

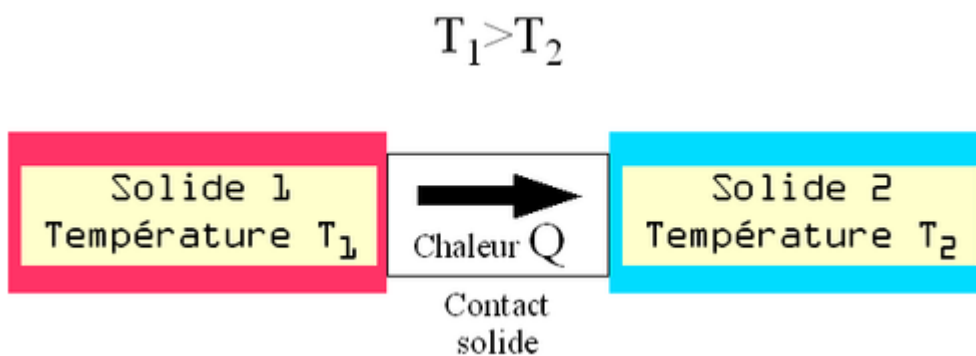
Aspects énergétiques des transformations physiques d'un corps pur



1) Transfert thermique :

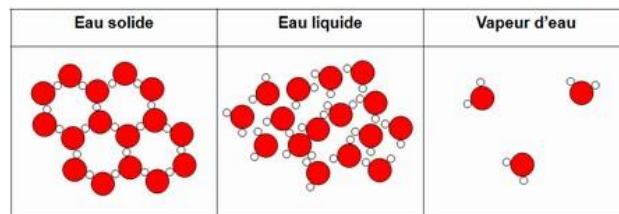
Quand deux corps à des T° différentes sont mis en contact, le corps le plus chaud cède de l'énergie au corps le plus froid, on dit qu'il y a transfert thermique entre les deux corps.

S'il n'y a pas de changement d'état un corps qui reçoit de l'énergie voit sa température augmenter, de même un corps qui perd de l'énergie voit sa température descendre.



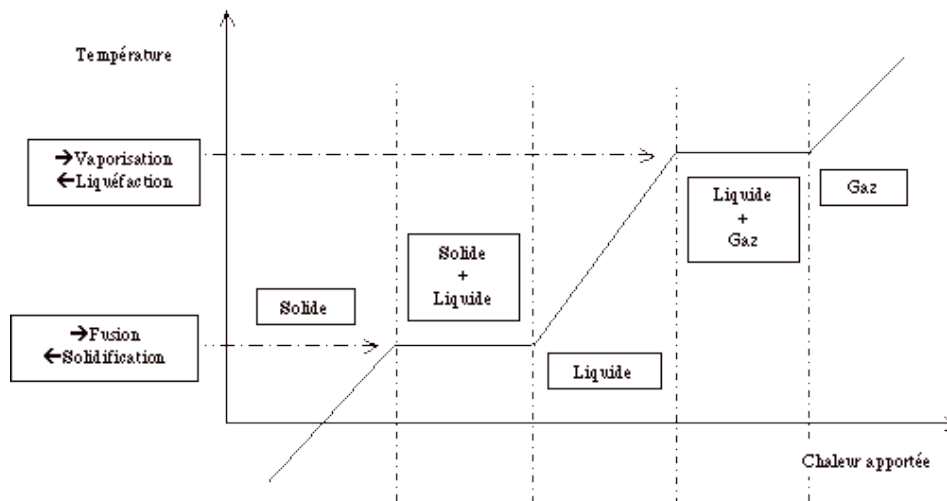
2) Etat physique :

Un corps pur peut exister sous trois états physiques : solide, liquide ou gazeux.



3) Changement d'état d'un corps pur.

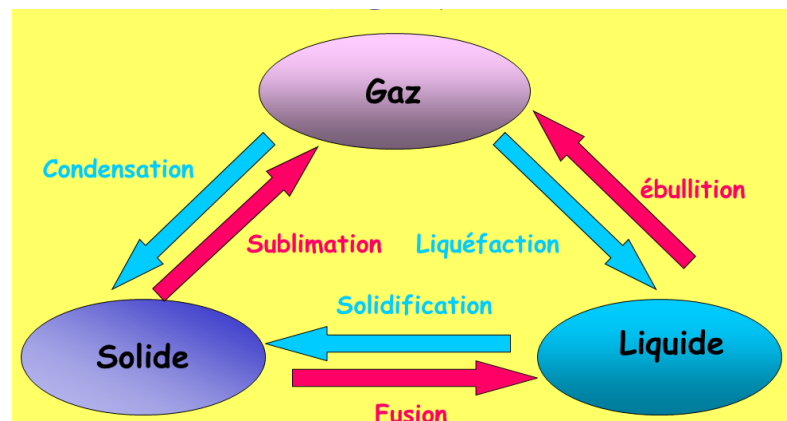
Au cours du changement d'état d'un corps pur à pression constante, la température du corps pur ne varie pas : c'est la température de changement d'état d'un corps pur à pression donnée. Sa valeur est caractéristique de ce corps pur à pression donnée.



4) Energie de changement d'état.

L : énergie (chaleur) massique de changement d'état, est l'énergie à fournir à un kg de ce corps pour changer son état physique.

Elle peut être positive (flèches rouges dans le graphique ci-dessous) si le corps gagne de l'énergie au cours du changement d'état, négative sinon (flèches bleues).



5) Effets thermiques à l'échelle microscopique

Lors d'un chauffage, l'énergie thermique apportée à un corps pur peut :

- conduire à une élévation de température avec rupture d'interactions moléculaires et accroissement de l'agitation des molécules.
- provoquer un changement d'état avec seulement rupture d'interactions moléculaires, la température restant alors constante.