

## Le parcours incroyable d'une goutte d'eau



Il ne peut y avoir de vie sans eau. La terre est la seule planète du système solaire où l'on trouve de l'eau à l'état liquide. Ce sont les multiples gouttes d'eau qui forment les torrents, les fleuves et les océans et permettent ainsi à la planète bleue de connaître une vie végétale, animale et humaine.

Pourtant, les ressources de la terre en eau sont mises à rude épreuve. De leur naissance sous forme de vapeur d'eau, à leur utilisation pour l'irrigation des champs, en passant par le franchissement des grands barrages, les gouttes d'eau connaissent une vie mouvementée. C'est justement le cheminement d'une simple petite goutte d'eau que ce bloc note vous invite à suivre. Vous pourrez ainsi comprendre pourquoi aujourd'hui l'eau est appelée l'or bleu et pourquoi il est absolument indispensable de la préserver.

Vous allez ainsi peut-être permettre à l'héroïne de ce bloc-notes, la goutte d'eau Dorothée, de réaliser son rêve, rencontrer une star qui s'implique dans l'accès à l'eau potable pour tous. Mais pour cela, il faudra franchir des étapes difficiles et surtout découvrir qui se cache derrière la grille mystère, à la fin du livre.

### Règles du jeu



#### **Comment franchir les étapes ?**

Attention, vous n'imaginez sans doute pas les dangers qui menacent l'eau sur la terre. Ne pensez pas qu'il est facile de survivre lorsque l'on est une simple goutte d'eau !

Vous allez cheminer à travers des canalisations qui vous mèneront vers des obstacles à franchir. Si vous arrivez à déjouer les énigmes, les questions-pièges et les casse-tête chinois des frères nitrates, Dorothée, la petite goutte d'eau, pourra continuer son trajet vers sa star préférée. Le robinet laissera circuler l'eau et mènera Dorothée vers d'autres aventures.

À chaque étape, vous obtiendrez un code qui vous permettra de découvrir qui se cache derrière la grille à la fin du bloc notes. La difficulté des obstacles est indiquée par un chiffre.

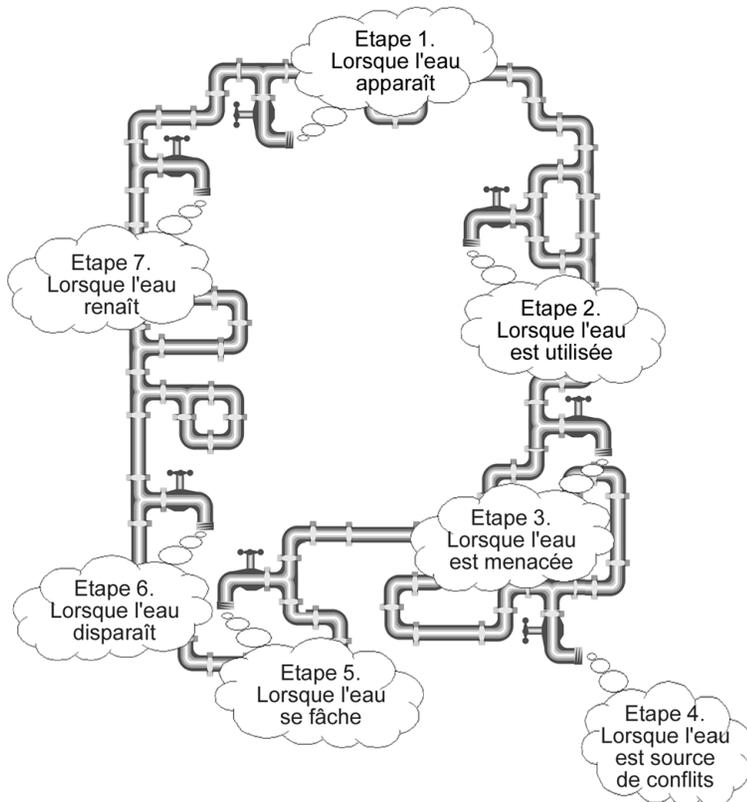
Si vous n'arrivez pas à déjouer les pièges des frères nitrates les pollueurs d'eau, il vous faudra relire ce que Dorothée a découvert lors de son étape et tenter à nouveau de répondre aux tests. N'oubliez pas que les corrigés à la fin du bloc-notes peuvent vous dépanner...



**Si vous vous sentez prêts, l'aventure peut commencer !!**

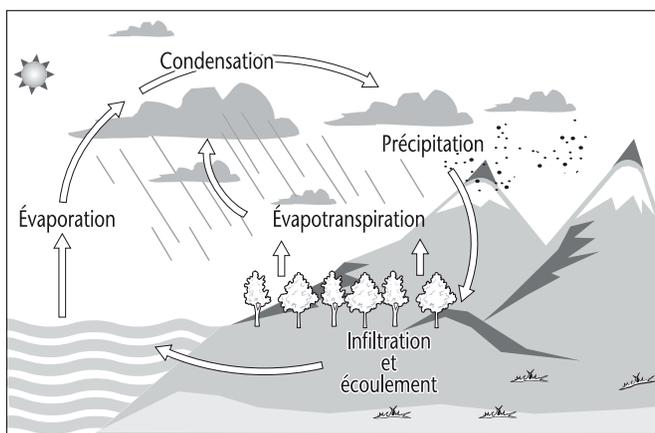
# Étape n° 1. Lorsque l'eau apparaît

Vous vous souvenez du gros orage cet été qui a déversé des seaux d'eau sur votre ville et a transformé les routes en pataugeoires ? Et bien, c'est ce jour-là que Dorothee est née dans un immense nuage nommé cumulonimbus et au milieu de la foudre. Vous allez aider notre petite goutte d'eau à rejoindre sa famille dans le fleuve qui la mènera à l'océan. Il vous faudra bien suivre les instructions et lui faire prendre la bonne route.





La vie d'une goutte d'eau est un éternel recommencement. La famille de Dorothée est particulièrement nombreuse car chaque goutte de pluie fait partie d'un cycle sans fin : l'eau est une **ressource renouvelable**.



L'eau de la planète circule en un gigantesque et complexe **cycle** entre les continents, les océans et l'atmosphère. L'eau se déplace des continents vers les océans sous l'effet de la gravité, c'est le ruissellement dans les fleuves par exemple.



## Obstacle 1



Dorothée est née lors d'un orage. Cette toute petite goutte d'eau perdue au milieu de millions d'autres ne rêve que de voir la mer. Pour l'aider classez ces étapes qui la mèneront du ciel vers la mer dans le bon ordre et complétez le texte à trous, vous trouverez le code qui vous permettra de continuer.

### Classe ses étapes de la vie de Dorothée

Classement	La vie d'une goutte d'eau	Lettres du code
	Pluie	Q
	Condensation	A
	Arrivée dans la mer	A
	Ruissellement	U



Code obtenu \_ \_ \_ \_



### Le saviez-vous ?

Les estimations des ressources mondiales ont permis d'évaluer le volume total de l'eau sur la planète à environ 1,4 milliard de km<sup>3</sup>. Mais attention, l'eau douce ne représente que 2,5 % de cet ensemble. 97,5 % de l'eau dans le monde est de l'eau salée.

score ► .../10





Elle se déplace ensuite de la terre vers l'atmosphère grâce à l'énergie produite par le soleil, c'est l'**évaporation**.

La chaleur transforme la goutte d'eau en vapeur d'eau qui rejoint les nuages.



S'y ajoutent plusieurs transformations de l'état physique de l'eau comme la **condensation** ou transformation de la vapeur d'eau en gouttes d'eau qui donneront la pluie ou la neige.

La végétation intervient également à l'intérieur du cycle de l'eau par le processus d'**évapotranspiration**.

Les plantes se nourrissent d'eau et de sels minéraux puisés dans le sol qu'elles restituent à l'atmosphère sous forme de vapeur d'eau.





## Obstacle 2



### Attention, il y a un piège !!!

L'ordre des mots casés vous permettra de composer un second code...  
 Renouvelable (R), condensation (U), évaporation (I), ruissellement (M), cycle (W).  
 La planète bleue possède d'importantes ressources en eau. Celle-ci est toujours présente en même quantité sur la terre et dans l'atmosphère.

C'est une ressource \_\_\_\_\_.

L'eau traverse plusieurs étapes : elle se transforme d'abord en vapeur d'eau, c'est \_\_\_\_\_ ; puis par \_\_\_\_\_ elle devient une goutte d'eau qui rejoint le sol où le \_\_\_\_\_ lui permet de rejoindre les cours d'eau.



Code obtenu \_ \_ \_ \_ \_

Si vous réunissez les deux codes (épreuve 1 et épreuve 2), vous pouvez former un mot qui vous permettra de continuer.



Code de l'épreuve 1 \_ \_ \_ \_ \_



*Indice : Le bon code doit vous permettre  
 d'être comme un poisson dans l'eau !!!*

score ►.../12



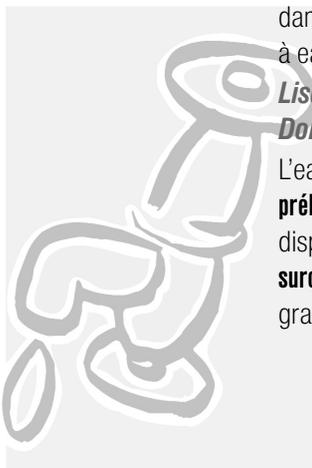
Dorothée ruisselle désormais dans un torrent avant de rejoindre un grand fleuve qui pourra peut-être la conduire à la mer.

Mais les gouttes d'eau plus expérimentées qu'elles qui naviguent dans les ruisseaux depuis bien plus longtemps, la mettent en garde : « Méfie-toi, Dorothée, le trajet dans ce torrent n'est pas de tout repos, fais attention de ne pas trop te rapprocher des bords ».

Dans un premier temps, notre petite goutte d'eau n'a pas compris cet avertissement mais très vite, elle est prise dans un tourbillon, elle vient d'être aspirée par une pompe à eau !!!

***Lisez attentivement ce qui suit et tentez de sauver Dorothée.***

L'eau constitue une ressource en théorie inépuisable si les **prélèvements** des hommes n'excèdent pas les quantités disponibles et si sa qualité n'est pas trop dégradée. La **surconsommation** des ressources en eau peut créer de graves problèmes.





### Obstacle 3



Le mot mystérieux. Retrouvez tous les mots suivants dans cette grille.

Ils peuvent y figurer en tous sens : horizontalement, verticalement, en diagonale, de haut en bas et vice-versa, de droite à gauche et inversement. Le dernier mot à trouver est le mot mystérieux (remettez dans l'ordre les lettres restantes).

**2 lettres**

Ru (petit ruisseau)

**3 lettres**

Sec, Mer

**4 lettres**

Trou, Tube, Oued,  
Mare

**5 lettres**

Tuyau, Étang, Tarir

**6 lettres**

Fleuve

**7 lettres**

Utilise, Arroser

U	A	Y	U	T	E	F	B
T	R	O	U	E	T	L	T
I	R	U	M	N	A	E	M
L	O	E	E	I	N	U	A
I	S	D	R	B	G	V	R
S	E	C	U	O	U	E	E
E	R	R	I	R	A	T	R



*Indice : Il est indispensable pour économiser l'eau.*

score ► .../26