
Microcontrôleur ARM Cortex M3

TP 2 : TIMERS (gestion du temps)

1/ Tester les programmes du TD2

2/ Tester les programmes préparés :

Vous utiliserez des « tempos cochon » si besoin pour les problèmes de rebonds (la bonne solution sera vu après le TD et TP sur les interruptions):

1) Modification de la durée de clignotement :

Modifier le programme de l'exercice 3, pour que la durée de clignotement soit multipliée par 2 lors d'un appui sur le bouton BP_USER.

2) Chenillard:

Ecrire un programme qui permettra de faire défiler les LEDS de la façon suivante : LED8 à LED15 puis LED15 à LED8. La vitesse de défilement devra être de 2 LEDs/seconde.

3) Chenillard à double sens :

Ecrire un programme qui permettra de faire défiler les LEDS du chenillard vers la droite lors d'une action (impulsion) sur le bouton JOY_DROITE et vers la gauche après une action sur JOY_GAUCHE. La vitesse de défilement devra être de 2 LEDs/seconde.

Facultatif :

Faire les simulations de 1, 2 et 3 et montrer avec l'analyseur logique les signaux générés. Mesurer et valider avec cet analyseur les fréquences générées