

Je retiens l'essentiel

1. a. L'échelle de température absolue : l'échelle Kelvin

On fait correspondre l'absence totale d'agitation thermique au zéro absolu (valeur environ -273,15 °C). Cette limite ne peut pas être atteinte.

L'échelle de température Kelvin est graduée en kelvin (Symbole : K) et commence au zéro absolu (l'échelle Kelvin n'a pas de valeurs négatives).

Il s'agit de l'échelle de température absolue.

b. L'échelle de température usuelle : l'échelle Celsius

Les deux échelles (Kelvin et Celsius) sont graduées identiquement.

Une variation de 1 °C correspond exactement à une variation de 1 K.

Le zéro absolu de l'échelle Kelvin correspond à la température en Celsius de -273,15 °C.

La fusion de la glace est donc de 0 °C et de 273,15 °C.

c. L'échelle de température Fahrenheit : l'échelle Fahrenheit

Le **degré Fahrenheit (°F)** est une unité de mesure de la **température**, qui doit son nom au physicien allemand Daniel Gabriel Fahrenheit, qui la proposa en 1724. Dans l'échelle de température de Fahrenheit, le point de solidification de l'eau est de 32 **degrés Fahrenheit** (correspondant à 0 °C), et son point d'ébullition est de 212 **degrés** (correspondant à 100 °C).

C'est une échelle principalement employée dans les pays anglo-saxons (Royaume-Uni, USA, The Commonwealth).

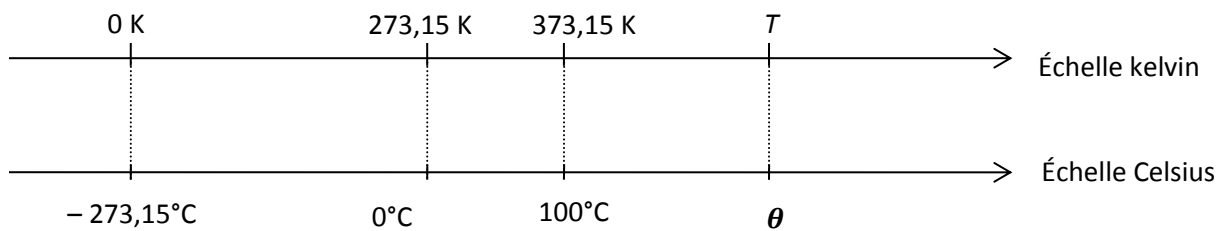
2. La relation entre les échelles Kelvin et Celsius

La température absolue T et la température usuelle θ se déduisent l'une de l'autre par la relation : $T = \theta + 273,15$

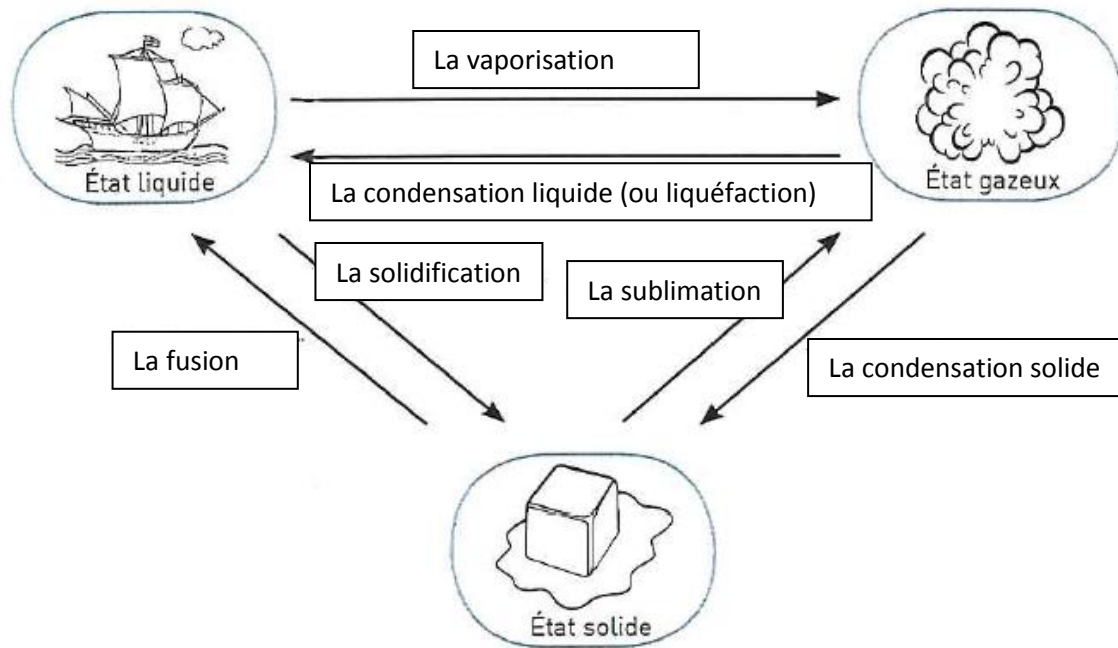
$$\theta = T - 273,15$$

T est exprimée en kelvin (K)

θ est exprimée en degré Celsius (°C)



3. Les différents changements d'état



4. Mélange et équilibre thermique

Dans la matière, la chaleur se propage de la zone la plus chaude vers la zone la plus froide. Pour élever la température d'un corps, il est donc nécessaire de lui donner (fournir) de l'énergie (si thermique, c'est de la chaleur). Si la température d'un corps diminue, il a donc cédé de l'énergie.