

**Copier le répertoire tp03 sur votre bureau**

Ouvrir le projet et le construire (tp03 avec icône mplab)

Tester le fonctionnement sous PROTEUS avec le fichier tp3-p1.dsn

U2 est un capteur de température, dont on peut régler la température de simulation (en ° C)

**Q1 :** le dispositif utilise le convertisseur analogique/numérique intégré dans le micro-contrôleur.  
Relever le tableau suivant :

Temp (°C)	0	20	40	50	55
Tension Capteur (V)					
Tension Sortie U3 (V)					
Valeur PORTB (Hexadécimal)					
Valeur PORTB (Décimal)					

**Q2 :** Etablir la relation entre la valeur numérique convertie sur le PORTB et la température T.

**Q3 :** Utiliser le fichier PROTEUS tp3-p2.dsn. Réaliser un programme qui affiche la température en décimal.

**Q4 :** Utiliser le fichier PROTEUS tp3-p3.dsn. Réaliser un programme de gestion de chauffage.

T < seuil bas ==> chauffage

T > seuil haut ==> climatisation

Les seuils seront fixés et constants dans le code.