

Défi sciences

Fabriquer un
dessalinisateur

Classe de CM2B, école
du Centre à Saint
-Cloud

Pour fabriquer un dessalinisateur il faut connaître les trois états de l'eau :

liquide

solide

gazeux.

Comment séparer le sel de l'eau ?

En classe nous avons travaillé sur des procédés pour nettoyer l'eau salie par les humains.

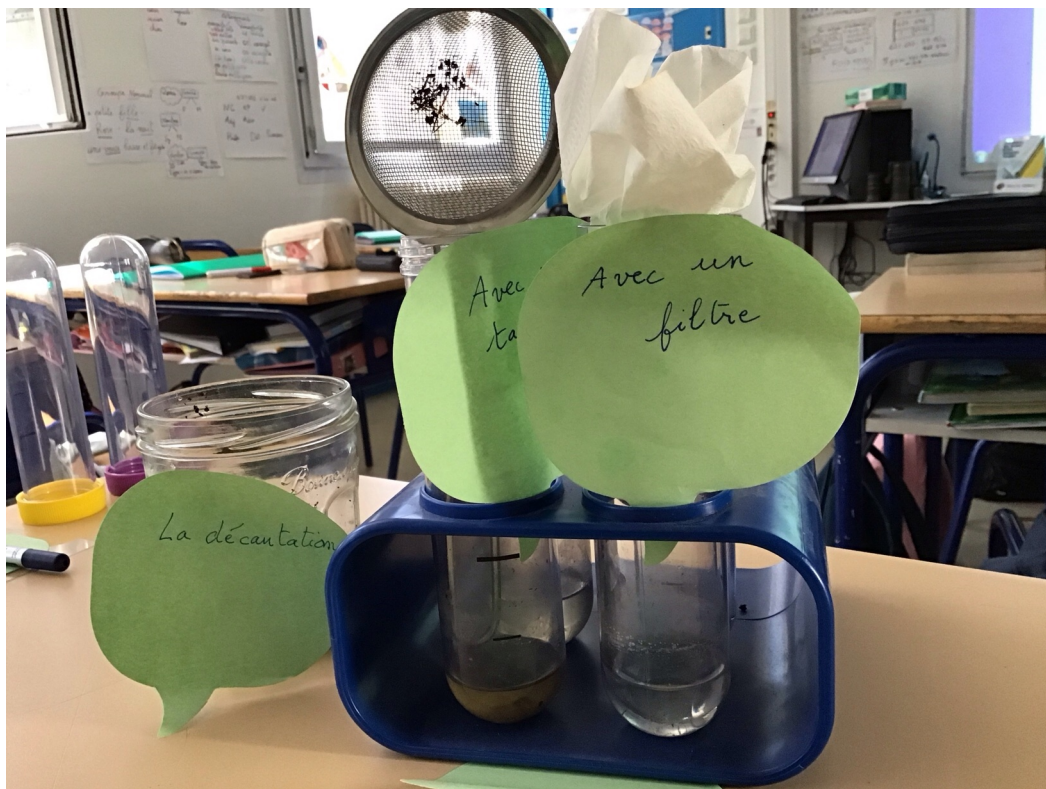
Nous avons séparé l'eau de résidus par :

Décantation

Filtration

Nous avons séparé le sel de l'eau par :

Évaporation



On peut séparer les
matières non **solubles**
dans l'eau par
filtration ou par
décantation .

*Une station d'épuration
<< nettoie >> les eaux
usées.*

Nous avons proposé
des expériences pour
enlever le sel de l'eau.
La filtration ne
fonctionne pas pour
enlever le sel de l'eau.
Nous avons ensuite
proposé l'évaporation
pour enlever le sel de
l'eau.

Eau salée



Évaporation



3 jours plus tard



FIN DE L'EXPÉRIENCE :
L'eau s'est évaporée. Il ne
reste que le sel.

1. L'évaporation :

on a utilisé une casserole avec une plaque chauffante pour faire chauffer l'eau salée plus vite.

2. La condensation

On a utilisé un film alimentaire pour pas que l'eau s'échappe du récipient.

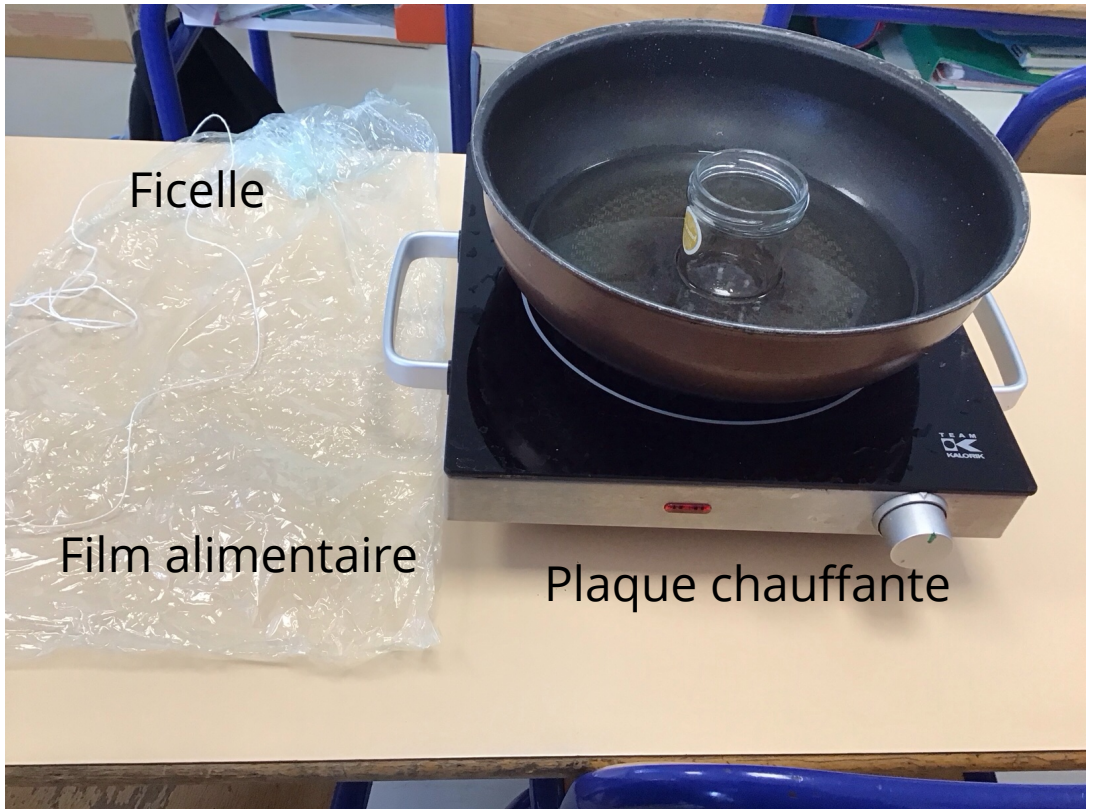
3. De la vapeur d'eau à l'eau liquide

Puis on a rajouté un verre résistant à la chaleur pour que l'eau se dirige vers le verre résistant à la chaleur .

Le matériel utilisé

Récipient en verre
résistant à la chaleur

Casserole



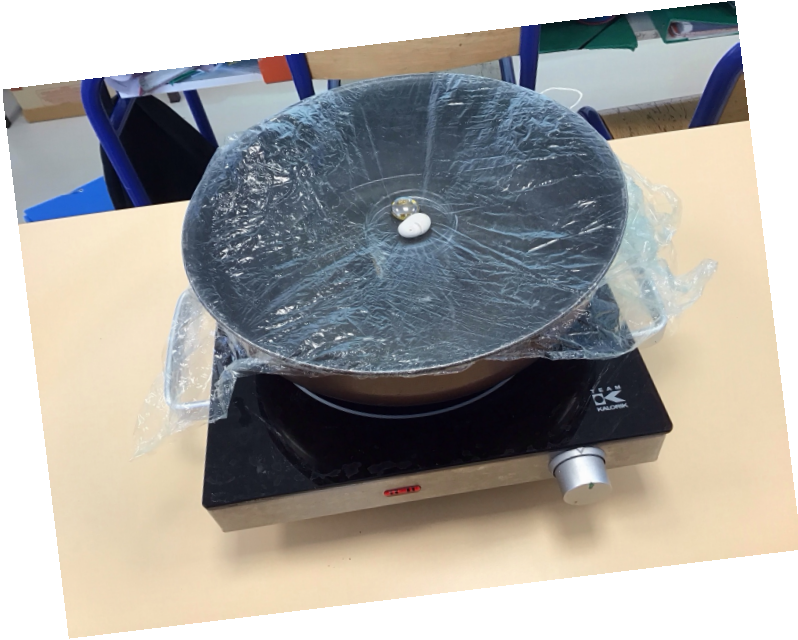
Mise en route de l'expérience

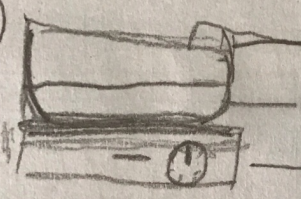
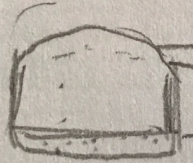
1) évaporation

2) condensation

Nous avons mis les billes sur le film alimentaire et les gouttelettes ont glissé sur le film alimentaire et sont tombées sur le récipient.

Le dispositif prêt

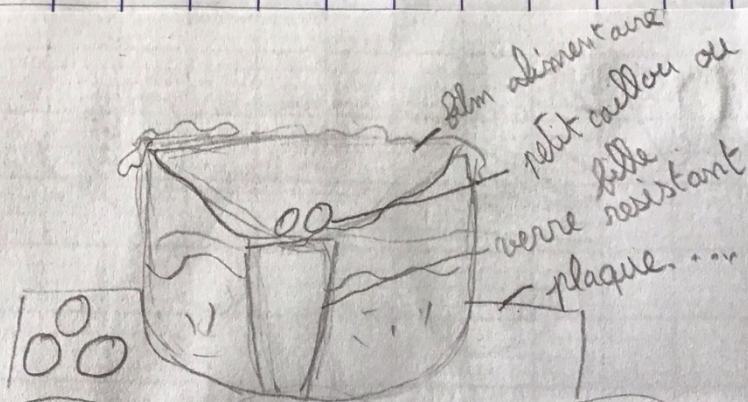


- 1)  film alimentaire
eau salée
plaque chauffante
- 2)  fines gouttes
film alimentaire gonflé
eau on

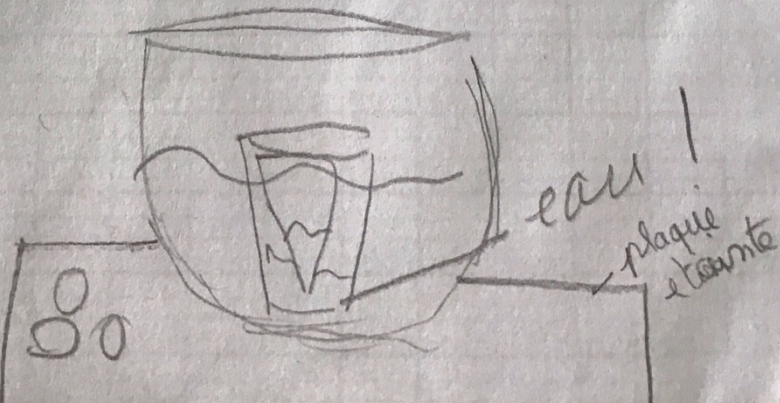
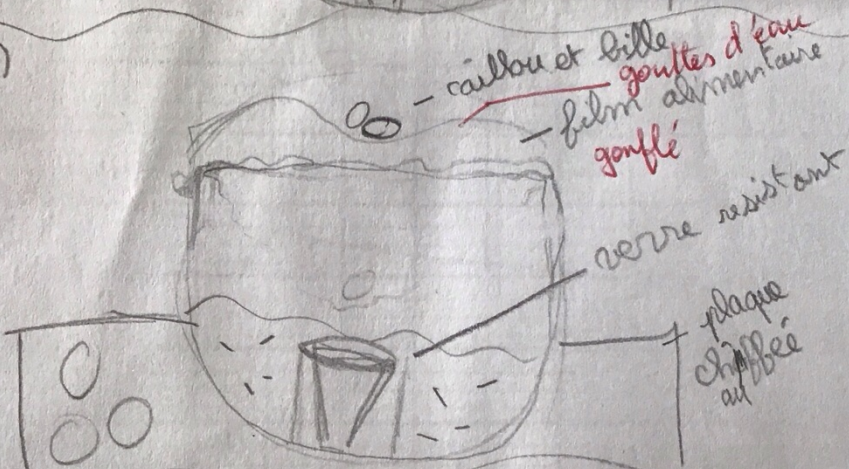
Enfin, progressivement, le film alimentaire a gonflé; des bulles ont apparu dans l'eau et sur le film alimentaire, des gouttes.

Enfin, nous avons soudé une petite partie du film alimentaire pour laisser échapper un peu de vapeur d'eau et empêcher que le film ne se rompe.

1)



2)



A la fin ,nous avons observé que l' eau était dans le récipient en verre. Alors, nous avons récupéré l'eau du récipient en verre.

Nous avons constaté que l'eau n'était plus salée.



Quand l'eau est salée
les bandelettes
deviennent marron.