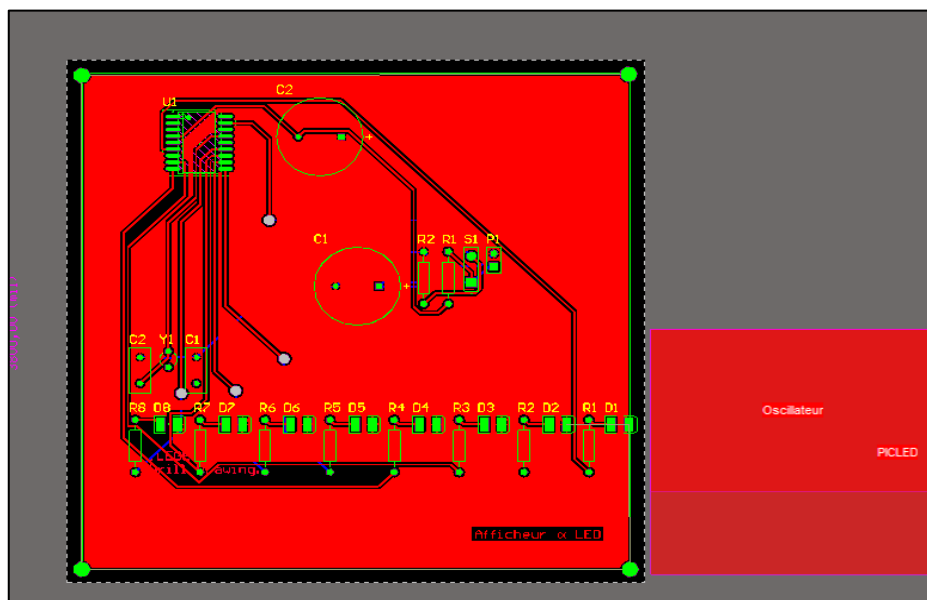
9- Ecrire le nom de la carte (Afficheur à LED) sur la fenetre du PCB

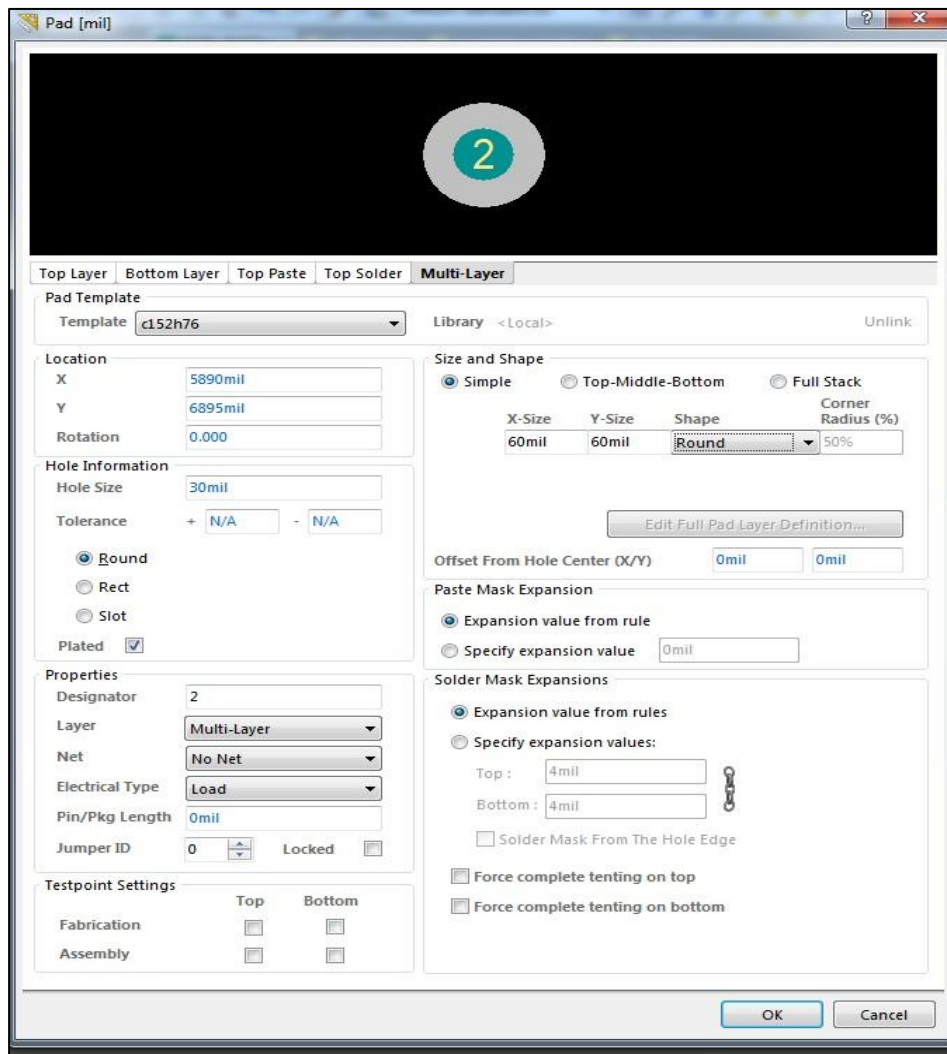


10- Routage avec plan de masse :

Insertion des trous de fixation aux quatre coins de la carte avec :

- Diamètre du pas 120 mils
- Dimension du trou 60 mils
- Tous les trous sont reliés à la masse (Net GND)





11- Générer les fichiers de fabrication

