

ESCAPAD

Le monde en tablette



EXPÉRIENCE : COURANT MARIN COMMENT CRÉER UN COURANT MARIN ?

LE MATÉRIEL

2 bouteilles transparentes	Eau
1 paille	1 bouilloire
2 pinces à linge	1 paire de ciseaux
1 bol doseur	1 cutter
2 couleurs différentes de colorant alimentaire	1 peu de pâte à modeler



Attention, Demande l'aide d'un adulte pour faire chauffer l'eau.

L'EXPÉRIENCE

1- Fais 2 trous, à la même hauteur dans chaque bouteille

2- Coupe la paille en deux et insère les moitiés dans les trous des bouteilles.

3- Encerle les contours des pailles avec de la pâte à modeler pour rendre les trous étanches.

4- Pince les 2 pailles.

5- Verse 1l d'eau froide dans un bol doseur et ajoute 5 gouttes de colorant alimentaire bleu.

6- Verse la même mesure d'eau dans la bouilloire et fais là chauffer sans la faire bouillir.

7- Verse l'eau froide dans une bouteille et verse l'eau chaude dans l'autre.

8- Dans la bouteille d'eau chaude, ajoute 5 gouttes de colorant alimentaire rouge.

9- Enlève les 2 pinces et assure-toi que les pailles ne soient pas écrasées.

QUE S'EST-IL PASSÉ ?

La différence de température entre les deux liquides crée un mouvement.

L'eau chaude est plus légère que l'eau froide, ce qui crée un déplacement de l'eau (un flux continu) faisant circuler l'eau chaude dans la bouteille d'eau froide et l'eau froide dans la bouteille d'eau chaude. L'eau chaude moins dense passe dans la paille du haut, l'eau froide, plus dense, passe dans la paille du bas.

EN PRATIQUE :

Dans le fleuve Saint-Laurent, on retrouve trois courants marins distincts.

Au fond, un courant d'eau froide et salée provenant de l'océan atlantique.

Au centre, on retrouve un deuxième courant intermédiaire entre 18 m et 150 m de profondeur formée par le refroidissement des eaux de surface pendant l'hiver.

En surface, un troisième courant composé d'une eau peu salée qui provenant de la rivière Saguenay, des rivières et des Grands Lacs.

L'INFO EN PLUS :

À une plus grande échelle, c'est de cette façon que naissent les courants marins dans l'océan

La densité de l'eau varie en fait pour deux raisons essentielles :

- la température : plus la température augmente, plus la densité diminue. Cela crée un courant marin chaud qui circule à la surface de l'eau, au-dessus du courant marin froid.

- la salinité* : plus l'eau est chargée en sel, plus la densité augmente. Les courants d'eau salée et froide circulent dans les fonds marins.

L'ensemble des courants marins des océans du globe terrestre forme une sorte de tapis roulant à l'échelle du globe.

On appelle ce phénomène circulation thermohaline.

LEXIQUE * :

Thermohaline : Thermo pour la température et haline pour la salinité de l'eau (quantité de sel).

Salinité : quantité de sel dans l'eau.



À TON AVIS ?
Connais-tu le parcours du célèbre courant océanique : Le gulf stream ?

www.escapad.tv

www.ccsti-larotonde.com

