

## **PROJET MASTER II :ESE30**



### **TP N° 4 : CIRCUIT IMPRIMÉ SOUS ARES**

**OBJECTIFS :** Maîtriser l'outil de développement **PROTEUS** pour la saisie du schéma (**ISIS** ) et le tracé (routage ) du dessin modèle(Typon) pour la réalisation de la carte **PCB** sous **ARES** .

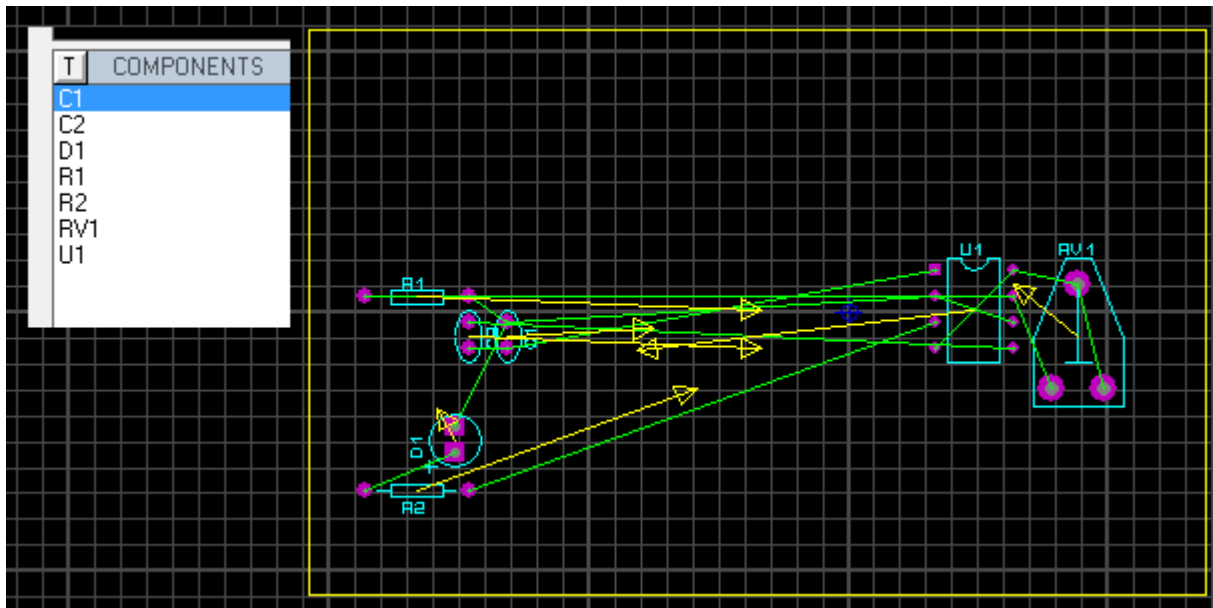
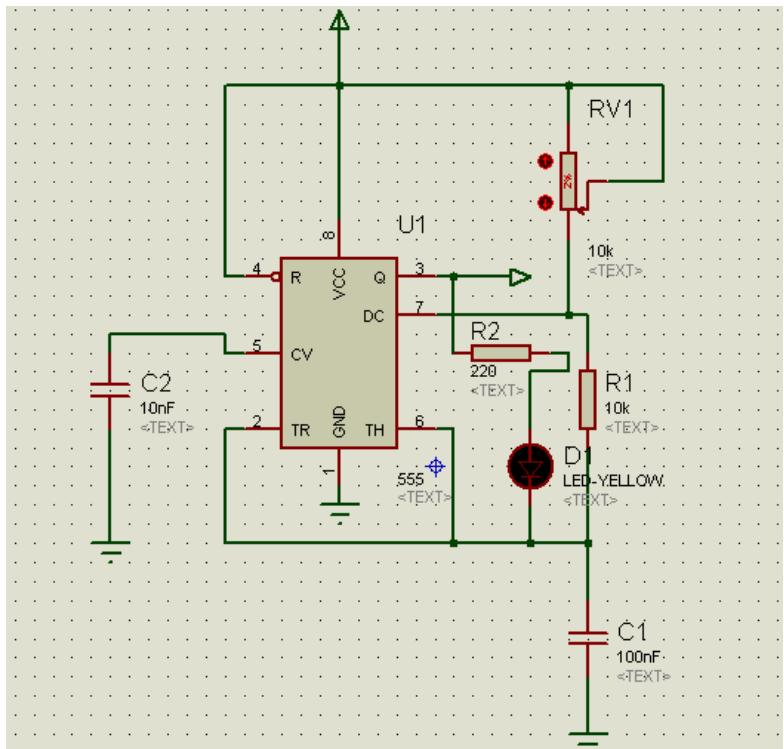
#### **TRAVAIL A FAIRE :**

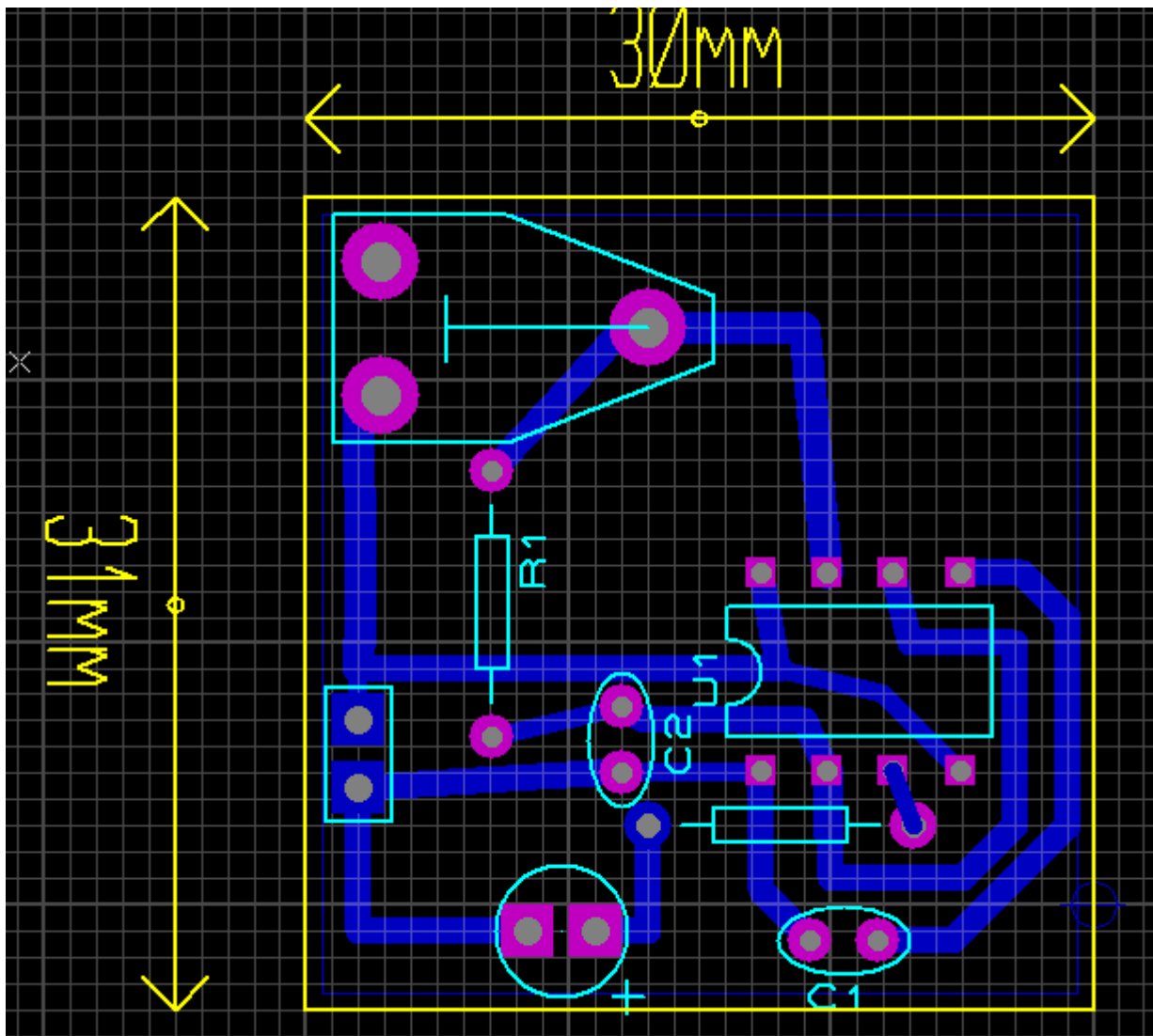
**I-** Saisir le schéma ci-dessous sous **ISIS/PROTEUS** .Tester par simulation le bon fonctionnement de l'oscillateur astable à base du fameux circuit intégré **NE555**. Visualiser la forme des signaux à plusieurs niveaux du circuit (broches 2,7,3).

**II-** Tracer le Circuit imprimé sous **ARES** pour développement au Labo Maquettes.

**III-** Faire le montage et vérifier expérimentalement le bon fonctionnement.La période du signal carré en sortie est donnée par :

$$T=0.7.(R_v+2.R_1).C_1$$





#### **TACHE SUPPLEMENTAIRE A FAIRE :**

- I-** Saisir le schéma ci-dessous sous ISIS/PROTEUS .Assembler le code accompagnant ce montage puis tester par simulation le bon fonctionnement. Visualiser la forme des signaux à plusieurs niveaux du circuit (amplificateur+ microcontrôleur).
- II-** Tracer le Circuit imprimé sous ARES pour développement au Labo Maquettes.
- III-** vérifier expérimentalement et déterminer l'intervalle de mesure fiable.
- IV-** Inclure une description détaillée du principe de fonctionnement du montage dans le rapport TP.

