

États et constitution de la matière à l'échelle macroscopique : chimie.

Activité 8

Mélanges : (compétences fin de cours moyen).

Identifier les différents états physiques de la matière dans la nature, en particulier ceux de l'eau.

Observer des changements d'état physique et leur réversibilité.

Lancez l'animation « les états de l'eau » et effectuez les 3 activités. Complétez ensuite la fiche.

1) Les états de l'eau :

Sous combien d'états physiques l'eau existe-t-elle ? Donnez leurs noms.

.....

Quel est l'état de l'eau dans la vapeur d'eau ?

.....

Complétez le tableau suivant en précisant l'état de l'eau :

Eau	Buée	Neige	Vapeur d'eau	Pluie	Gelée	Verglas	Eau douce	Rosée	Grêle	Brouillard	Glace
État physique											

Les nuages sont-ils de la vapeur d'eau ? Expliquez.

.....

Conclusion :

L'eau existe sous trois physiques :

- à l'état dans les glaciers, la banquise, le givre...

- à l'état C'est l'état de l'eau le plus abondant sur Terre.

- à l'état gazeux, l'eau est appelée d'eau.

L'eau se trouve dans les mers, les océans, les lacs, la pluie, le brouillard...

L'eau à l'état gazeux est et se trouve partout dans l'air autour de nous.

2) Les changements d'état :

En ou en un corps, on peut le faire changer d'état.

Les changements d'états peuvent se faire dans les 2 sens : on dit qu'ils sont **réversibles**.



3) Le cycle de l'eau :

Le cycle de l'eau sur Terre

Il existe de grands réservoirs naturels d'eau sur Terre (océans, glaciers, etc.). L'eau y est présente sous trois états physiques : solide, liquide et gazeux. Après plusieurs transformations, elle revient à son état d'origine : elle parcourt un cycle. C'est l'énergie du Soleil qui, en favorisant l'évaporation de l'eau, initie le cycle.

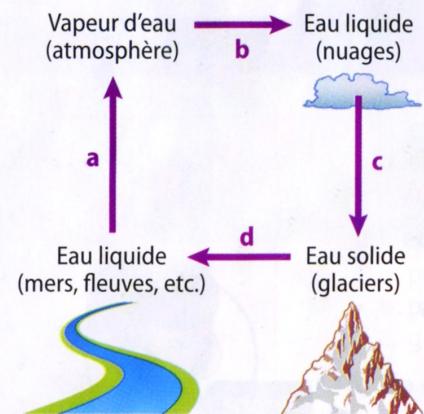


Fig. 2 : Exemple de modélisation du cycle de l'eau.

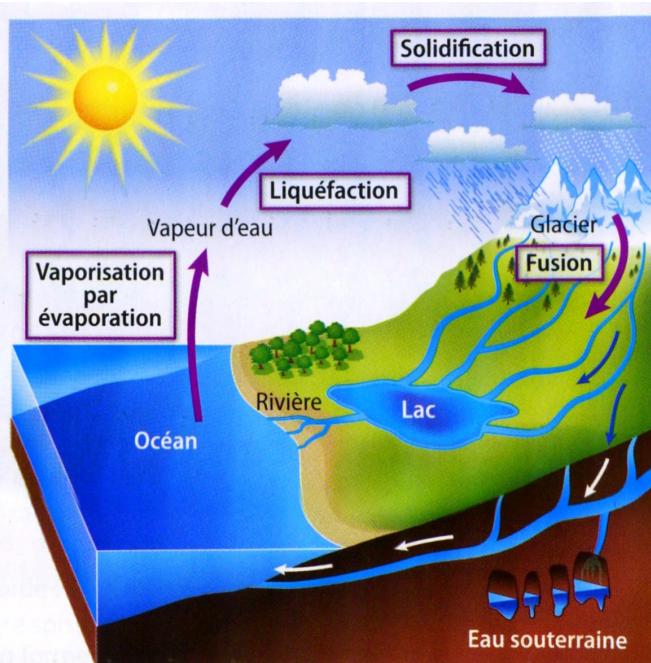


Fig. 1 : Le cycle naturel de l'eau.

Remarque La liquéfaction est appelée « condensation » dans le langage courant.

Repérez les noms des quatre changements d'état et associez-les aux lettres (Fig.2).

a :

b :

c :

d :

Expliquez pourquoi le Soleil est indispensable au cycle de l'eau.

Pourquoi le parcours de l'eau sur Terre est-il appelé cycle ?

L'activité humaine a-t-elle une influence sur le cycle de l'eau ? Expliquez.