

Chapitre 4 – Les états et changements d'état de l'eau

Les états de la matière

L'eau, comme tout corps pur, peut exister sous 3 états : solide (glace, givre, neige...), liquide ("eau", buée, brouillard...) et gaz (vapeur d'eau invisible dans l'air).

Certains nuages contiennent de l'eau dans les 3 états : glace, eau et vapeur d'eau.



Cumulo-nimbus : un nuage gigantesque

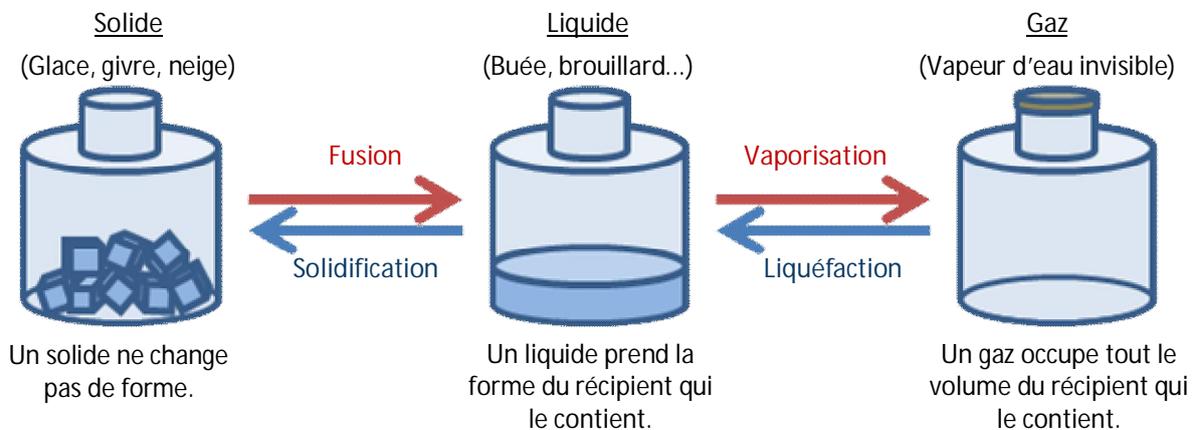
Les propriétés des états de la matière

La glace, eau solide, a une forme qui ne dépend pas du récipient qui la contient : on dit qu'un solide a une forme propre. L'eau liquide prend la forme du récipient qui le contient : on dit qu'un liquide n'a pas de forme propre. Sa surface en contact avec l'air, appelée surface libre, est plane et horizontale quand le liquide est au repos. Un gaz occupe tout l'espace qui lui est offert. Il n'a pas de volume propre.

Les changements d'états sont inversibles

Lorsqu'un corps pur passe d'un état à un autre, on dit qu'il y a changement d'état. Le passage de l'état solide à l'état liquide est la fusion. Le passage de l'état liquide à l'état solide est la solidification. Le passage de l'état liquide à l'état gazeux est la vaporisation. Le passage de l'état gazeux à l'état liquide est la liquéfaction.

Les changements d'état peuvent se faire dans un sens ou dans l'autre, ils sont inversibles. Par exemple, lorsque l'on chauffe de l'eau dans une casserole, l'eau se vaporise, puis se liquéfie au contact de l'air froid pour former un brouillard.



Mots importants : forme propre, surface libre, fusion, solidification, vaporisation, liquéfaction.