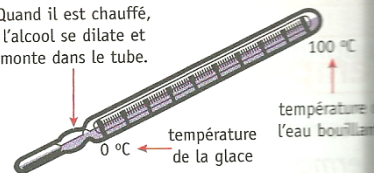


Thermomètre (n. m.)

Un thermomètre est un appareil qui sert à mesurer la *température* d'une substance. La plupart des thermomètres sont constitués d'un tube de verre qui renferme de l'alcool coloré.

Quand il est chauffé, l'alcool se dilate et monte dans le tube.



de: *Dictionnaire des Sciences illustré* Chenelière education

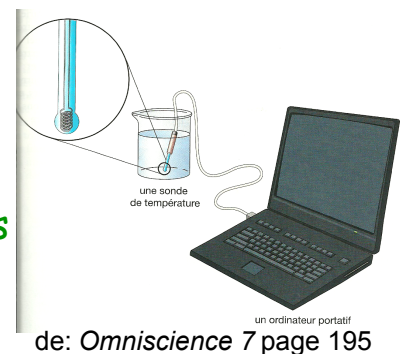
La Capacité Thermique: L'énergie thermique nécessaire pour élever de 1 degré Celsius la température de 1 kg d'une substance telle que l'eau.

-L'eau possède une plus grande capacité thermique. Il faut donc beaucoup d'énergie pour en augmenter la température.

-L'eau libère beaucoup d'énergie thermique lorsqu'elle refroidit. (sa température baisse lentement.)

le thermocouple: utilise électricité pour déterminer la température. Il contient fils constitués chacun d'un métal différent. Lorsque ces fils sont chauffés, ils produisent un courant électrique. Un thermocouple est en général relié à un ordinateur, qui détermine la température à partir de la tension du courant électrique produit.

On utilise le thermocouple pour mesurer des températures particulièrement élevées que les thermomètres de laboratoire ordinaires ne permettent pas de déterminer.



Le bilame: Un bilame est formé de deux lames solidement attachées constituées chacune d'un métal différent.

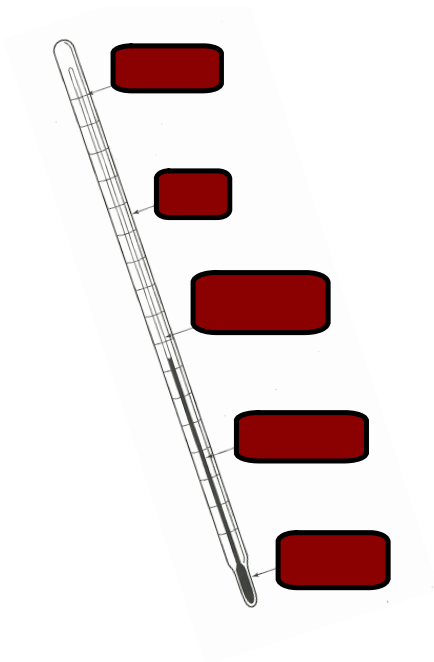
- Normalement les métaux sont le laiton et l'acier.

-Le laiton se dilate davantage que l'acier. Ceci fait courber le bilame

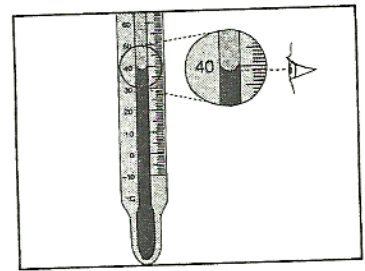
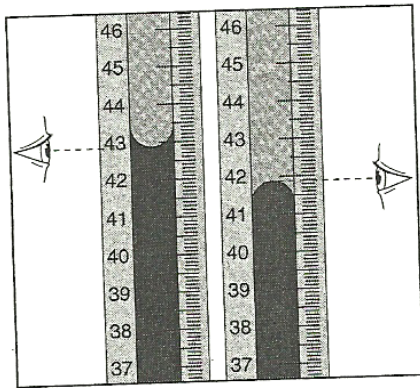
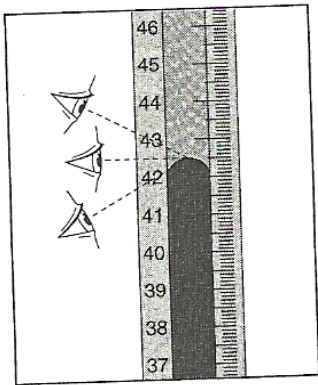
- Ils sont souvent utilisés dans les thermostats à la maison.

Dans un thermostat, lorsque la température descend sous la valeur réglée, l'air froid présent dans la pièce fait contracter le bilame, fermant un circuit électrique qui fait démarrer l'appareil de chauffage.

Le thermographe à infrarouge: est un type particulier de photographie qui fait voir la température d'un objet.



les parties d'un thermomètre

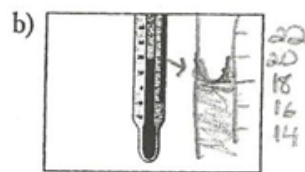
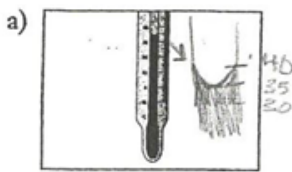


Nom: _____

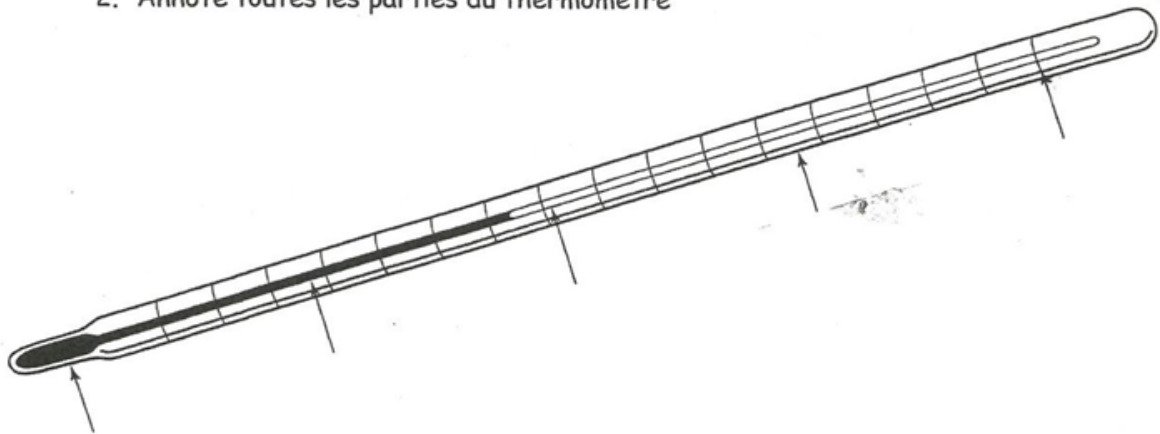
Class _____

La température et les thermomètres

1. Quelle est la température indiquée par chacun des thermomètres



2. Annote toutes les parties du thermomètre



3. Quel liquide se trouve à l'intérieur du thermomètre?

4. Quel est la température normale du corps humain?
5. La température de l'eau glacée?
6. La température de l'eau bouillante?
7. Nomme les deux échelles de température actuellement utilisées.

8. Quelle échelle est utilisée pour les mesures scientifiques, en particulier celles qui concernent le gaz ou les températures très froides?

9. Décris l'effet des changements de température sur le liquide à l'intérieur d'un thermomètre.

10. Que représente le «zéro absolu»?

11. Quelle est la température du «zéro absolu»?