

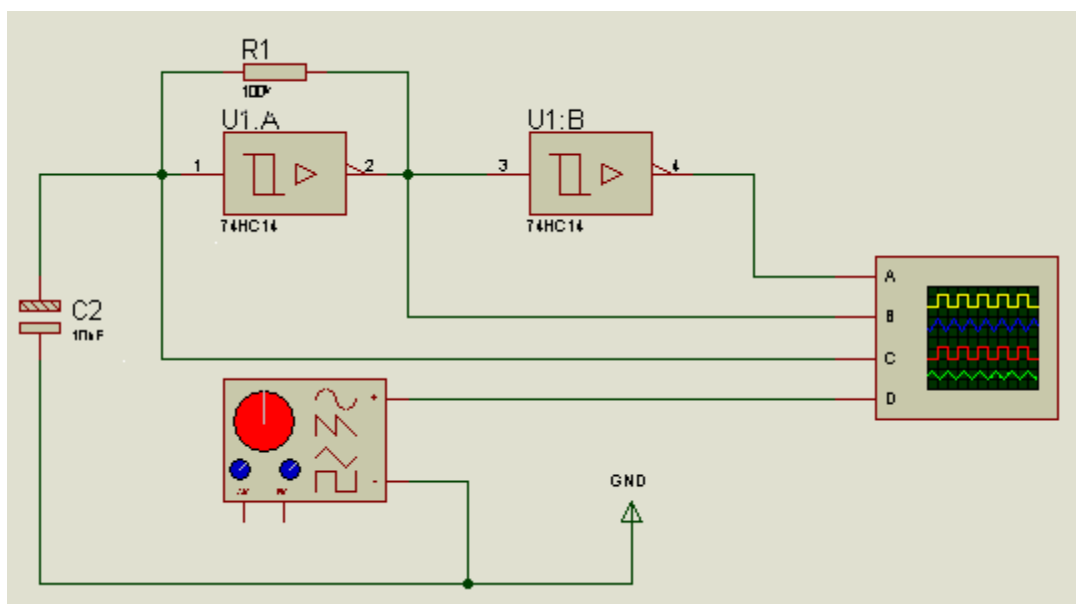
Projet électronique.

Recherche.

A partir des sources documentaires dont vous disposez, définir le schéma d'un multivibrateur astable utilisant un circuit intégré NE55 et permettant de générer un signal carré d'amplitude cinq volts et de fréquence un kilohertz.

Expliquer en 7 lignes maximum le fonctionnement du montage.

Simulation.



Le schéma suivant se simule avec le logiciel Isis que vous trouverez en suivant le chemin suivant Programme/systèmes embarqués/proteus/isis. (à l'école)

Charger le dossier suivant sur votre compte Windows.

<http://www.ece.fr/~riquier/projet/projet.zip>

Décompresser le dossier.

Lancer le simulateur en ouvrant le fichier projet.dsn.

La commande exécuter du menu mise au point permet de démarrer l'animation.

Régler l'oscilloscope afin de visualiser correctement les traces des voies A B C.

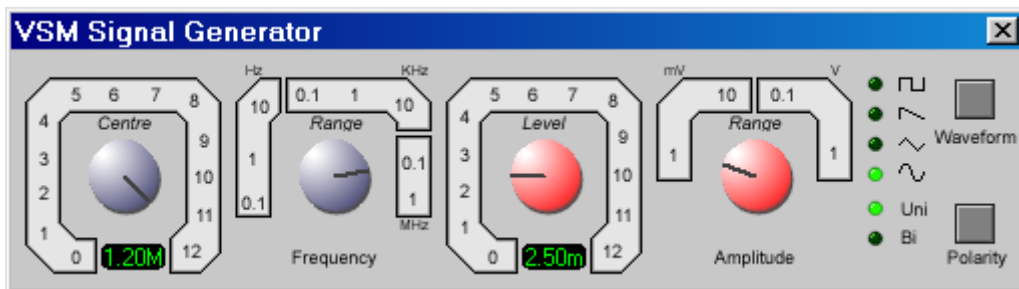
Mesurer avec précision l'amplitude et la fréquence du signal de la voie A

Régler le générateur pour avoir Un signal sur la voie D ayant la même amplitude et

La même fréquence que le signal de la voie A.

Commenter les copies d'écran des instruments réglés.

Pour obtenir une copie de la fenêtre active dans le presse papier on presse simultanément les touches alt et impécran puis on colle le contenu du presse papier dans le document texte en pressant simultanément les touches Ctrl et V

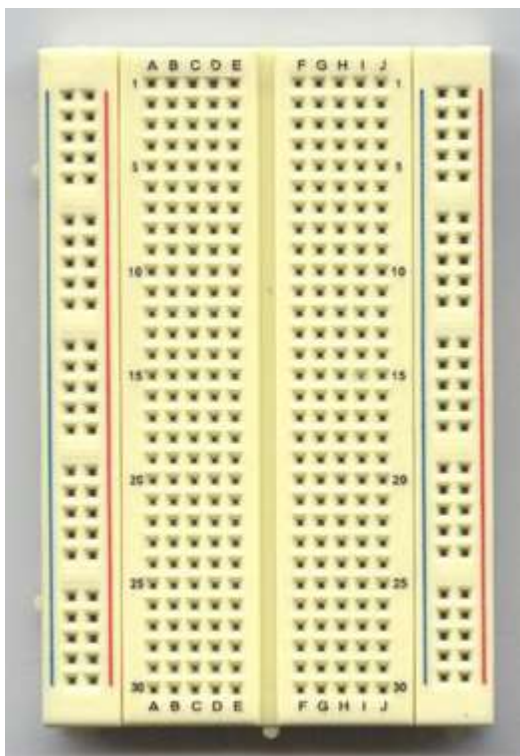


Réalisation

Câbler le monostable sur une plaquette de test.

Le câblage doit être soigné, les fils ne doivent jamais s'éloigner de plus d'un cm de la plaquette.

Faire un plan de câblage avant de commencer la réalisation.



Vérifier son fonctionnement à l'aide d'un oscilloscope, Enregistrer les écrans correspondant à ces test de validation (*clé usb, pas de photos d'écrans prises avec un tel portable*).

Définir le schéma d'une fonction permettant de diviser la fréquence du signal de sortie du monostable par deux puis par quatre.

Câbler et tester ces diviseurs, commenter les chronogrammes correspondant à ces test.

Rédiger un rapport de projet mettant en évidence vos recherches et votre travail de groupe.

Présenter explicitement les modes opératoires utilisés et les résultats obtenus.

Conclure sur ce que vous a apporté ce projet.