

### I Les états de l'eau

L'eau dans le langage courant est identifiée à un liquide mais celle-ci est présente sous d'autres formes.

- Elle est liquide dans les océans, les lacs, les rivières, les nappes souterraines.
- Elle est solide (glace, neige, grêle) essentiellement dans les calottes polaires (antarctique et arctique) ou les glaciers.
- Elle est aussi sous une forme gazeuse (vapeur d'eau) dans l'atmosphère (couche gazeuse entourant une planète).

- 
- L'eau liquide représente 98 % de la masse d'eau sur terre
  - L'eau solide représente 2% de la masse d'eau sur terre
  - La vapeur d'eau est en très faible quantité **relative** mais cela représente encore 13 000 milliards de tonnes....

### II Les changements d'état de l'eau (et le cycle de l'eau)

Lorsque l'eau se trouve dans un état ce n'est pas définitif. L'eau peut facilement passer d'un état à un autre : C'est un changement d'état. Lors de ce changement l'eau reste de l'eau (voir suite du cours de cette année et l'année prochaine).

Sur Terre, il n'existe que **4 changements d'état observables dans la vie courante.**

#### a. Solidification

Lorsque de l'eau liquide est placée dans un congélateur elle se transforme en solide (matière dure), elle se solidifie.

Ce passage **d'un état liquide à un état solide** s'appelle **la solidification.**

#### b. La fusion

Lorsque l'on place de la glace dans un verre, elle fond. Un métal fondu est appelé un métal en fusion.

Ce passage **d'un état solide à un état liquide** s'appelle **la fusion.**

#### c. La vaporisation

Lorsque l'on place de l'eau dans un récipient, elle disparaît dans l'air. En fait, elle se transforme en vapeur d'eau, on dit qu'elle s'évapore.

Ce passage **d'un état liquide à un état gazeux** s'appelle **la vaporisation.**

#### d. La liquéfaction (condensation liquide)

Lorsqu'on sort de la salle de bain, il y a de l'eau liquide sur le miroir froid. C'est de la vapeur d'eau qui est devenue liquide.

Ce passage **d'un état gazeux à un état liquide** s'appelle **la liquéfaction**.

Compléter avec les bons mots



### III Un peu de vocabulaire

- Brouillard, brume et nuage : ce sont de fines gouttelettes d'eau liquide en suspension dans l'air. Le brouillard est plus dense que la brume. Ils sont au niveau du sol.
- Buée, Rosée : C'est de l'eau liquide apparue par condensation (liquéfaction)
- Givre, verglas, grêle : C'est de la glace qui apparaît par solidification.
- Fumée : Ce sont des particules solides qui se dégagent lors d'une mauvaise combustion. Cela ne correspond en rien avec un changement d'état.
- L'ébullition : C'est une vaporisation violente.
- L'évaporation : C'est une vaporisation lente.

### IV La formation des nuages

Etude de documents

### V Activité avec le sulfate de cuivre:

=> Détecter l'eau dans des liquides de la vie courante

## Le cycle de l'eau

F<sub>4</sub>

S<sub>1</sub>

- **Compléter** le cycle de l'eau par les éléments manquants sur le schéma ci-dessous, c'est à dire : **les nuages, les différentes précipitations.....**
- Indiquer les différents **changements d'état de l'eau** sur l'image en indiquant bien l'endroit **où** ils sont présents sur le schéma. **Tous les changements d'état** doivent être positionnés !
- Ajouter **quelques légendes** comme : nappe phréatique, rivière, glacier et source.
- Mettre **un titre**.

.....

