

La température, le thermomètre

1. Définitions

La température est la mesure du degré de chaleur ou de froid d'une substance. La température d'une substance est liée à sa composition.

Le thermomètre est l'appareil qui permet de mesurer la température, en **degrés Celsius**.

2. Quelques températures

- -89°C : Température terrestre la plus basse
- -10°C : Température moyenne d'un congélateur
- **0°C : L'eau liquide se transforme en glace**
- 4°C : Température moyenne d'un réfrigérateur
- 25°C : Température ambiante moyenne
- 37°C : Température normale du corps humain
- 58°C : Température terrestre la plus haute
- **100°C : L'eau bout. L'eau liquide se transforme en vapeur**
- 5.500°C : Surface du soleil
- 35.000°C : température d'un éclair

3. Egalisation des températures

Par exemple, si on a deux blocs à des températures différentes que l'on met en contact. Quand on met en contact les deux objets, il va y avoir un transfert d'énergie. Après un certain temps, les températures des deux objets deviendront égales.

4. Transfert de chaleur par rayonnement

Tu as du déjà remarqué que quand tu allumes une lampe, elle produit de la chaleur et réchauffe ce qu'il y a en dessous.

Par exemple, si tu mets un glaçon en dessous d'une lampe allumée, il fondra plus rapidement que si tu le laisses fondre à température ambiante.

5. Les différents types de thermomètres

Celui que tu connais probablement le plus est celui que tu utilises pour voir si tu as de la fièvre. En fait il existe plein d'autres thermomètres.

Le plus connu est celui à **mercure** : le mercure monte dans la colonne et indique la température. Il a été interdit à cause de la dangerosité du mercure.

Un autre qui te permet de prendre ta température est un **modèle électronique, à sonde électronique et à affichage digital**, plus fiable.

Il existe également des thermomètres qui envoient des **ondes**, mais ils sont beaucoup plus compliqués et beaucoup plus rares.

6. Les autres unités de la température

On peut mesurer la température dans d'autres unités que le degré Celsius ($^{\circ}\text{C}$).

Par exemple, le **Kelvin (K)**. **Pour avoir, la température en Kelvin, on ajoute $273,15^{\circ}\text{C}$ à la température en degrés Celsius.**

Exemples: $-273,15^{\circ}\text{C} = 0\text{K}$, $0^{\circ}\text{C} = 273,15\text{K}$, $10^{\circ}\text{C} = 10 + 273,15 = 283,15\text{K}$, $100^{\circ}\text{C} = 100 + 273,15 = 373,15\text{K}$

Autre mesure utilisée, le **degrés Fahrenheit**, utilisé en Angleterre, égale à la 180^e partie de l'écart entre la température de fusion de la glace et la température d'ébullition de l'eau à la pression atmosphérique.