



## Chapitre 01 : L'eau dans notre environnement

### I- INTRODUCTION

L'eau est une ressource naturelle indispensable pour la survie de l'humanité et de toute espèce animale ou végétale sur Terre et pour l'environnement d'une façon générale.



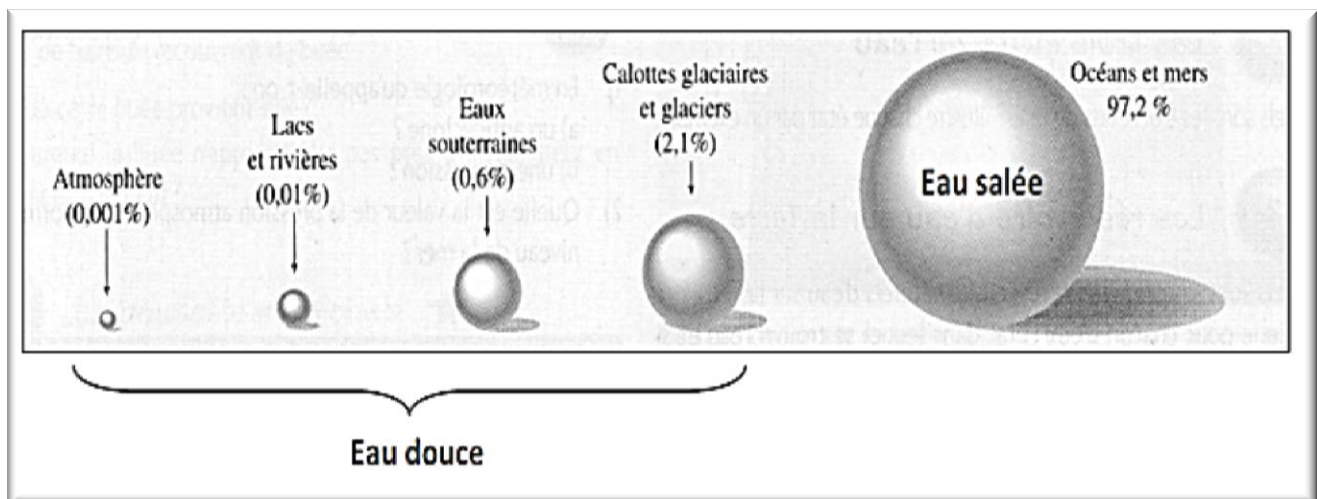
- Où trouve-t-on de l'eau ?
- Quelle est l'importance de l'eau pour l'homme ?
- Quelles sont les états physiques de l'eau ?
- Comment savoir si une substance contient de l'eau ?

### II- L'OMNIPRESENCE DE L'EAU SUR NOTRE PLANETE

L'eau est présente sur la Terre en énorme quantité : plus de 1.4 milliards de  $\text{Km}^3$ . Elle recouvre 72% des 509 millions de  $\text{Km}^2$  de la surface du globe. C'est pour cela qu'on appelle la Terre « la planète bleue ».

L'eau de notre planète se répartit de la manière suivante :

- 97.20% : eaux salées (océans et mers)
- 2.15% : glaces polaires (calottes glaciaires et glaciers)
- 0.63% : eaux souterraines (nappes phréatiques)
- 0.019% : eaux de surface (lacs, fleuves, rivières...)
- 0.001% : eaux dans l'atmosphère



#### Remarque :

L'ensemble des réservoirs d'eau à la surface de la Terre est appelé : **Hydrosphère**.



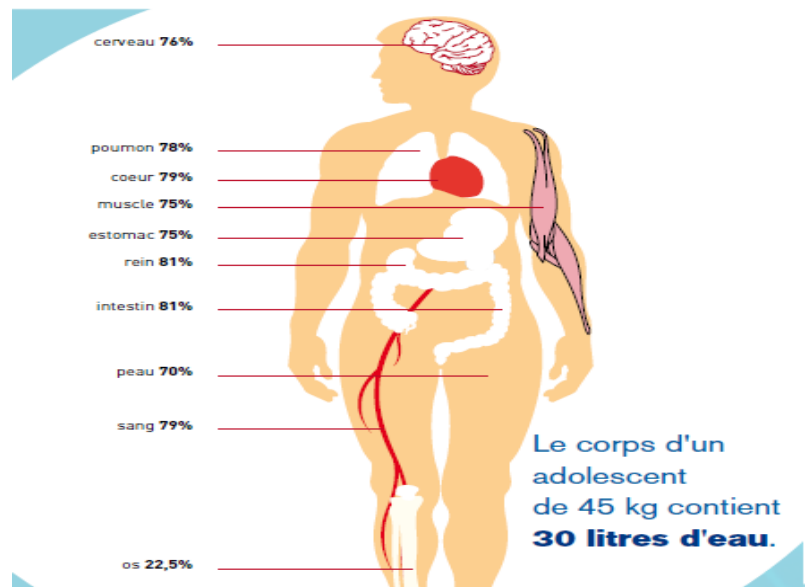
Physique Chimie

### III- L'IMPORTANCE DE L'EAU POUR L'HOMME

Que ce soit pour l'homme, les plantes ou les animaux l'eau joue un rôle déterminant pour la vie sur Terre.

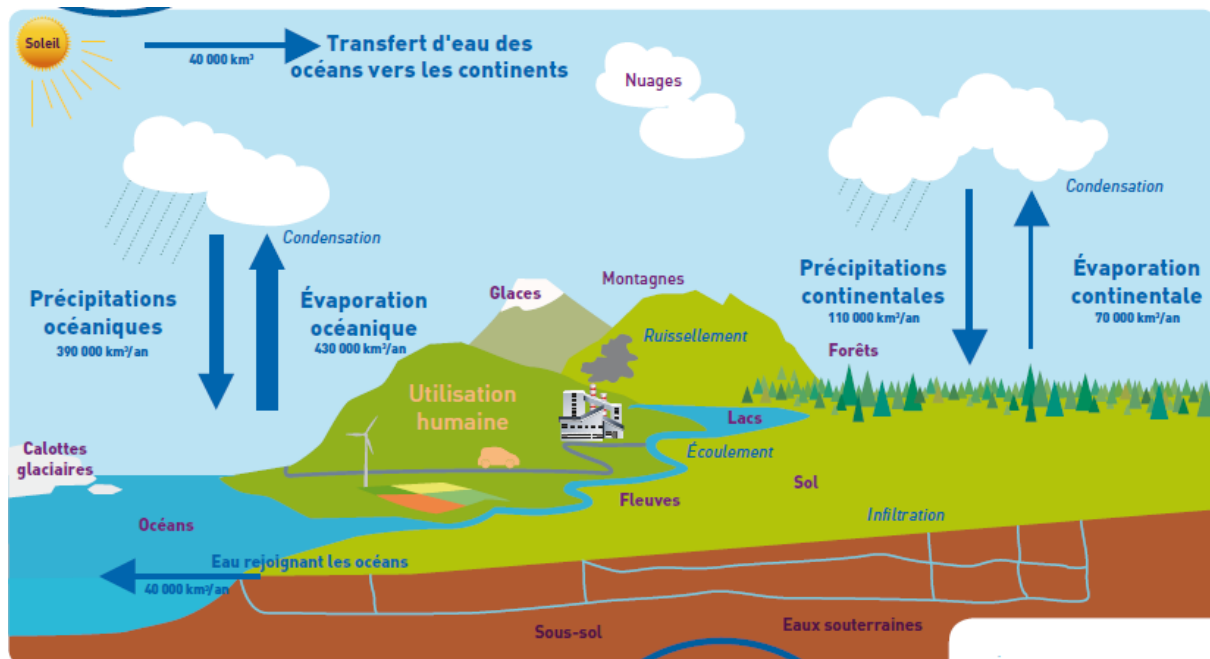
- ✚ Un enfant est constitué de presque 75% d'eau et un adulte de plus de 67%.
- ✚ Chaque jour, par la respiration, la transpiration et l'urine, notre corps rejette plus de 2 L d'eau.
- ✚ L'eau que nous rejetons doit être remplacée pour éviter la déshydratation de notre corps. C'est pour cela nous devons absorber plus de 2L par jour.

#### Proportions d'eau dans différentes parties du corps



### IV- CYCLE DE L'EAU

Depuis plus de 4 milliards d'années, la quantité d'eau présente sur Terre n'a pas varié, mais l'eau subit sur notre planète une série de transformations. L'eau des mers, des océans... s'évapore et se mélange dans l'air. Dans les régions froides de l'atmosphère, la vapeur d'eau obtenue se refroidit et se condense en donnant des nuages. L'eau peut alors retomber sur terre sous forme de précipitations (pluie, neige...). Au sol, les précipitations s'infiltrent dans la terre ou ruissellent à sa surface avant de retourner dans les mers ou les océans. Tout recommence alors, il s'agit du cycle de l'eau.





## V- LES ETATS PHYSIQUES DE L'EAU

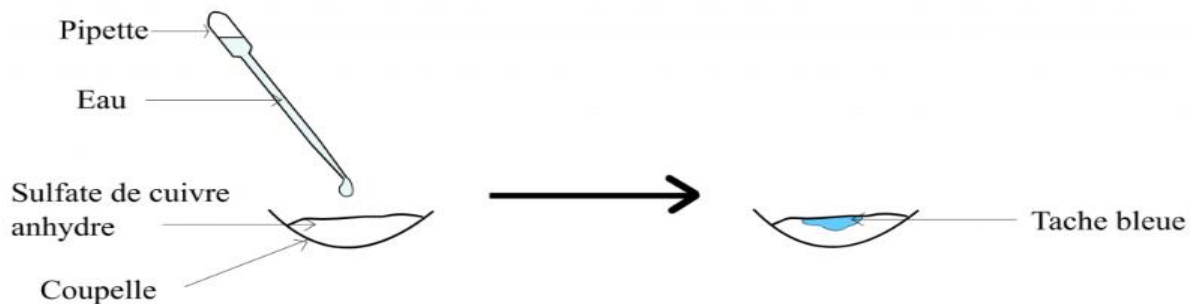
On distingue pour l'eau trois états physiques différents:

L'état solide, l'état liquide et l'état gazeux:

- A l'état **solide** on trouve la glace présente dans les glaciers et la grêle. On trouve également la neige constituée de minuscules cristaux de glace.
- A l'état **liquide** on trouve les cours d'eau, les mers, les océans, la pluie ainsi que les nuages et le brouillard constitués de minuscules gouttelettes d'eau
- A l'état **gazeux** on trouve la vapeur d'eau présente dans l'air mais invisible à l'œil nu.

## VI- TEST DE RECONNAISSANCE DE L'EAU

### Expérience :



### Le test sur quelques aliments.

| Aliment à tester | Couleur du sulfate de cuivre | Contient-t-il de l'eau ? |
|------------------|------------------------------|--------------------------|
| Tomate           | Bleu                         | Oui                      |
| Huile            | Blanc                        | Non                      |
| Pomme            | Bleu                         | Oui                      |

**Conclusion :** On verse un peu de sulfate de cuivre anhydre sur le composé à analyser. Si le sulfate de cuivre anhydre devient bleu alors le composé contient de l'eau.

## VII- LES USAGES DE L'EAU

Les hommes utilisent l'eau quotidiennement pour :

### - L'usage domestique :

Boisson – Linge - Cuisine - Toilette – Préparation des repas- Arrosage de jardin ...

### - L'usage industriel :

Fabrication des produits pharmaceutiques- Nettoyage des équipements- Production de l'énergie électrique...

### - L'usage agricole :

Irrigation- Culture des plantes- Alimentation du bétail

### - Le transport maritime

Transport de Marchandises et de personnes.