

Ch 1 L'eau utilisée au quotidien – Cours



1- L'eau est omniprésente sur terre

L'eau est omniprésente sur Terre, mais l'eau douce liquide est peu abondante.

✓ L'eau recouvre la majeure partie de la Terre.



mers et océans



glaciers
calottes polaires



rivières, lacs,
nappes phréatiques

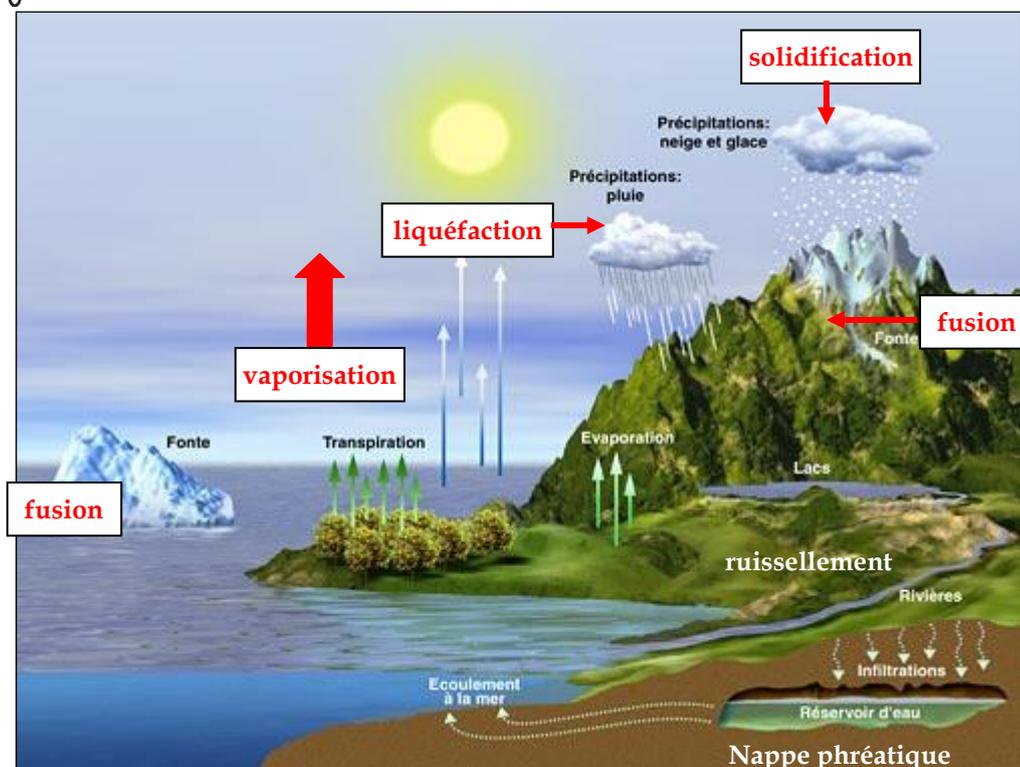


atmosphère

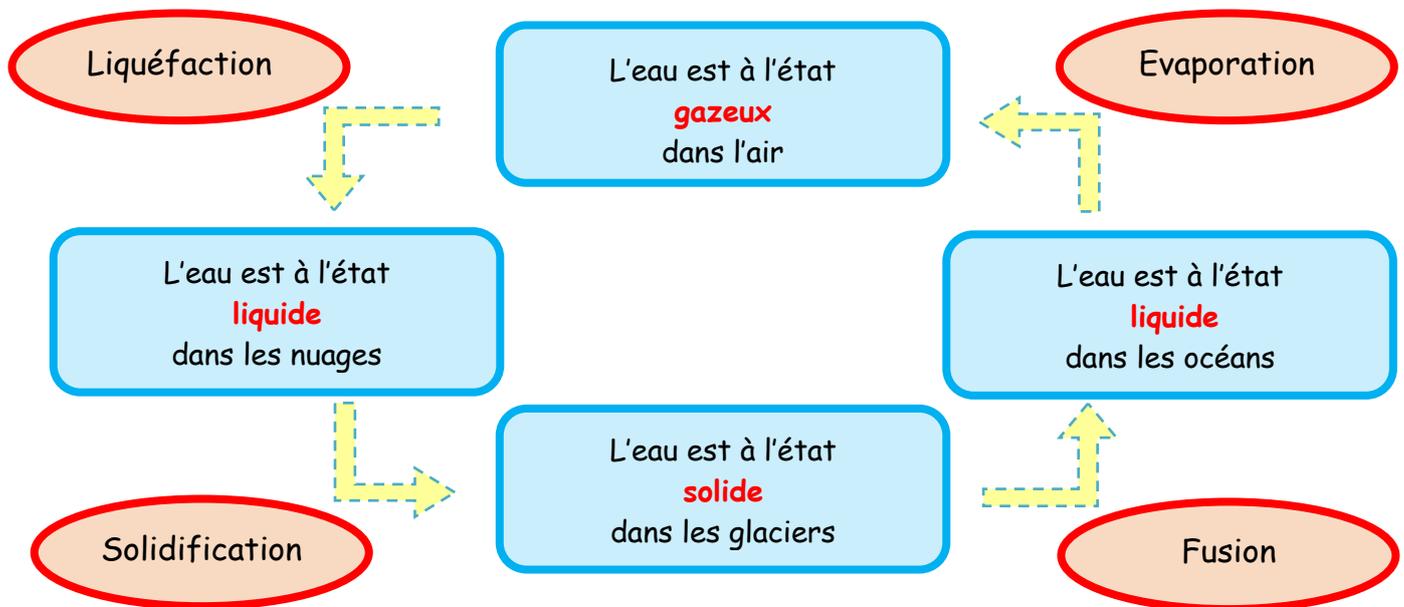
✓ L'eau douce dont l'homme a besoin est rare. Seuls 3% de l'eau représentent de l'eau non salée.

✓ L'eau douce se trouve, sur Terre, essentiellement sous forme solide (glaciers, calottes glacières). L'eau douce liquide (donc directement utilisable) existe en très petites quantités.

2- Le cycle de l'eau



http://physiquecollege.free.fr/physique_chimie_college_lycee/cinquieme/chimie/cycle_eau.htm



L'eau existe dans trois états : *solide, liquide et gaz*.

Le passage d'un état à un autre est un changement d'état :

Fusion : passage de l'état solide à l'état liquide.

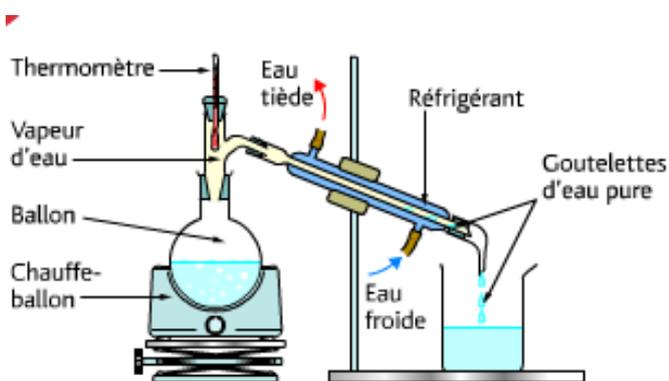
Solidification : passage de l'état liquide à l'état solide.

Vaporisation, évaporation : passage de l'état liquide à l'état gazeux.

Liquéfaction : passage de l'état gazeux à l'état liquide.

Du côté de chez nous : À Six Fours les plages, l'eau provient à environ 80% du canal de Provence et 20% du puits de Lépid.

3- La distillation



<http://www.youtube.com/watch?v=nRz5rdfs-vg>

La distillation est donc une technique de séparation pour des mélanges homogènes. Elle est composée d'une **vaporisation** suivie d'une **liquéfaction**. Le liquide obtenu est appelé le **distillat**.

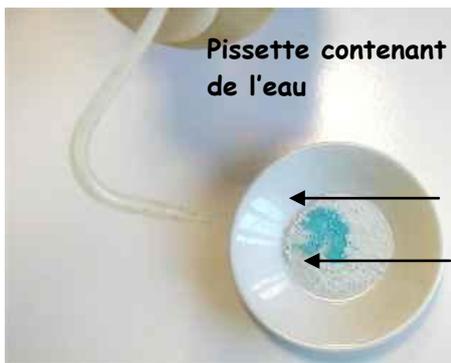
4- Test de reconnaissance de l'eau

Le sulfate de cuivre anhydre (sans eau) permet de mettre en évidence la présence d'eau dans une substance. En présence d'eau, il s'hydrate et devient bleu.

Préfixe « an » qui veut dire : « sans »

an **hydre**

« Hydre » qui veut dire : « eau »



Pissette contenant de l'eau

Sulfate de cuivre hydraté (bleu)

Sulfate de cuivre anhydre (blanc)



Sulfate de cuivre devient bleu au contact de la pomme, donc la pomme contient de l'eau

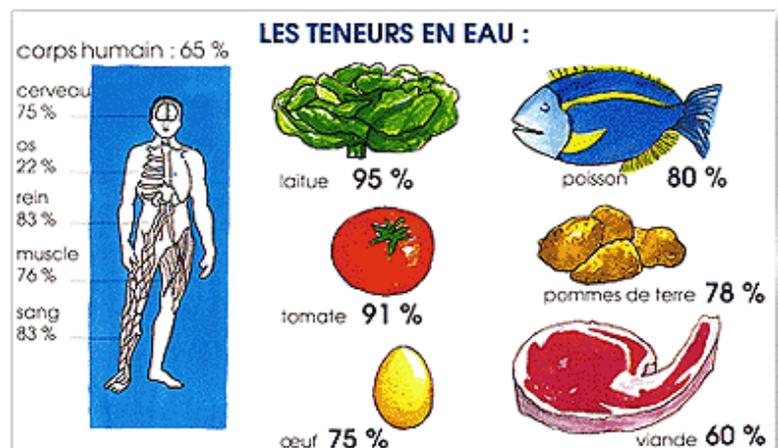
Manipuler le sulfate de cuivre anhydre avec gants et lunettes !

<http://www.youtube.com/watch?v=YhagaLHLXU0>

<http://www.youtube.com/watch?v=RYQPkfJg8k8>

5- L'eau dans l'alimentation

Tous les êtres vivants contiennent de l'eau. La plupart des aliments et des boissons contiennent de l'eau.



Pour réussir l'évaluation, je dois être capable de répondre aux questions suivantes:

- ✓ Quels sont les trois états de l'eau et savoir comment on passe d'un état à l'autre ?
- ✓ Quels sont les quatre changements d'état ?
- ✓ Quel est le principe de la distillation ?
- ✓ Est-ce que je sais légender le schéma de la distillation ?
- ✓ Quel est le nom de la poudre permettant d'identifier la présence d'eau ?
- ✓ Quels sont les aliments contenant de l'eau ? les aliments ne contenant pas d'eau ?