

TP N° 8 : LE TIMER

Exercice 0

Tester la configuration avec l'exemple vu en cours.

Exercice 1

Écrire un programme qui fait clignoter les 8 LEDs (avec une fréquence d'1s) de manière cyclique, la LED1 1 fois, la LED2 2 fois, ...

Exercice 2

Écrire un programme qui fait clignoter la LED1 entre une fréquence minimum et une fréquence maximum (avec un pas à définir) et ceci de manière cyclique.

Exercice 3

Modifier le programme précédent pour que les changements de fréquence soient réalisés par les boutons 3 (augmenter la fréquence) et 4 (diminuer la fréquence) gérés par interruption.

Exercice 4

Modifier le chenillard du TP6-Ex3 de façon à gérer la vitesse de défilement par le TIMER..

Exercice 5: chronomètre (évaluation TP 2013-2014)

On souhaite réaliser un mini chronomètre qui a le fonctionnement suivant :

- au lancement du programme un timer est initialisé. Il se déclenchera toutes les secondes et sera chargé de compter le nombre de secondes depuis le lancement du programme. Ce nombre de secondes sera conservé dans un registre.
- Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton SW1, la valeur du chronomètre est affichée sur les LEDs et le chronomètre est remis à 0.