

Métronome tactile

Cahier des charges

L'application que nous allons réaliser sera en fait un métronome. Un réglage du tempo se fera soit par la valeur d'un potentiomètre, soit via un « tap tempo » qui consiste en fait à taper le tempo voulu sur l'écran tactile (On effectue ensuite la moyenne de ces « taps » pour aboutir au tempo souhaité). Nous pourrons aussi choisir le chiffrage de la mesure (0,1,2,3 ...). Nous générerons un son via une sortie PWM branchée sur un HP avec deux hauteurs (deux fréquences différentes selon la présence d'un accent ou pas).

Deux diodes de couleurs différentes indiqueront le battement (une pour le début de la mesure et l'autre pour les autres temps). Nous aurons aussi une fonction diapason qui consiste à générer un signal à 440Hz lors d'un appui sur un bouton graphique.

- Utilisations de la carte Arduino :
 - Prise en main du logiciel Arduino
 - Configuration pour le fonctionnement avec l'écran tactile
 - Programmation du fonctionnement voulu
 - Implantation d'un programme graphique
 - Affichage d'informations à l'écran
- Gestion des sorties en fonction de l'entrée

Planning prévisionnel

Semaine	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Étude de la carte Arduino/logiciel											
Etude du shield TFT LCD 2,8"											
Réalisation du programme											
Tests											
Rédaction du rapport											
Remise du rapport											
Préparation Orale											
Oral											



Vacances