

Température et chaleur

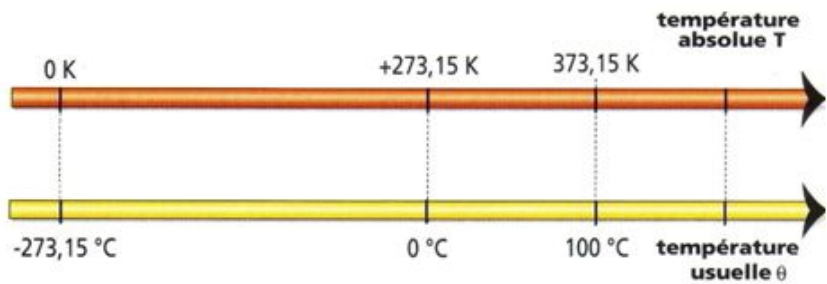
1. Température

La permet de définir comment la chaleur est concentrée dans un objet. Pour la mesurer, on utilise un Celui-ci peut être à alcool ou utilisé le rayonnement infrarouge mais l'utilisation la plus courante dans l'industrie est la : c'est un qui convertit une en

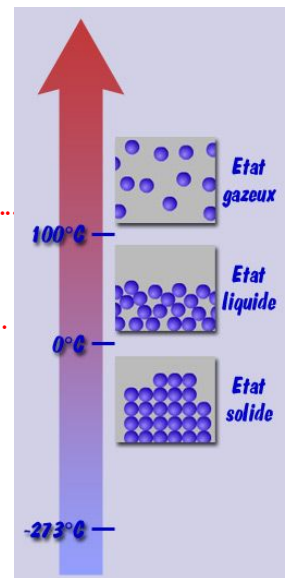


L'..... du capteur permet d'associer la grandeur électrique mesurée à la température. La fonction liant les deux grandeurs peut être linéaire ou non selon le capteur.

Il existe principales de température :
 l'échelle adaptée pour la vie de tous les jours
 et l'échelle adaptée pour les scientifiques qui décrivent la matière



Échelle
 Échelle



Correspondance entre les deux échelles : avec
 T en K et θ en °C

Les anglo-saxons utilisent une troisième échelle, celle de

Correspondance entre les deux échelles : $T(^{\circ}F) = 9/5 \theta + 32$ avec T en °F et θ en °C

2. Chaleur

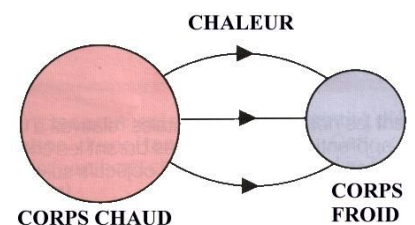
La est considérée comme un moyen de
 (on l'appelle aussi énergie thermique ou énergie calorifique).

Elle s'exprime en

Elle se propage toujours du corps au corps.....

Quand on mélange deux corps, un chaud un froid, et qu'on atteint au final la même température pour les deux corps.

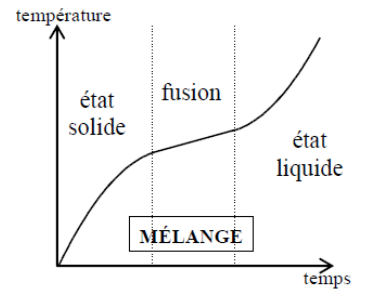
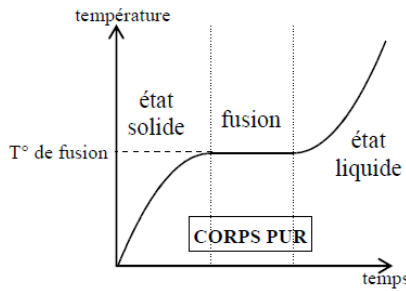
On dit qu'on a atteint un



3. Changement d'état

Lorsqu'un corps **pur** change d'état cela se passe à une température

....., c'est un



La quantité de chaleur Q à apporter à un corps pour réaliser le changement d'état est proportionnelle à la masse m du corps .

avec Q en J, m masse en kg et L en J/kg

L est la chaleur latente massique de la transformation qui dépend de la nature de la substance.

Elle peut être **positive** ou **négative**, selon que le corps pur **absorbe** ou **cède** de la chaleur.

