

Objectifs visés:

Ce TP doit vous permettre d'utiliser le timer 0 en interruption. : le pré positionnement du timer 0 permet d'obtenir des temps très précis. Pour visualiser le phénomène on fera clignoter la LED connectée à la ligne RB0. Le timer générant un temps non visible à l'oeil nu, on introduira un compteur à travers une variable.

1. Description du travail

- ✓ Lancer MPLAB IDE.
- ✓ Créer un nouveau projet dans le répertoire T:\TP3 de votre lecteur réseau.
- ✓ Ajouter le fichier **TP3.asm** dans le projet.
- ✓ Remplacer les **points d'interrogations** dans le fichier **TP3.asm**
- ✓ Assembler (construire) votre projet.

2. Programmation

- ✓ Adresse d'Interruption : *s'aider de l'exemple du **reset** parcourir le programme afin de repérer le sous programme d'interruption.*
- ✓ Sous programme **initialisation Générale** : *à l'aide de la data sheet PIC16F8XX, repérer dans la partie Timer les registres intervenant dans le **TIMER 0**.*
- ✓ Sous programme de temporisation avec utilisation du **TIMER 0** en interruption : *à l'aide de la data sheet PIC16F8XX repérer dans la partie Timer les registres intervenant dans le **TIMER0**. Repérer les registres et les bits relatifs aux commentaires*

3. Configuration des bits

- ✓ Ouvrir la fenêtre de configuration des bits.
- ✓ Positionner les bits de configuration suivants :Debugger ON, WD OFF, LVP OFF, OSC XT

4. Utilisation du débogueur

- ✓ Choisir le debugger ICD2.
- ✓ Ouvrir une fenêtre d'observation et y inclure les registres PORTB, TMR0 et decompteur

5. Programmer le composant

6. Essai du programme

- ✓ Lancer le programme grace au debugger.ICD2.
- ✓ Deconnecter la nappe avec le RJ10 et faire un RESET hard.

7. Evolution

Si vous avez terminé le travail avant le temps imparti, vous pouvez utiliser le point d'arrêt. Introduire un point d'arrêt dans le programme d'interruption. Faire un reset et lancer le en *mode run*. Visualiser la variable *decompteur* à chaque arrêt sur le point d'arrêt. Vous pouvez sortir du sous programme d'interruption soit en *mode pas à pas* soit en *mode run*.