

Compétences : C3.1 Concevoir, dimensionner, choisir une solution technique

Tâches : 3.1 Implantation et mise en place des ensembles et sous-ensembles

Fiche Synthèse N°2

Module 3 : Installation des équipements

BP IDFCA

Formateur M. Lambinet /Titre : La température

OBJECTIF DE LA SEANCE : Connaître les unités de température et leurs fondements.

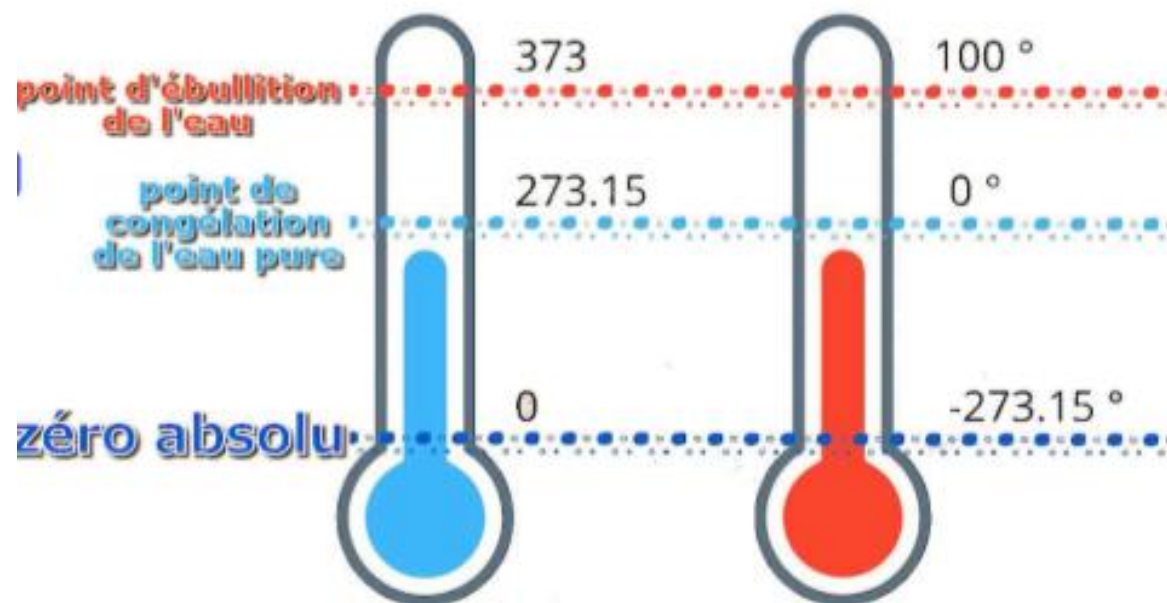
Rôle : Les unités de température nous permettent de quantifier l'état d'excitation des atomes et des molécules de la matière.

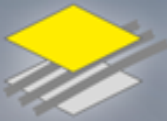
Classification : Physique élémentaire.



Kelvin

Celsius



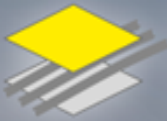


Kelvin (K)

Le kelvin est l'unité de base de la température dans le système SI (Système international d'unités). L'abréviation de l'unité kelvin est K (pas de degré ni de signe degré). Son fondement se base **sur le zéro absolu**. L'unité Kelvin a été initialement développée en déplaçant le point de départ de l'unité Celsius au zéro absolu

Le kelvin est l'unité de quantité physique fondamentale appelée température thermodynamique.

Pour les températures basses, il existe une limite très spécifique, qui est la température **zéro absolue**, la température la plus basse possible. **Le zéro absolu** est un état théorique qui ne peut jamais être atteint. En théorie, tous les mouvements des atomes cesseraient presque immédiatement, ne retenant que l'énergie du point zéro de la mécanique quantique. **La température du zéro absolu est égal à 0 kelvin, -273,15 °Celsius.**



Celsius (°C)

Le Celsius est actuellement une unité dérivée de température dans le système SI, le kelvin étant l'unité de base. L'abréviation de Celsius est °C (degré Celsius) et la taille d'un degré Celsius est la même que celle d'un kelvin.

Les deux principaux points de référence de l'échelle Celsius étaient le point de congélation de l'eau (ou le point de fusion de la glace) défini à 0 °C et le point d'ébullition de l'eau à 100 °C. **La taille d'un degré Celsius est égale à la taille d'un degré Kelvin et 0 K est égal à -273,15°C.**

Le Celsius est mieux adapté à une utilisation de tous les jours que le kelvin et est très populaire dans le monde, bien qu'il ne soit pas très utilisé aux États-Unis. Un degré Celsius est parfois appelé centigrade.