

Les échelles de température

La température d'un système est due à l'agitation _____, c'est-à-dire à l'énergie cinétique microscopique des particules qui constituent le système.

La température, notée T , s'exprime en _____ (noté K) dans le système SI. La température de $T = 0$ K appelé _____ correspond à l'absence de mouvement à l'échelle microscopique.

L'unité de température utilisée en France est le degré _____ (noté $^{\circ}\text{C}$). La température en degré Celsius, notée θ , est définie en choisissant $\theta = 0$ $^{\circ}\text{C}$ pour la température de _____ de la glace et $\theta = 100$ $^{\circ}\text{C}$ pour la température d'_____ de l'eau (à pression atmosphérique). Ces deux échelles de températures ($^{\circ}\text{C}$ et K) sont liées par la relation :

$$T(\text{K}) = 273,15 + \theta(^{\circ}\text{C})$$

- soit $T = 273,15$ K quand $\theta = \text{_____ } ^{\circ}\text{C}$ ou $T = \text{_____ K}$ quand $\theta = 20$ $^{\circ}\text{C}$
- Le zéro absolu (0 K) correspond à une température de _____ $^{\circ}\text{C}$.
- Une variation de température peut donc s'exprimer indifféremment en degré Celsius ou en Kelvin (alors que ce n'est pas le cas pour des degrés Fahrenheit).

$$\Delta T \text{ (en K)} = \Delta \theta \text{ (en } ^{\circ}\text{C)}$$