

Nom : Prénom : 3^e

Séance 1 : Prélèvements et usages de l'eau

Présentation de la séquence et enjeu :

L'eau est indispensable à la vie végétale et animale. Elle est présente dans les océans, les mers, les lacs, les rivières, les nappes phréatiques, les glaciers, et les nuages. L'eau douce est utilisée quotidiennement pour les activités humaines à la maison, dans l'agriculture, l'industrie, etc.



1.1 – Rechercher une information

1- La part d'eau douce

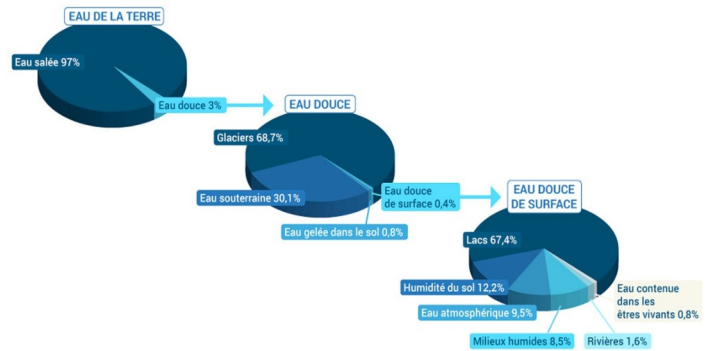
Source : <https://www.eaufrance.fr/leau-et-les-milieux-aquatiques> -

Source : [Gleick, P. H., Encyclopedia of Climate and Weather](#)

L'eau douce représente 3 % de l'eau sur Terre.

Elle se trouve dans :

- les glaciers : 68,7 %
- les eaux souterraines : 30,1 %
- l'eau gelée dans le sol : 0,8 %
- l'eau douce de surface : 0,4 %



1. A partir des informations ci-dessus (et présentées au tableau), relever la part d'eau douce sur Terre :

Taux 1 =

2. A partir des informations ci-dessus, relever la part des eaux souterraine dans l'eau douce :

Taux 2 =

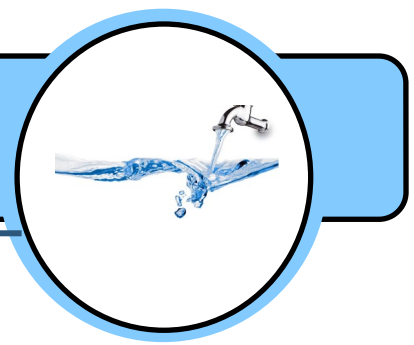
3. A partir des informations ci-dessus, relever la part d'eau douce de surface :

Taux 3 =

4. Exprimer la part d'eau douce de surface et souterraine, dans la totalité de l'eau sur Terre :



En utilisant la "fiche ressource pourcentage et taux".



2- Données clés sur l'eau - Édition 2020

Source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/>

« Composante essentielle de tous les êtres vivants, l'eau est aussi un milieu de vie pour certains d'entre eux. Elle circule sans cesse, des précipitations vers les eaux de surface (cours d'eau, rivières, fleuves, lacs, etc.), la végétation (sauvage et agricole), les eaux souterraines (nappes), les mers et les océans. Sous l'effet des activités humaines, elle fait l'objet de nombreuses pollutions susceptibles d'affecter la biodiversité et la santé humaine. Protéger la ressource en eau constitue donc un enjeu majeur. Le service des données et études statistiques (SDES) et l'office français de la biodiversité (OFB) s'inscrivent dans cette démarche en informant et sensibilisant régulièrement l'ensemble des acteurs sur les enjeux liés à la préservation de l'eau et des milieux aquatiques. »

2.1- Répondre aux questions suivantes (Révision sur les conversion et écriture des volumes) :

- Indiquer le nombre de litres qu'il y a dans un mètre cube.
- Indiquer le préfixe qui correspond au million.
- Écrire un million de mètres cubes en chiffres, en notation scientifique, puis avec le préfixe correspondant au million.
- Indiquer le préfixe qui correspond au milliard.
- Écrire un milliard de mètres cubes en chiffres, en notation scientifique, puis avec le préfixe correspondant au milliard.
- Écrire un milliard de mètres cubes en millions de mètres cubes.



 En utilisant la "*fiche ressource Savoir Conversion m³*"



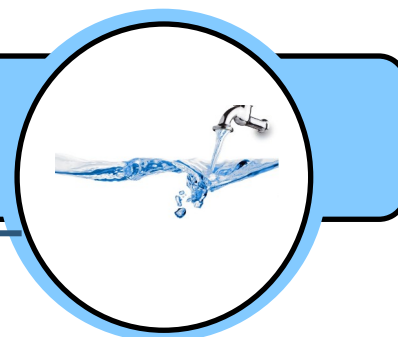
2.2- Visionner la vidéo « Eau et milieux aquatiques - Les chiffres clés - Édition 2020.mp4 » et prendre des notes sur les éléments clés du message délivré :

Remarque : Dans la vidéo que vous allez voir, les quantités d'eau sont exprimées en milliards de mètres cubes.

2.3- A partir de la correction du script de la vidéo, calculer la quantité approximative d'eau de pluie par an qui alimente les « réservoirs » (rivières, lacs, nappes souterraines et glaciers) en métropole :

2.4- Calculer la part approximative de l'apport annuel dans les « réservoirs » qui est prélevée pour les différents usages cités.

2.5- En déduire une analyse succincte de la situation.

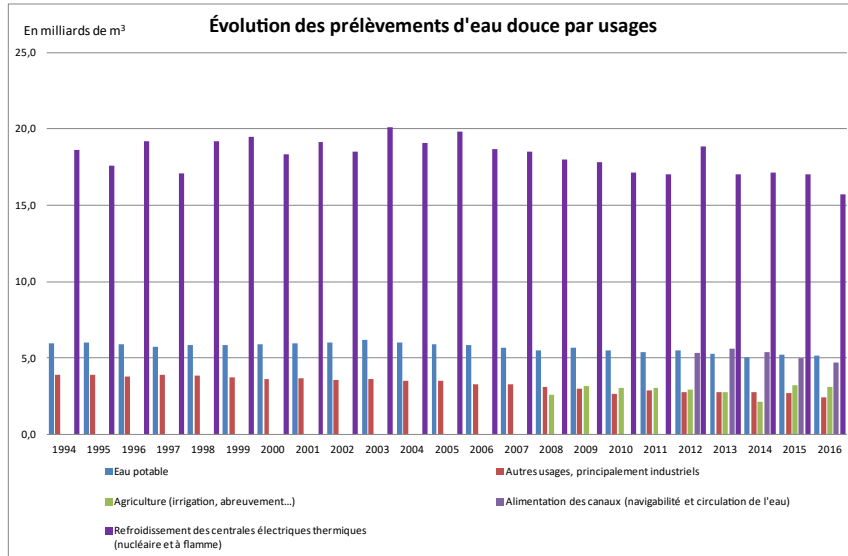


3- Prélèvements d’eau douce par usage et par milieu en France

Source : <https://ree.developpement-durable.gouv.fr/>

« L’eau douce est utilisée pour l’alimentation en eau potable et dans nombre d’activités de production : agriculture (irrigation), production d’électricité (refroidissement des centrales), industrie. Elle est prélevée en eau de surface (rivières, lacs...) et eau souterraine (nappes). »

3.1- Ouvrir le fichier [ressources-eau-prelevements_4_1_data_corrige.xlsx](#).



Observer sur le graphique les prélèvements d'eau douce par usage de 1994 à 2016 qui sont donnés (en milliards de m³) sous la forme d'un histogramme.

3.2- Relever les volumes d'eau douce (en milliards de m³) prélevés par usage et par milieu en 2016 et indiquer s'il y a une hausse, baisse ou stagnation de leurs consommations depuis 1994 :

Note : 1 milliard de m³ = 1 Gm³

Usage	Volume d'eau douce en 2016 (en milliards de m ³)	Hausse : + Baisse : - Stagnation : =
Production d'eau potable	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Usages principalement agricoles	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Usages principalement industriels	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Alimentation des canaux	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Refroidissement des centrales de production d'électricité	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Que pouvez-vous conclure ?