

Correction du devoir maison : Le cycle de l'eau sur Terre.

Activité 1 page 12 : Le cycle de l'eau sur la Terre.

Question 1 :

Les trois états physiques de l'eau sont l'état solide, l'état liquide et l'état gazeux.

Question 2 :

Eau	Mer	Lac	Fleuve	Vapeur d'eau	Nuage	Pluie	Neige	Glacier	Source
Etat physique	L	L	L	G	L	L	S	S	L

Question 3 :

Les quatre verbes qui indiquent un changement d'état de l'eau sont « s'évapore » à la ligne 3, « se liquéfie » à la ligne 6, « se solidifient » à la ligne 7 et enfin « fond » à la ligne 10.

Question 4 :

Un cycle est une action répétitive, qui se reproduit avec un point d'arrivée identique au point de départ. L'eau est, au départ, à l'état liquide dans les mers et les océans. Elle s'évapore et se transforme en vapeur d'eau (état gazeux). En se refroidissant, la vapeur d'eau se liquéfie et retourne à l'état liquide. Celle-ci rejoint les mers et les océans par ruissellement et infiltration. Dans le cas où la température est très basse, l'eau à l'état liquide se solidifie et se transforme en glace ou neige. Lorsque la température augmente à nouveau la neige fond et retourne à l'état liquide pour finalement rejoindre les mers et les océans.

L'eau passe donc par l'état liquide de l'océan, puis gazeux, puis liquide à nouveau, ou solide, puis retourne à l'océan sous forme liquide. Le cycle recommence alors.

Question 5 :

La flèche rose de l'état liquide vers l'état gazeux (vapeur d'eau) correspond à la vaporisation.

La flèche verte de l'état gazeux vers l'état liquide correspond à la liquéfaction.

La flèche rouge de l'état liquide vers l'état solide correspond à la solidification.

La flèche bleue de l'état solide vers l'état liquide correspond à la fusion.

Exercice 3 page 19 :

- a) La vaporisation correspond au passage de l'eau de l'état **liquide** à l'état **gazeux**.
- b) Le passage de l'eau solide à l'eau liquide s'appelle la **fusion**.
- c) Quand la vapeur d'eau passe de l'état **gazeux** à l'état **liquide**, c'est une liquéfaction.

Analyse du document :

En classe, nous avons vu que les réserves d'eau potable pouvaient venir à manquer avec plusieurs causes :

- L'eau potable ne représente que moins d'1% de l'ensemble de l'eau sur Terre.
- Le nombre d'habitant sur la planète augmente et donc la consommation d'eau.
- La pollution des ressources potables augmente également.

On peut alors se poser la question : « D'où vient l'eau potable ? Qu'est ce qui permet le remplissage de ces réservoirs ? »

Problématique : Comment font les réservoirs d'eau potable pour se remplir ?

Hypothèse : A vous d'imaginer, mais **avant** de faire l'analyse du document...

Recherche :

Dans ce document, on apprend que l'eau débute son voyage dans les océans qui sont constituées d'eau salée donc non potable.

Sous l'action du Soleil, l'eau initialement à l'état liquide, s'évapore et se transforme à l'état gazeux (vapeur d'eau).

En se refroidissant, la vapeur d'eau se transforme en fine gouttelettes d'eau liquide formant les nuages. Toutes cette eau est de l'eau douce, le sel des océans ne s'évapore pas, il reste dans l'océan.

Cette eau retombe sur Terre sous forme de précipitations (pluie ou neige) et permet de remplir les réservoirs d'eau douce tels que lacs, rivières, nappes phréatiques (eaux souterraines), ...

Au contact des roches, et filtrer par la Terre, cette eau retourne à l'océan et se recharge en sel. Le cycle recommence alors...

Conclusion :

Les réservoirs d'eau potable se remplissent grâce aux précipitations issues de l'évaporation de l'eau des mers et des océans. La neige forme les glaciers, la pluie forme les rivières et l'eau d'infiltration forme les nappes phréatiques.

Ne pas oublier de répondre à votre hypothèse...