

PROGRAMMATION DU TIMER

1. Objectifs

- ⇒ Comprendre les modes de fonctionnement des Timers du PIC18.
- ⇒ Mettre en œuvre les Timers en mode interruption.

2. Travail à faire

1. Saisir et tester le programme suivant :

```
#include <xc.h>
#pragma config OSC = HS, WDT = OFF, LVP = OFF, PWRT = ON
#define XTAL_FREQ 8000000
#define LED PORTCbits.RC0
void Init()
{
    TRISC = 0x00;
    TOCON = 0x86;
    TMR0H = 0x85;
    TMR0L = 0xEE;
}
void main()
{
    Init();
    while(1)
    {
        if(INTCONbits.TMR0IF == 1)
        {
            TMR0L = 0xEE;
            INTCONbits.TMR0IF = 0;
            LED = !LED;
        }
    }
}
```

2. Décrire le contenu du registre TOCON.
3. Déterminer alors sa période de débordement.
4. Reprendre le programme en utilisant les interruptions.
5. Que peut-on faire pour allonger le clignotement de la LED à 10s? écrire le programme correspondant en utilisant le TIMER1.