

Chapitre 1 : L'eau dans notre environnement

I) L'eau autour de nous : Peut-on manquer d'eau sur Terre ?

Etude du doc : « Peut-on manquer d'eau sur Terre ? »

Correction :

- 1- La Terre est appelée « planète bleue » ou « planète eau » car elle l'eau recouvre la majeure partie de la surface de la Terre (plus de 70% du globe).
- 2- L'eau sur Terre se trouve essentiellement dans les mers et les océans. Il s'agit d'eau salée.
- 3- L'eau douce se trouve essentiellement sur Terre (presque 80%) dans les glaciers et la calotte polaire. La grande majorité de l'eau douce sur Terre est donc sous forme solide (glace).
- 4- L'eau douce (seule eau utilisable par l'homme) peut facilement être prélevée dans les fleuves et rivières (moins de 1% de l'eau douce sur Terre) et dans les nappes souterraines (environ 20%).

5- Conclusion :

La plus grande partie de l'eau sur la Terre est de **l'eau salée**. Pour survivre, l'homme a besoin **d'eau douce**. Celle-ci est mal répartie et souvent difficilement accessible, car elle se présente surtout sous forme solide.

II) L'eau en nous :

Etude du document : « Pourquoi avons-nous besoin d'eau ? »

Réponses aux questions :

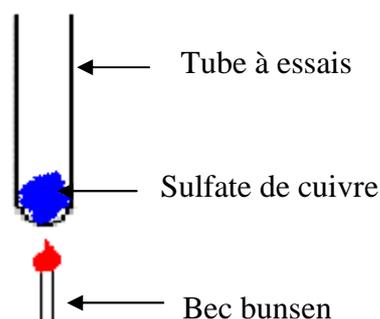
- 1- Les parties du corps humain qui contiennent le plus d'eau sont le cœur, la peau et les poumons.
- 2- Le corps humain est incapable de stocker de l'eau, il en perd continuellement.
- 3- Les pertes d'eau dans l'organisme sont dues principalement à l'élimination par les urines et à la transpiration.

Le corps humain est constitué à plus de 60% d'eau. N'étant pas capable de stocker cette eau, l'homme doit donc faire face à ses besoins en eau pour survivre.

III) Comment l'homme peut-il satisfaire ses besoins en eau ?

1) Comment déterminer la présence d'eau ?

Expérience: on chauffe du sulfate de cuivre hydraté qui est une poudre bleue :



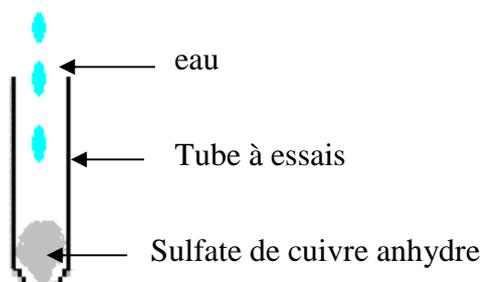
Observation : Le sulfate de cuivre devient blanc et observe de l'eau qui se dépose sur les parois du tube.

Interprétation : En chauffant on a éliminé l'eau contenue dans le sulfate de cuivre.

Conclusion :

Lorsque l'on chauffe du sulfate de cuivre bleu, de l'eau s'échappe et on obtient alors du **sulfate de cuivre anhydre** (anhydre = sans eau) de couleur blanc.

Expérience : On ajoute quelques gouttes d'eau dans le sulfate de cuivre anhydre blanc.



Observation : Le sulfate de cuivre anhydre devient bleu.

Interprétation : Au contact de l'eau le sulfate de cuivre anhydre s'est hydraté et est devenu bleu.

Conclusion : **Le sulfate de cuivre anhydre de couleur blanc** est un produit qui ne contient pas d'eau. En contact avec de l'eau, il s'hydrate et prend alors une **couleur bleue** caractéristique. C'est le **test de reconnaissance de l'eau**.

A retenir : Le sulfate de cuivre anhydre est le détecteur de l'eau : il devient bleu en présence d'eau.

2) Comment l'homme assure t-il ses besoins en eau ?

TP : L'eau dans les aliments.

(Voir fiche TP) + [résultats](#)

On constate donc que l'eau est présente dans la majorité des produits alimentaires (boissons et aliments). L'homme n'assure donc pas ses besoins en eau uniquement en buvant de l'eau, l'alimentation y participe également.

3) Omniprésence de l'eau :

L'eau est présente de très nombreux produits d'usage courant, ainsi que dans notre alimentation et même dans notre corps.

On dit que l'eau est omniprésente autour de nous.