

Chapitre 1 : l'eau dans notre environnement

I – Importance de l'eau.

Environ les 3/4 de notre planète (70,7%) sont recouverts par les mers et les océans. Le volume de l'eau sur Terre est évalué à 1 400 millions de km³ (360 641 000 km²). L'ensemble des réserves d'eau de la Terre s'appelle l'hydrosphère. L'eau se répartit de la manière suivante:

Mers et Océans	Glaces polaires et glaciers	Eaux souterraines	Lacs et rivières	Atmosphère
97.2 %	2.15 %	0.63 %	0.01 %	0.001 %

II –L'eau autour de nous .

Sur Terre, l'eau est omniprésente. Elle existe sous trois états :

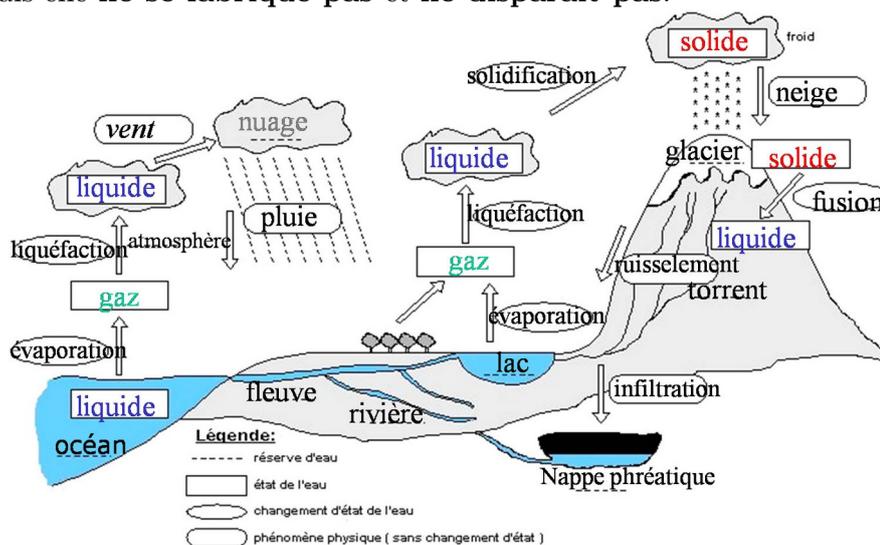
Solide : glace, givre, neige, grêle....

Liquide : pluie, rosée, brouillard, buée

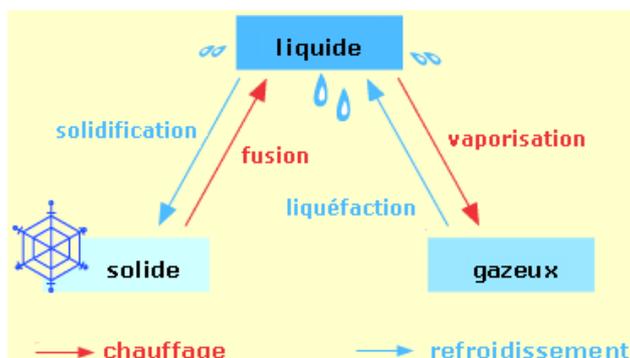
Gazeux : vapeur d'eau (invisible).

III Le cycle de l'eau sur Terre

Au cours du cycle de l'eau, l'eau change d'état physique (solide, liquide, gaz) mais elle **ne se fabrique pas** et **ne disparaît pas**.



Les noms des changements d'état physique de l'eau sont les suivants :



IV Test de reconnaissance de l'eau

En travaux pratique (la fiche est fournie), nous avons découvert le sulfate de cuivre anhydre. Il s'agit d'une poudre blanche qui devient bleu en présence d'eau. Je vous propose donc de réaliser chez vous et de me le renvoyer (il s'agit d'un TP noté).

ATTENTION : le sulfate de cuivre anhydre est dangereux. Il ne faut surtout pas le manipuler avec les doigts (il faut mettre des gants et des lunettes pour se protéger).

Il suffit de mettre un tout petit peu de poudre sur un liquide (par exemple de l'huile, du lait) et de regarder s'il change de couleur.

Le sulfate de cuivre anhydre est un petit peu bleu avant de le mettre sur l'objet à tester car il y a de la vapeur d'eau dans l'air : il faut donc le mettre dans un récipient avec un couvercle pour ne pas qu'il devienne inutilisable !



Bibliographie

[1] Stéphane Landeau. L'eau notre environnement. *Physique-Chimie au collège*, consulté le 10/09/2019. URL <http://pccollege.fr/cinquieme-2/leau-dans-notre-environnement-melanges-et-corps-purs/chapitre-i-leau-dans-notre-environnement-2/>.

[2] Pascale Pelletier. Activité expérimentale n°1 : Comment détecter la présence d'eau dans une substance ? [Non publié] Collège Victor Hugo, 2019.

Attendus de l'élève :

À la fin du chapitre, l'élève devra

- savoir que 3/4 de la planète sont recouverts d'eau,
- pouvoir définir et utiliser *hydrosphère*,
- savoir ordonner par volume les 5 types d'hydrosphère (ne pas apprendre les pourcentages par cœur mais se souvenir qu'il y a plus d'eau souterraines que d'eau dans les lacs et rivières par exemple).
- pouvoir définir l'état de l'eau (par exemple pluie → liquide, buée → liquide, vapeur d'eau → gazeux etc.)

- comprendre le cycle de l'eau et l'expliquer,
- connaître les noms des changements d'état,
- savoir à quoi sert le sulfate de cuivre anhydre, sa couleur,
- savoir pourquoi, lorsqu'on laisse du sulfate de cuivre ouvert, il devient un petit peu bleu.