La température

Qu'est-ce que c'est ?

Dans notre vie quotidienne, la température est associée aux sensations de «chaud» et «froid». En physique, la température d'un objet est une mesure de l'énergie moyenne d'agitation des atomes ou des molécules qui le composent.

Echelle de température

Les degrés Kelvin (K) sont utilisés par les physiciens du froid.

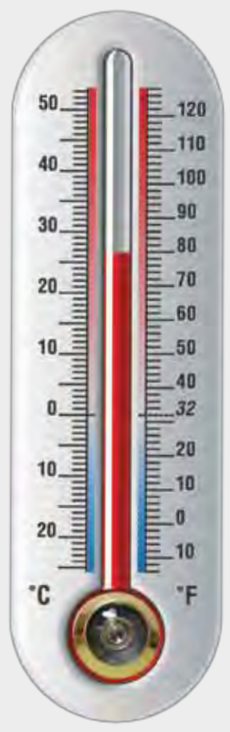
Il s'agit d'une échelle absolue de température qui a le même pas de graduation que les degrés Celsius (1°C = 1K) mais qui est décalée (0°C = 273,15K).

La valeur de 0K (zéro absolu) correspond à une absence totale d'agitation de la matière (à l'exception des fluctuations quantiques) et ne peut par définition pas être atteinte en pratique.

0°C=273,15K

Mesurer la température

La température se mesure avec un thermomètre. Le principe de fonctionnement d'un thermomètre consiste à mesurer une grandeur physique dont la variation avec la température est connue. Par exemple:



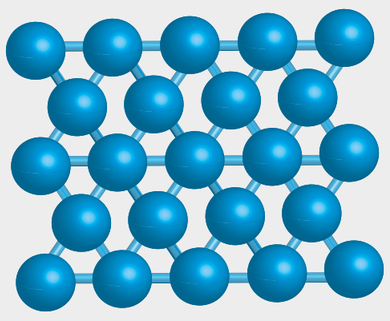
La dilatation d'un liquide

La résistance électrique

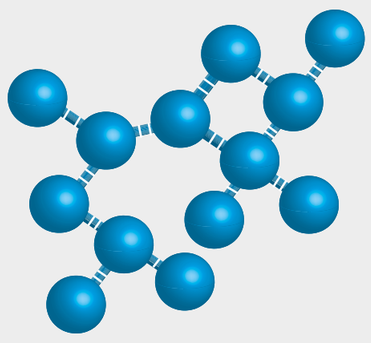
La pression d'un gaz

Température et états de la matière

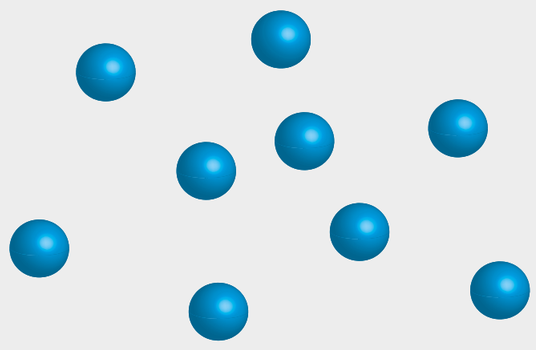
Suivant la température, la pression et la nature des atomes ou des molécules qui la constitue, la matière s'organise sous différentes formes appelées états. Les principaux états sont : l'état solide, l'état liquide et l'état gazeux.



Solide



Liquide



Gaz

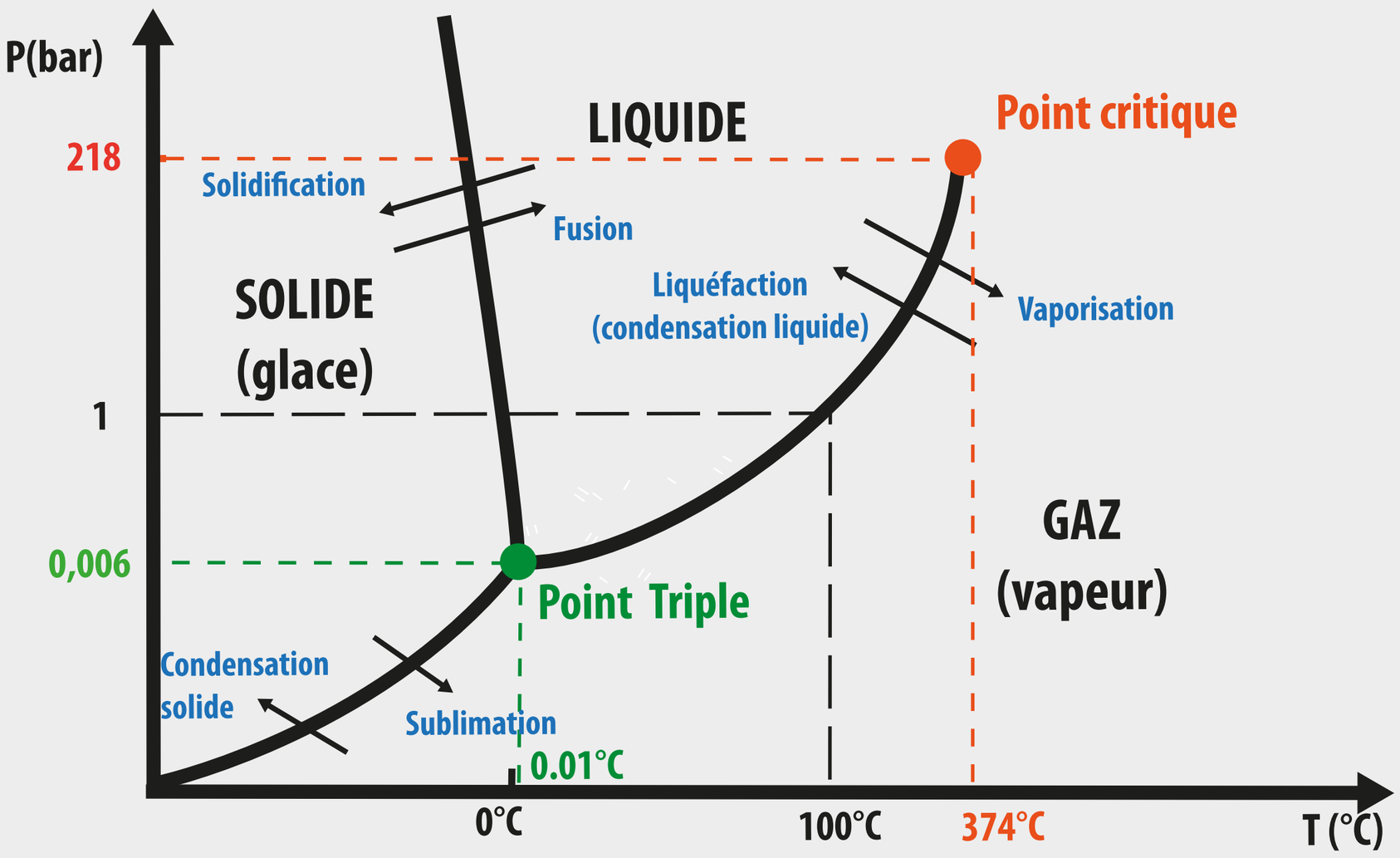



Diagramme de phase de l'eau