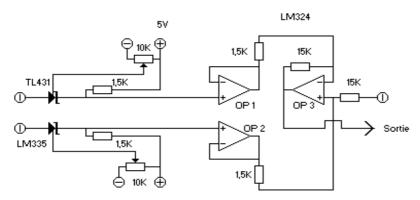
Thermometre enregistreur programmable

1/ Prise de température



La diode zener ajustable (TL431') permet d'ajuster le point 0 soit 2,73Volts pour 0°C

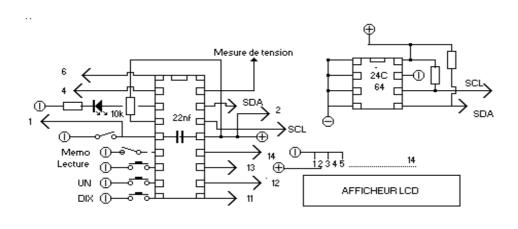
Le capteur de temperature (LM335) fourni une tensión proportionnelle à la temperatue (10MV/°C)

2 ampli OP ajuste l'impedance

L'ampli OP 3 amplifie l'ecart de tension par 10

Le capteur de temperature (LM335) fourni une tension proportionnelle à la temperatue (10MV/°C)

la sortie est connectée au PIC qui affichera et memorisera la temperature



La mesure de tension est connectée à la sortie du montage précédent

La mesure et l'enregistrement des temperatures (4000 mesures max) sont confiés au PIC + afficheur + memoire

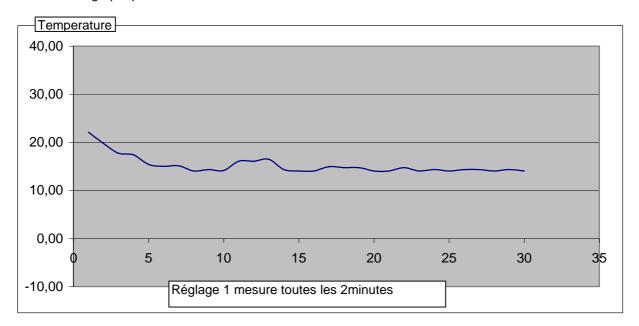
Programme à charger dans le PIC 16F818 enregtempseconde.hex enregtempminute.hex

Ces 2 programmes gérent les enregistrements (par secondes ou par minutes)

- 1/ après la mise sous tension l'afficheur demande le temps entre 2 mesures
- 2/ les poussoirs un et dix permettent d'incrementer le temps souhaité
- 3/ l'interupteur Memo permet de déclencher le programme d'enregistrement
- 4/ le pousoir lecture permet de lire les valeurs toutes les 2 secondes

La mémorisation de la temperature se fait sur 2 octets le premier mémorise les unites le deuxieme la partie décimale

Après avoir lue la memoire (avec icprog) et recopié les valeurs dans excel (courbetemp.xls) on obtient le graphique



(Le montage a été déplacé de l'interieur de la maison a à l'exterieur) On constate qu'après 5 mesures (soit 10minutes) la temperature s'est stablisée.