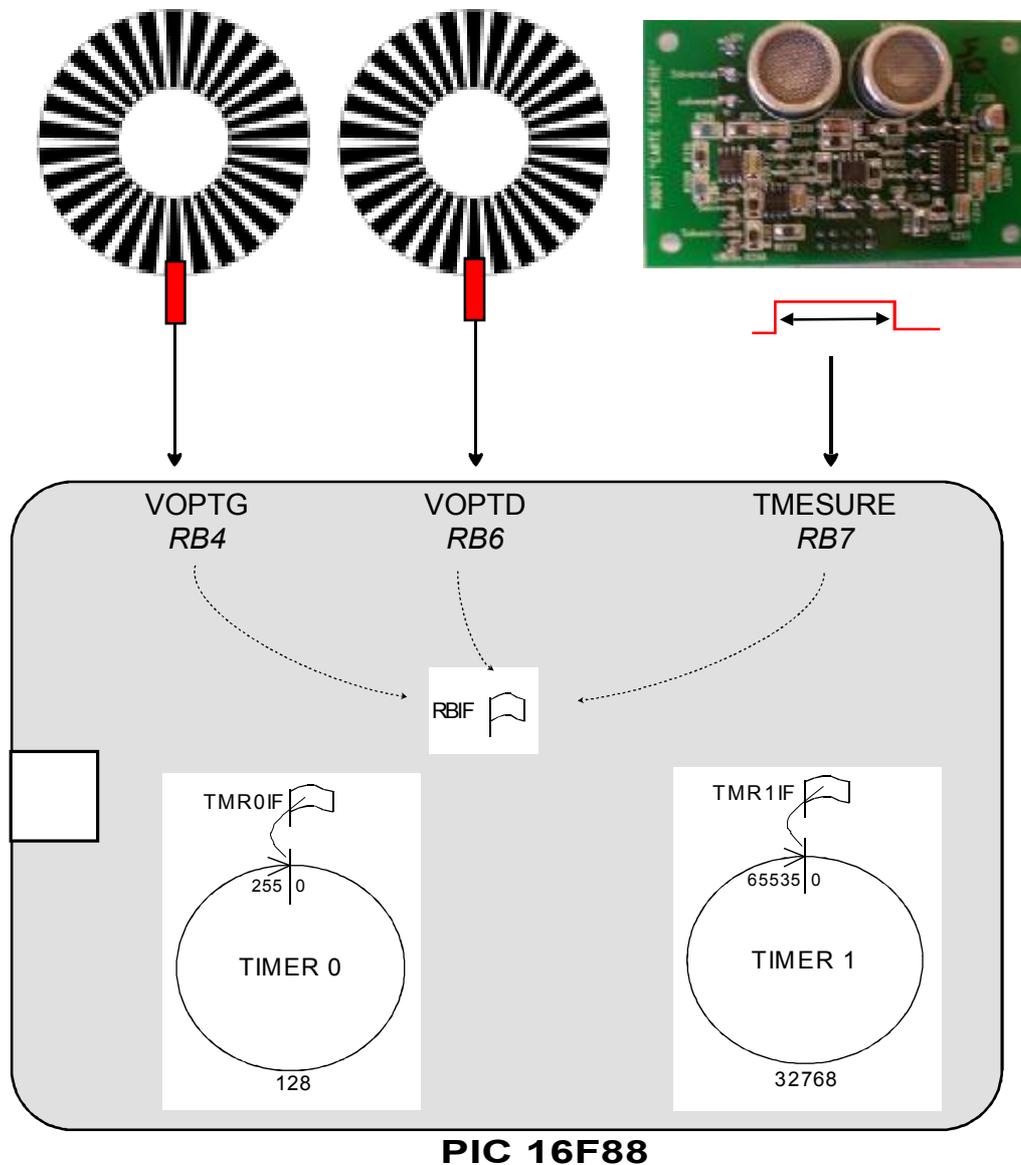


Robot optoguidé : Les interruptions du PIC



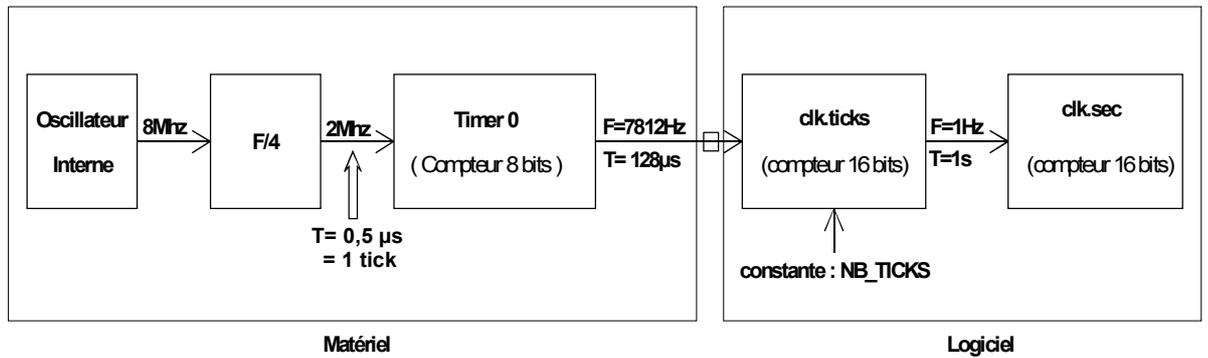
5 sources d'interruption :

- débordement du Timer T0
 - débordement du Timer T1
- interruptions internes au PIC

1 seul Drapeau

-
- changement d'état logique de VOPTG
 - changement d'état logique de VOPTD
 - changement d'état logique de TMESURE
- interruptions externes au PIC

Timer0



Toutes les **128 μ s** le **TIMER0** passe de 255 à zéro.

Il lève alors le 'drapeau' **TMR0IF** et demande à interrompre le programme principal.

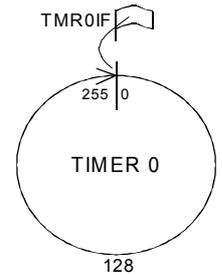
Si les interruptions sont autorisées, le microcontrôleur interrompt son travail pour exécuter immédiatement la fonction : **void interrupt isr(void)**

Cette fonction sait, grâce au drapeau **TMR0IF** levé, qui a provoqué l'interruption.

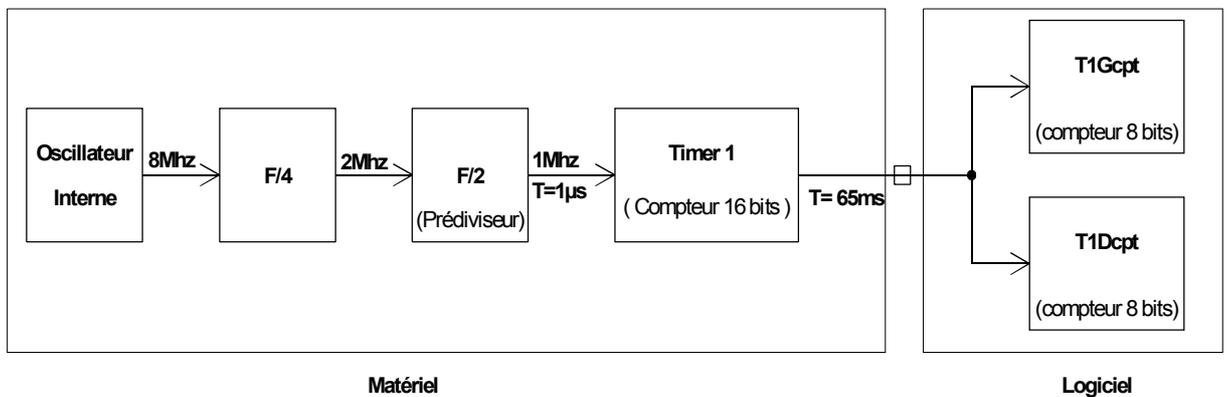
Les instructions permettant de mettre à jour **clk.ticks** et **clk.sec** sont alors exécutées

```

if (clk.ticks==NB_TICKS)
{
    clk.ticks=0;
    clk.sec++;
}
else
    clk.ticks++;
    
```



Timer 1



Toutes les **65ms** le **TIMER1** passe de 65535 à zéro.

Il lève alors le 'drapeau' **TMR1IF** et demande à interrompre le programme principal.

Si les interruptions sont autorisées, le microcontrôleur interrompt son travail pour exécuter immédiatement la fonction : **void interrupt isr(void)**

Cette fonction sait, grâce au drapeau **TMR1IF** levé, qui a provoqué l'interruption.

Les instructions permettant de mettre à jour **T1Gcpt** et **T1Dcpt** sont alors exécutées

```

if (TMR1IF)
{
    TMR1IF= CLEAR;
    T1Dcpt++;
    T1Gcpt++;
}
    
```

