



Semestre : 1
chapitre : 1

Première année collégiale : 1APIC

Matière : physique – chimie

durée : 3h

Professeur : said ait hacha

Coefficient : 2

L'eau dans la nature

1) L'importance de l'eau dans notre vie quotidienne

L'eau a une énorme importance pour les êtres vivants , elle est indispensable à la vie , elle est omniprésente sur la terre , elle recouvre environ 70 % de la surface de la terre .

2) Les réservoirs naturels de l'eau

- Les réservoirs naturels de l'eau sont :
 - ✓ Eaux superficielles
 - ✓ Eaux souterraines
 - ✓ Atmosphère
 - ✓ Glaciers
- Les réservoirs de l'eau s'appellent l'hydrosphère
- L'eau est répartie sur la terre de la manière suivante

Les réservoirs	Rivières et lacs	Mers et océans	Atmosphère	Glaciers	Eaux souterraines
Le pourcentage d'eau	0,01 %	97,2 %	0,001 %	2,1 %	0,6 %

- L'eau salée représente 97,2 % de l'hydrosphère .
- L'eau douce représente 2,8 % de l'hydrosphère .
- Les réservoirs de l'eau douce doivent être protégés .

3) Les états physiques de l'eau

L'eau se trouve sur la terre sous trois états physiques :

- ✓ L'état solide
- ✓ L'état liquide
- ✓ L'état gazeux

L'état solide

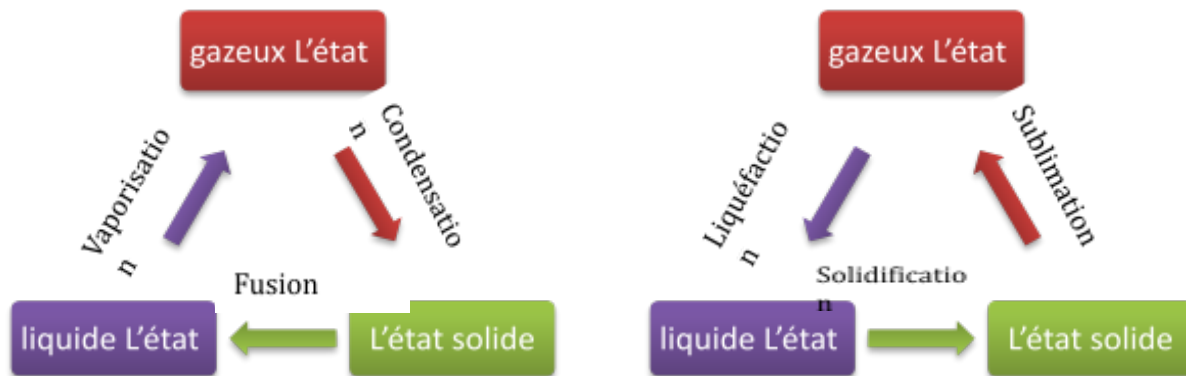
L'état liquide

L'état gazeux

Neige Glace Givre Grêle	Pluie Nuages brouillard	Vapeur d'eau
----------------------------------	-------------------------------	--------------

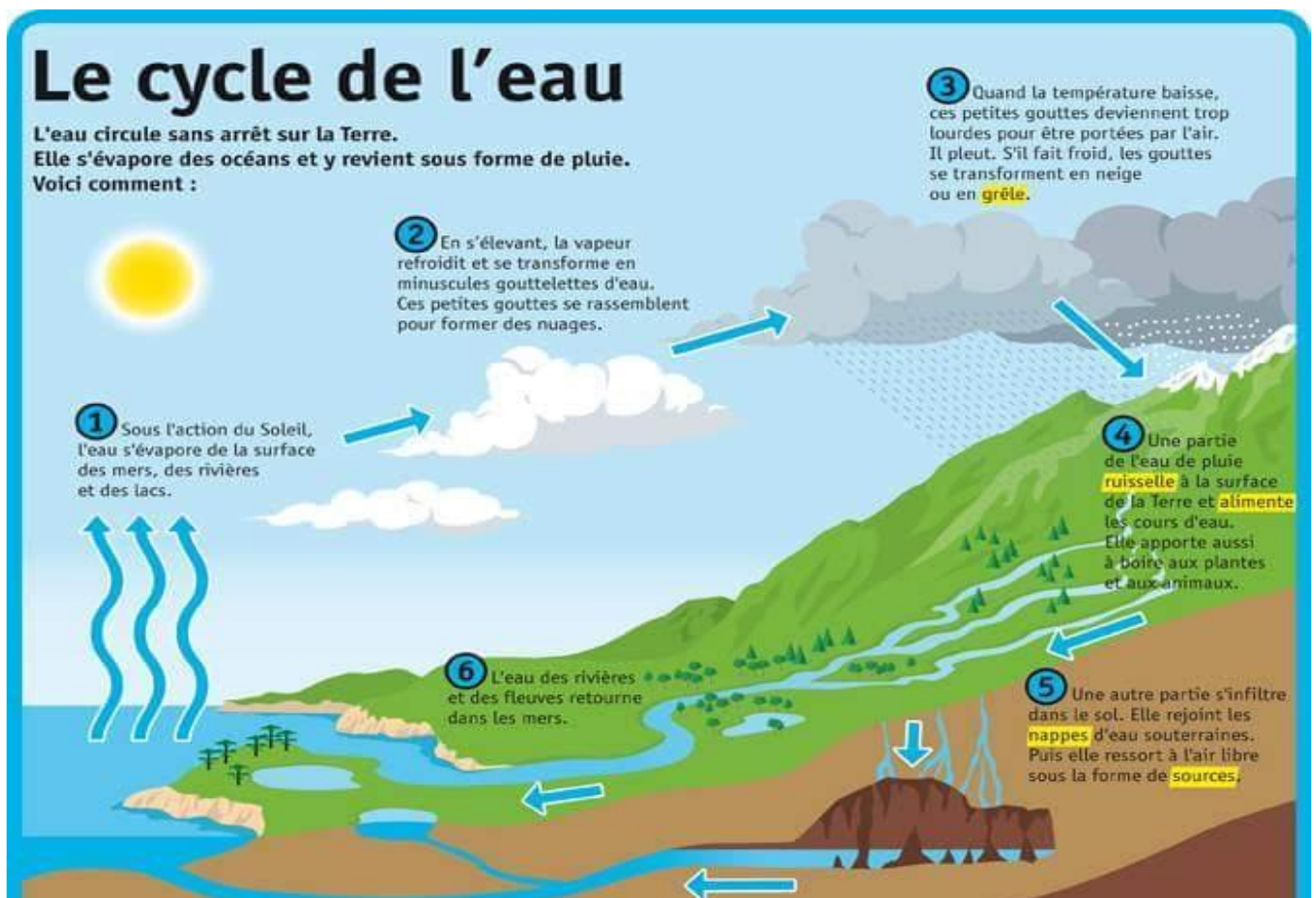
4) Les changements des états physiques de l'eau

selon la température et les conditions climatiques, L'eau peut changer d'un état physique à un autre.



- Fusion : c'est le changement de l'état solide à l'état liquide.
- Vaporisation : c'est le changement de l'état liquide à l'état gazeux.
- Liquéfaction : c'est le changement de l'état gazeux à l'état liquide.
- Solidification : c'est le changement de l'état liquide à l'état solide.
- Sublimation : c'est le changement de l'état solide à l'état gazeux.
- Condensation : c'est le changement de l'état gazeux à l'état solide.

5) Le cycle de l'eau



- Sous l'action du soleil et du vent , l'eau des mers, des océans, des rivières et des lacs s'évapore sous forme de vapeur d'eau.
- Cette vapeur d'eau s'élève dans l'atmosphère et se condense pour former des nuages .
- selon la température , l'eau des nuages tombe sur la terre sous forme de pluie, de grêle ou de neige .
- Une partie de l'eau s'infiltre dans le sol et l'autre partie se jette dans les rivières et les fleuves .
- L'eau des rivières et des fleuves retourne dans les mers

6) Utilisation de l'eau

- L'eau a une énorme importance pour l'homme : on l'utilise pour boire, pour préparer la cuisine, pour se laver, pour arroser le jardin, pour nettoyer la maison, etc.
- Elle sert aussi pour la plupart des activités humaines :
 - ✓ l'agriculture
 - ✓ la production industrielle
 - ✓ les transports
 - ✓ l'énergie... Www.AdrarPhysic.Fr

7) Le test de reconnaissance de l'eau

Le sulfate de cuivre anhydre est une poudre blanche , il passe de la couleur blanche à la couleur bleue en présence d'eau.

❖ Expérience

on dépose un peu du sulfate de cuivre anhydre sur les substances suivantes .

substances	pain	pomme	lait	sel	sucre	tomate	huile
Couleur du sulfate de cuivre anhydre							
Présence de l'eau							

❖ Observation

- Toutes les boissons contiennent de l'eau .
- la plupart des aliments contiennent de l'eau
- Certains liquides ne contiennent pas d'eau .

❖ conclusion

Le sulfate de cuivre anhydre permet de détecter la présence d'eau

- Si la couleur du sulfate de cuivre reste blanche, alors la substance ne contient pas de l'eau.
- Si la couleur du sulfate de cuivre devient bleue, alors la substance contient de l'eau.

