

Vaporisation et liquéfaction

" La connaissance s'acquiert par l'expérience, tout le reste n'est que de l'information. "

Albert Einstein

Prérequis :

- ✓ L'eau existe sous trois états : l'eau liquide, la glace, la vapeur d'eau.
- ✓ L'eau décrit un cycle dans la nature.
- ✓ L'eau gèle à 0 °C ; la glace fond à 0 °C.
- ✓ L'eau bout à 100 °C ou s'évapore ; la vapeur d'eau se « condense ».
- ✓ Différentes mesures : le temps (en secondes s, minutes min ou heures h avec un chronomètre), de masse (en grammes g avec une balance), de volume (en litres L avec un verre doseur) et de température (en degrés Celsius °C avec un thermomètre).

Objectifs :

- ✓ Réaliser et observer la vaporisation de l'eau ou la liquéfaction de la vapeur d'eau.
- ✓ Schématiser des expériences sur les changements d'état de l'eau.
- ✓ Construire un graphique à partir de la vaporisation de l'eau.
- ✓ Exploiter les résultats d'une expérience.
- ✓ Extraire des informations à partir de documents.

Les applications dans la vie de tous les jours :

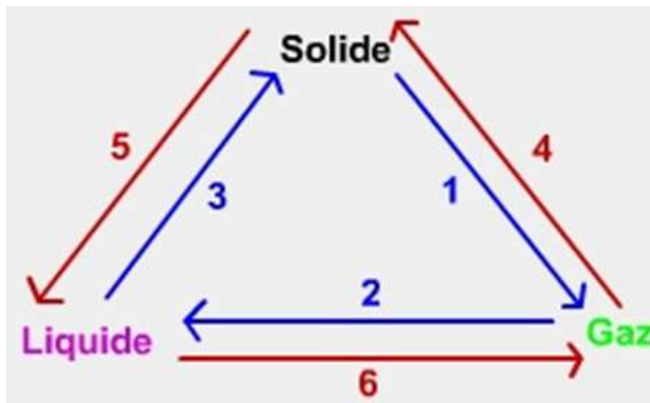
- ✓ Connaître les changements d'états et ses propriétés permet de comprendre la formation des nuages ou du brouillard...

I – Vaporisation et liquéfaction :

- 1) Vaporisation :
- 2) Liquéfaction :
- 3) Palier de température :

II – Bilan sur les changements d'état :

- 1) Schéma-bilan :



- 1 : Sublimation
- 2 : Liquéfaction ou condensation liquide.
- 3 : Solidification.
- 4 : Condensation (solide) ou sublimation inverse.
- 5 : Fusion
- 6 : Vaporisation.

- 2) Températures de changement d'état pour l'eau :

Une erreur s'est glissée dans ce schéma, à vous de la retrouver !

