

A partir d'un document confectionné grâce aux chiffres fournis par TARA, les élèves découvriront les trois états de

la matière, les « réservoirs d'eau » sur Terre ainsi que l'inégale répartition de cette ressource.

Niveau :
5^{ème}.

Dispositif : Activité documentaire.
Science physique et chimique.

Discipline concernée : Sciences physiques et chimiques.

Objectifs (en lien avec les programmes) :
L'eau dans notre environnement.

Compétences du socle :

- Rechercher, extraire et organiser l'information utile.
- Mobiliser ses connaissances pour comprendre des questions liées à l'environnement et au développement durable.
- L'Univers et la Terre.
- La matière.

DÉROULEMENT

Le professeur construit un questionnaire permettant aux élèves :

- D'extraire des documents l'existence de l'eau sous trois états.
- De calculer le pourcentage d'eau présente sous chaque état.
- De trouver les grands réservoirs d'eau sur terre.
- De différencier eau salée et eau douce dans ces réservoirs.
- De se rendre compte de l'inégale répartition de l'eau sur terre.

PROLONGEMENTS POSSIBLES

Les changements d'état.
Eau et développement économique.

RESSOURCES

Fiche ressource Tara : l'Écologie à bord.

Focus Terre

Le voyage de l'eau

Au cours d'un siècle, une molécule d'eau passe en moyenne :

- 98 ans dans l'océan,
- 20 mois sous forme de glace,
- 2 semaines dans les lacs et les rivières,
- moins d'une semaine dans l'atmosphère.

Focus Terre

Les sources d'eau potable sur Terre :

- Près de 70% de la surface de la Terre est recouverte d'eau, soit 1,4 milliards de km³ d'eau sur Terre.
- Plus de 97%, soit 1,3 milliard de km³ d'eau se trouve dans les océans.
- 27,5 millions de km³ de cette eau est prise dans les glaces, soit 2%.
- 8,2 millions de km³ sont des eaux souterraines.
- Le reste est réparti entre les lacs, les rivières et l'humidité de l'air et du sol.

En résumé, 97% de l'eau est salée et les deux tiers du reste est dans les glaces.

Au total, 2,5% de l'eau est douce et seulement 1% peut être consommée par l'homme.

La planète Terre est une planète d'eau, mais celle qui est potable est distribuée assez inégalement, et est vraiment rare dans certains endroits. Ces inégalités et ces difficultés conduisent parfois à de réels conflits entre les Etats.

Aujourd'hui, la population mondiale a triplé en soixante-dix ans, tandis que l'utilisation de l'eau a sextuplé. Par exemple, la Chine compte 7% des réserves d'eau douce de la planète et 22% de la population mondiale.

La situation générale est la suivante : 9 pays possèdent 60% des ressources en eau douce de la planète, dont 9% au Canada et 15% au Brésil grâce au bassin amazonien. En Méditerranée du sud où Tara va faire escale plusieurs fois, de nombreux pays sont déjà bien en dessous des seuils dits de pénurie ou de stress hydrique. De nombreux pays ont ainsi un accès difficile à des ressources en eau. Il arrive aussi qu'ils n'aient pas les moyens de mettre en place un système de distribution d'eau potable.

Aujourd'hui encore, près d'un milliard de personnes doivent marcher pendant trois heures ou plus afin de se procurer de l'eau potable.