



## INTRODUCTION

L'eau a un rôle important dans la nature, elle est la source des civilisations et nécessaires à la vie humaine, animale et végétale, il est largement utilisé dans divers domaines comme industrie, pharmaceutique et laboratoire ...

Quelle est sa source ? Comment renouvez-vous ? Quels sont les domaines d'utilisation ?

### 1 L'eau sur Terre

Près de ..... de la surface de la Terre (soit presque les trois quart) est .....  
..... Ces eaux de surface font partie de l'hydrosphère qui correspond à l'ensemble des réserves d'eau disponibles sur Terre.

### 1 L'hydrosphère :

L'hydrosphère est constituée :



➤ .....



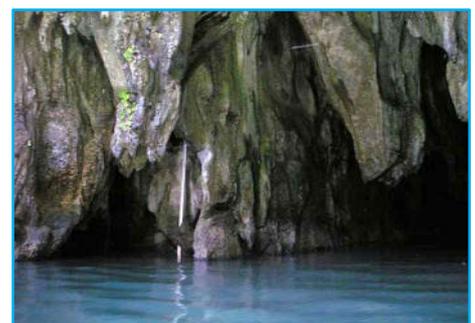
➤ .....



➤ .....



➤ .....



➤ .....  
.....  
.....



## 2 Les sortes d'eaux :

On distingue deux sortes d'eaux :

❖ .....

.....

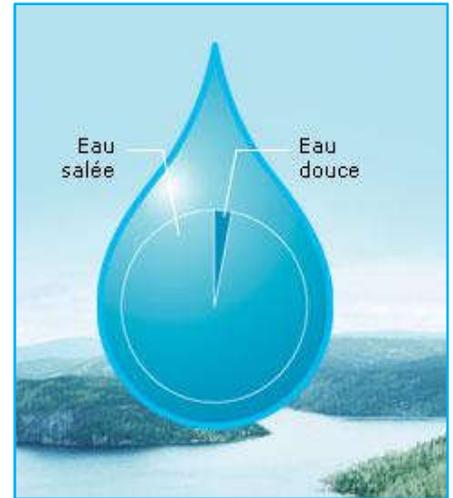
❖ .....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

## 3 Les états de l'eau

On distingue pour l'eau et les autres substances trois états différents :

❖ .....

.....

❖ .....

.....

❖ .....

.....

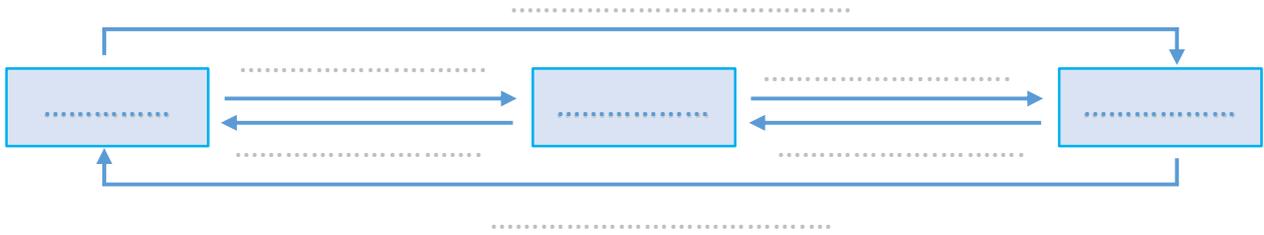
## 2 Le cycle de l'eau

L'eau est présente dans la nature sous de nombreuses formes différentes et temporaires. L'ensemble de ces changements que peut subir l'eau dans la nature est appelé cycle de l'eau.

### 1 Changements d'états physiques de l'eau

L'eau peut passer d'un état physique à l'autre suivant les conditions climatiques qui l'entoure.

Le schéma suivant résume les changements d'états physiques de l'eau :

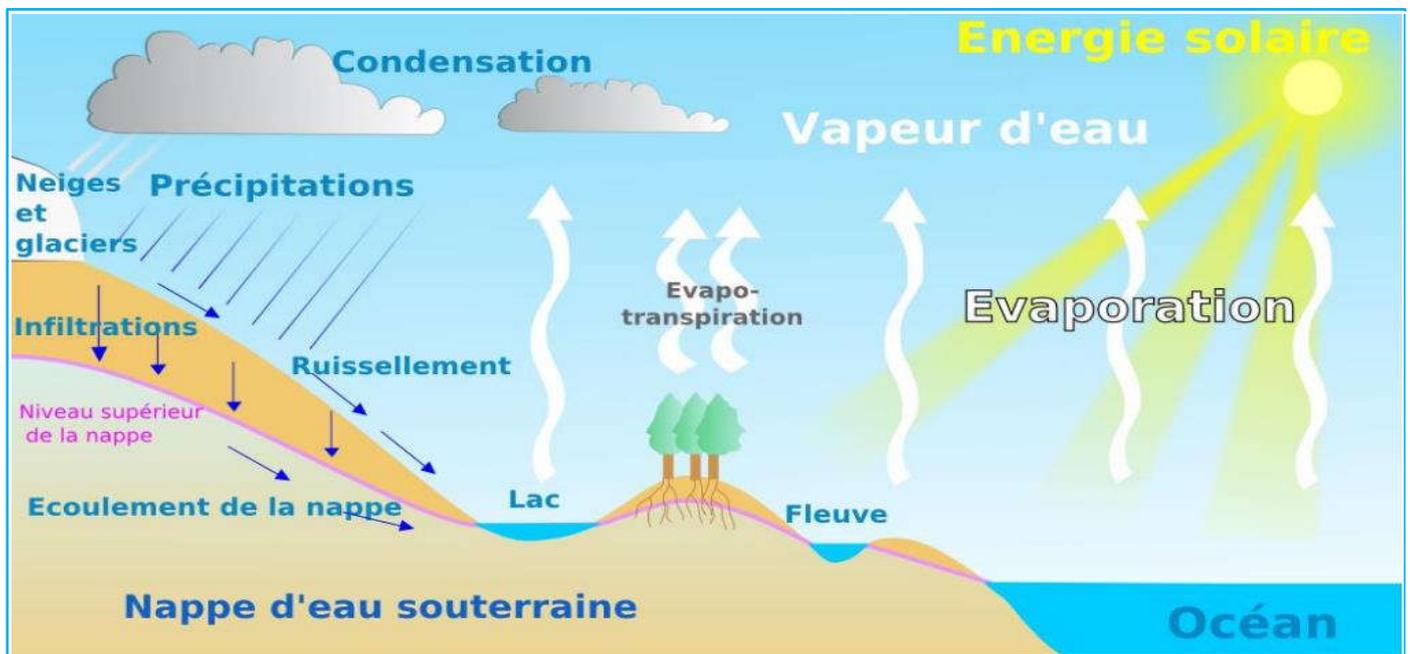


Voici les définitions correspondantes :

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

## 2 Cycle de l'eau

Le schéma suivant représente les différentes étapes du cycle de l'eau.



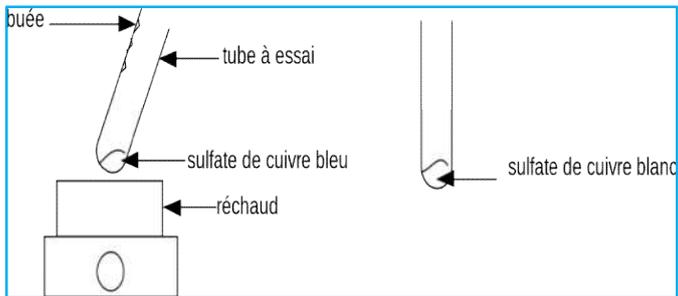
A partir du schéma ci-dessus, on peut citer les différentes étapes du cycle naturel de l'eau.

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

### 3 Test de reconnaissance de l'eau

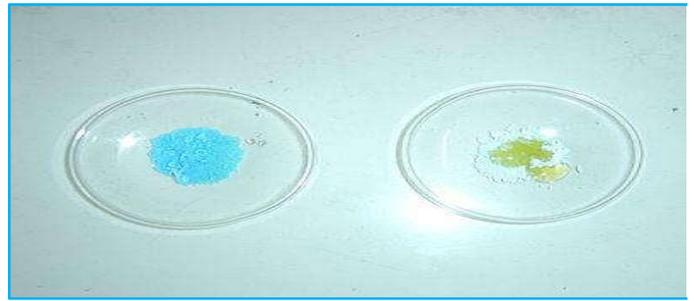
#### 1 Expérience N° 1

On chauffe du sulfate de cuivre hydraté (bleu) dans un tube à essai



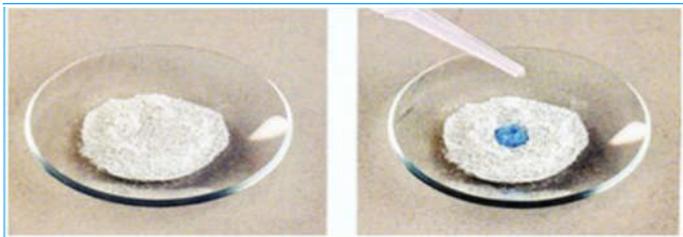
#### 2 Expérience N° 2

On ajoute le sulfate de cuivre anhydre dans deux tubes, l'un de l'eau et l'autre de l'huile.



#### Test de reconnaissance de l'eau sur un liquide :

On verse quelques gouttes du liquide sur du sulfate de cuivre anhydre et on **observe** :



#### Test de reconnaissance de l'eau sur un solide :

On met du sulfate de cuivre anhydre sur le solide et on observe :



#### 4 L'eau dans notre alimentation

##### 1 Expérience :

Pour détecter la présence d'eau dans nos aliments, on met en contact du sulfate de cuivre anhydre avec l'aliment ou la boisson.

.....

.....

##### 2 Observation et conclusion :

	limonade	Eau minérale	pomme	vinaigre	huile	lait	pain	sucre	Jaune d'œuf
Couleur du sulfate de cuivre anhydre	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Présence d'eau	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

.....

.....

#### 5 Utilisation de l'eau

L'eau joue un rôle essentiel dans la vie humaine. Elle est utilisée dans de nombreux domaines, notamment :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### Exercices d'applications

#### Exercice N° 1

Cocher la case qui convient :

- |  | Vrai                     | Faux                     |
|--|--------------------------|--------------------------|
| ❖ L'eau occupe $\frac{3}{4}$ de la surface de la terre               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ❖ L'eau est indispensable à la vie des hommes                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ❖ L'ensemble des réserves d'eau sur la terre est appelé l'atmosphère | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ❖ Le passage de l'état solide à l'état liquide est appelé la fusion  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- ❖ C'est le nitrate d'argent qui permet de détecter la présence d'eau dans les aliments --
- ❖ En présence d'eau, le sulfate de cuivre anhydre devient bleu .....

**Exercice N° 2**

Associer chaque réservoir d'hydrosphère au pourcentage de l'eau sur la terre auquel il correspond :

<b>Glaciers</b>	●	●	0,1%
L'eau salée	●	●	97,2%
Atmosphère	●	●	0,01%
Lacs, rivière	●	●	2,8%
Nappes souterraines	●	●	2,1%
L'eau douce	●	●	0,6%

**Exercice N° 3**

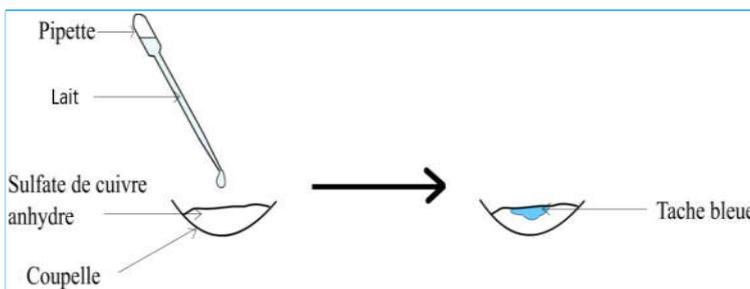
Mets en ordre les différentes étapes du cycle de l'eau :

- ❖ **L'eau** de pluie ruisselle sur le sol.
- ❖ L'eau de mer s'évapore.
- ❖ **L'eau** des nuages tombe sur la Terre.
- ❖ Les fleuves se jettent dans la mer.
- ❖ Les ruisseaux se rassemblent et forment les rivières.
- ❖ La vapeur d'eau se liquéfie et forme des **nuages**.

**Exercice N° 4**

Le sulfate de cuivre anhydre est une poudre blanche qui devient bleue au contact de l'eau.

1) Zineb souhaite savoir si le lait contient l'eau, pour cela, elle a fait l'expérience suivante :



➤ Est-ce que le lait contient l'eau ? justifier ?

2) L'analyse d'un échantillon de lait nous donne :

Eau	Protéines	glucides	Matière grasses	Vitamines	Minéraux
90%	3,2%	4,8%	1,5%	A, D, B, ...	Ca, K, Mg, ...

➤ Sachant que, Zineb possède 3L de lait, calculer le volume de l'eau présente dans le lait ?