

Etat thermique et température

Dans le chapitre précédent nous avons vu ce qu'est la pression. Au cours de ce chapitre nous allons travailler sur une grandeur encore plus importante car elle intervient dans tous les phénomènes physiques et chimiques : la température.

1. La température

La température est une mesure de l'agitation des molécules.

Plus elles sont agitées plus elles vont vite et plus la température est élevée.

Moins elles sont agitées moins elles vont vite et moins la température est élevée.

2. Echelle Kelvin de température

2.1. Origine

En physique on fixe comme référence de température celle où les molécules ne bougent plus du tout.

On dit alors que l'on est au zéro absolu, c'est à dire que la température vaut exactement zéro kelvin.

2.2. Lien avec l'échelle Celsius

Les degrés Celsius sont ceux utilisés en France.

L'échelle Celsius est faite de telle sorte qu'à 0°C l'eau gèle et à 100°C elle bout.

Les températures en Celsius et celles en Kelvin sont liées par la relation :

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

θ en °C ; T en K

Exercice :

1. A quelle température en degré Celsius correspond le zéro absolu ?
2. A quelle température en Kelvin l'eau se met-elle à bouillir ?