

Module 3: L'énergie thermique et les technologies de chauffage.

Température:

-est le degré de chaleur ou de froid d'un objet.

-la vitesse moyenne du mouvement des particules à l'intérieur d'une substance.

les Thermomètres: ce sont des instruments mécanique ou électrique servant à mesurer la température.

Galilée a inventé le premier thermomètre au début du XVII^e siècle dans le but d'améliorer le diagnostic en médecine.



Figure 7.1A Galilée a inventé son thermomètre à air vers 1600. Quand l'air du réservoir supérieur se refroidissait ou se réchauffait, le liquide montait ou descendait dans le tube.



Figure 7.1B On a fabriqué d'autres thermomètres portatifs, comme ce thermomètre à liquide inventé vers 1700, en mettant du liquide dans le réservoir et dans une partie de la tige.

Réchauffer et refroidir la matière 167

De Omniscience 7

Le thermomètre de laboratoire:

-Celui-ci présente un réservoir, une tige et une graduation.

-Le réservoir se trouve au bas du thermomètre et contient le liquide.

-La tige est le très mince tube à l'intérieur duquel le liquide monte et descend

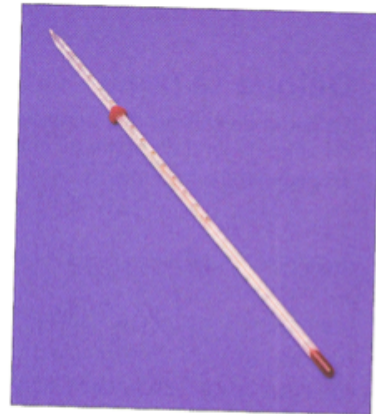


Figure 7.1C Un thermomètre de laboratoire moderne a un plus petit réservoir et une tige de verre à ouverture beaucoup plus étroite.

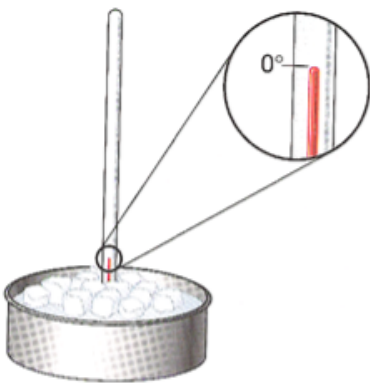
De Omniscience 7 page 188

-La graduation permet de connaître le niveau du liquide.

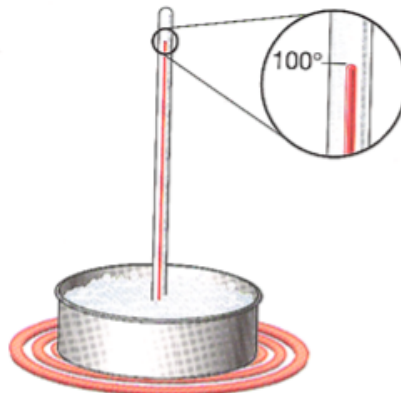
- Les thermomètres utilisés en classe contiennent généralement de l'alcool coloré plutôt que du mercure.

L'échelle Celsius:

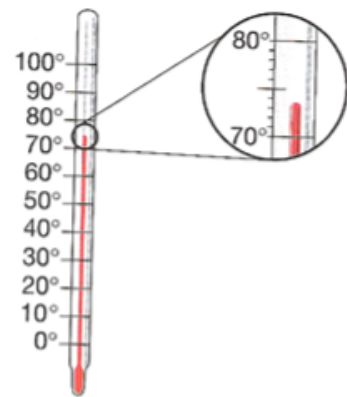
- échelle que l'on utilise au Canada
- utilise <<le degré>> comme unité de mesure
- Anders Celsius
- la valeur zéro au degré de la température auquel la glace fond au niveau de la mer
- la valeur 100 au degré de température auquel l'eau bout au niveau de la mer



On désigne le niveau du liquide dans un contenant d'eau glacée par le nombre 0.



On désigne le niveau du liquide dans un contenant d'eau bouillante par le nombre 100.



On divise l'échelle en 100 degrés égaux et on la numérote.

L'échelle Kelvin:

-commence par la plus froide température possible. $-273,15$ degré celsius.

-William Kelvin