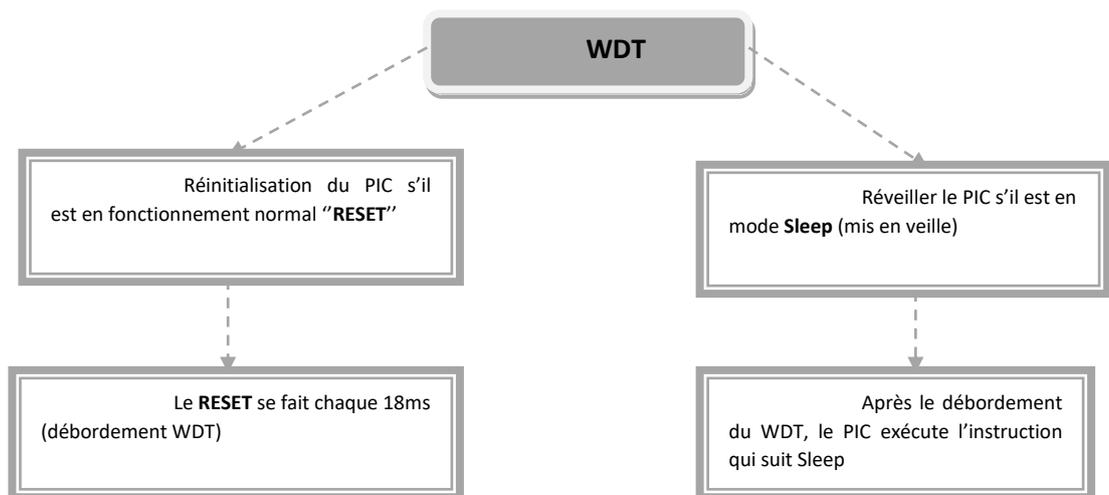
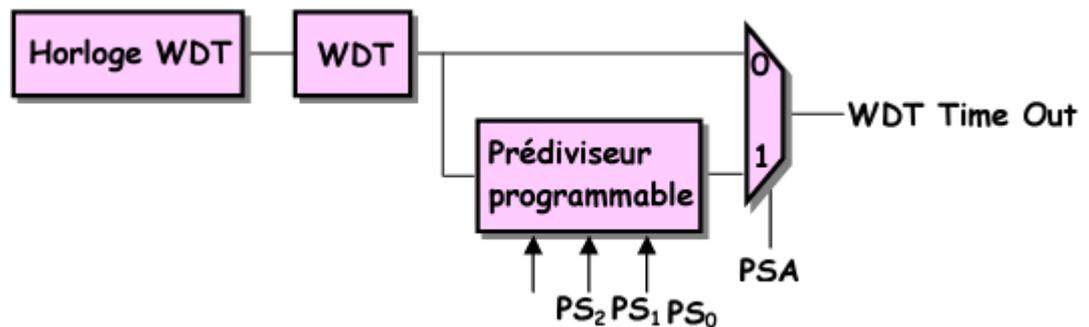


TD7 : Temporisation avec le Watch dog Timer ' WDT'

WDT: c'est un compteur à 8 bits qui s'incrémente en permanence au rythme d'une horloge RC intégré indépendante de l'horloge système

C'est plutôt un dispositif de sécurité qu'un périphérique : il est destiné à vérifier que le programme n'est pas 'égaré' ou il n'est pas bloqué dans une boucle sans fin (bug du programme), il sert également à réveiller un PIC placé en mode sleep.



La configuration du WDT :

1/ On utilise la directive `"_CONFIG_WDT_ON"`

2/ Si le watchdog est activé, le programme du PIC se réinitialise à chaque 18ms. Pour éviter cette réinitialisation il faut remettre le watchdog à zéro à l'aide **CLRWDT**.

Module : Microprocesseur & Microcontrôleurs

Chargée de cours : Dr K. Chaker

Chargée de TD : Dr N.Merabti

3/ Si WDT est mis à zéro → bit **TO**=1 registre **STATUS**

4/ Si on veut prolonger la temporisation du WDT, on va utiliser les bits PS0 PS1 PS2 du OPTION_REG

/BBPU	INTEDG	TOCS	TOSE	PSA	PS2	PS1	PS0
-------	--------	------	------	-----	------------	------------	------------

Au reset : OPTION : 11111111

PS2	PS1	PS0	/WDT
0	0	0	1
0	0	1	2
0	1	0	4
0	1	1	8
1	0	0	16
1	0	1	32
1	1	0	64
1	1	1	128

Ex : Pour le clignotement d'une LED, Réaliser une temporisation avec le WDT du PIC16F84 doté d'un quartz de 4MHZ.

Module : Microprocesseur & Microcontrôleur

Chargée de cours : Dr K. Chaker

Chargée de TD : Dr N.Merabti