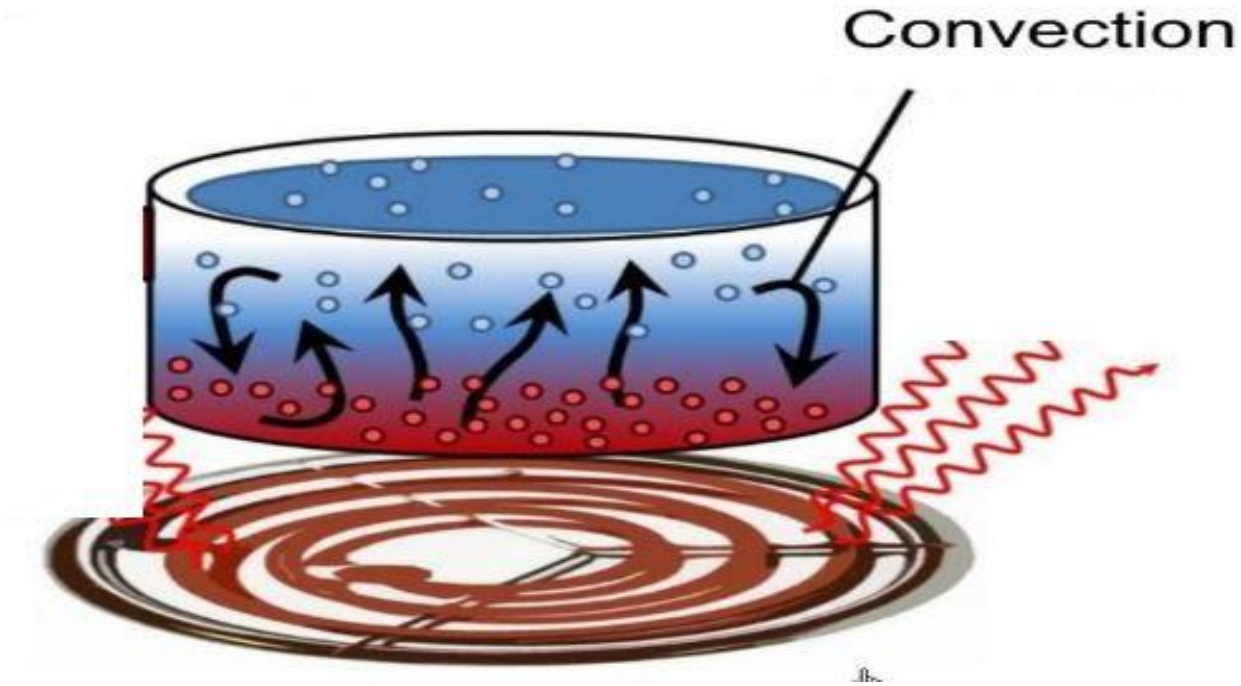
Fiche n°2 : les courants de convection

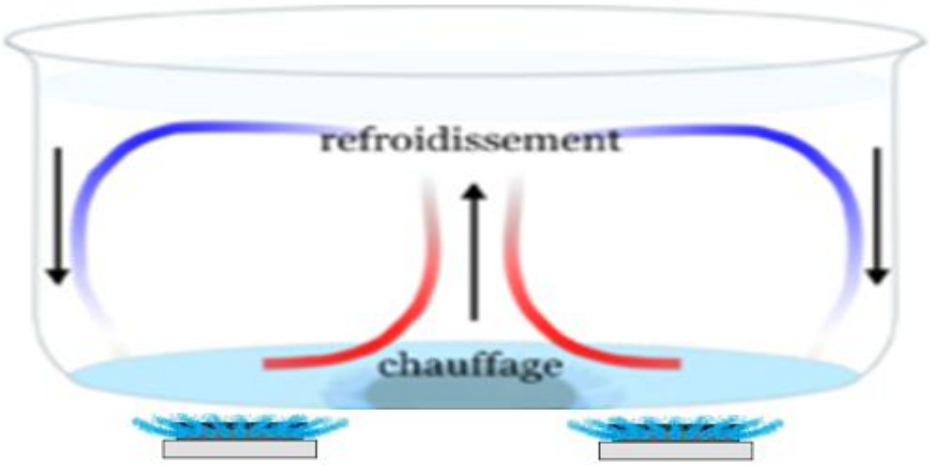
Objectifs	Matériels	Conseils techniques	Résultats attendus
• Modéliser les courants de convection, au niveau du mentaux, qui sont à l'origine de la régénération des océans.	• Boite de cristallisation en pyrex. • De l'eau • Deux morceaux de polyester. • Bec bunsen • Une quantité de lentilles ou spaghiti.	- Remplir, à trois quart, la boite de cristallisation avec de l'eau. - Rajouter une quantité de lentilles ou de spaghetti. - Placer à la surface de l'eau, côte à côte, les deux pièces polyester ayant des dimensions de 12 cm et 8 cm.	-lorsque l'eau est froide, les lentilles restent déposées au fond de la boîte de cristallisation, et les deux morceaux de polyester restent, comme déposés au début, l'un à coté de l'autre. -Lorsque la température de l'eau augmente, les lentilles vont monter du fond de la boite qui est plus chaud, vers la surface étant plus froid. Ceci peut expliquer, de façon schématique, les courants de convection, résultant de la différence de température entre la surface et le fond. - les deux morceaux de polyester vont s'éloigner l'un de l'autre suite à l'ébullition de l'eau.

Activité 1 : réalisation de la manipulation (schéma explicatif)



دروس - تمارين - امتحانات
TelmidTice.com
Soutien Scolaire الدعم المدرسي
اضغط هنا لتحميل المزيد

Activité 2 : comprendre les courants de convection :



- Les groupes de particules de fluide en contact avec le fond de la casserole – les graines de lentilles pour notre manipulation - sont chauffés, donc deviennent moins denses.
- Chauffée, ces graines se mettent en mouvement spontané vers le haut.
- Les groupes de particules de la surface de la casserole sont refroidis par contact avec l'air ambiant, se contractent et gagnent en densité, puis plongent de nouveau au fond.

Remarque :
Durée de la manipulation : 10 à 15 minutes

JEDIYI - HABCHANE - OUBENALI - GERMOOSHE
CRMEF Marrakech-Safi 2020/2021
SVT 2020
دروس - تمارين - امتحانات
TelmidTice.com Soutien Scolaire الدعم المدرسي
اضغط هنا لتحميل المزيد