

# Eveil : sciences : l'évaporation.

a) **COCHE** les cases correctes dans le tableau ci-dessous.

Hypothèse	L'expérience valide l'hypothèse.	L'expérience ne valide pas l'hypothèse.
Le vent favorise plus l'évaporation de l'eau que la chaleur après 24 h.		
Si on laisse un verre d'eau sur une table de la classe pendant 24 h, c'est la même quantité d'eau qui s'évaporera que si on place ce verre dans un frigo.		
La chaleur favorise l'évaporation de l'eau.		

b) **ÉCRIS** une hypothèse **différente** des hypothèses ci-dessus que l'expérience pourrait vérifier.

---

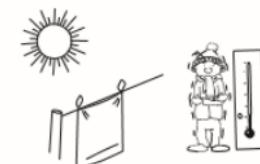


---

c) Relis les résultats du graphique de la page 7 du portfolio.  
**ÉCRIS** ces résultats dans le **tableau à double entrée** ci-dessous.

	Hauteur d'eau en mm après 24 h	après 48 h
sur le radiateur		
sur la table		
dans le frigo		
devant le ventilateur allumé		

d) Observe les 4 situations ci-dessous.  
**ENTOURÉ** celle où le linge sèchera le plus vite.

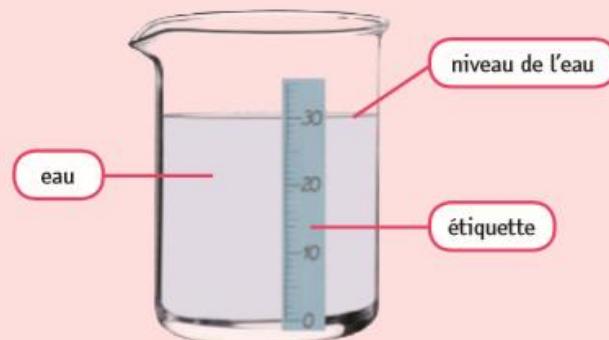


# L'ÉVAPORATION DE L'EAU

Des élèves s'interrogent sur l'évaporation de l'eau.

Pour cela, ils procèdent à des expérimentations.

- 1 Ils versent une même quantité d'eau dans des récipients identiques.
- 2 Sur chaque récipient, à la même hauteur, ils collent une étiquette graduée en mm, pour noter le niveau de l'eau au début et à la fin de l'expérience.



- 3 Ensuite, les élèves placent les récipients dans des endroits différents :



sur le radiateur chaud



sur une table dans la classe



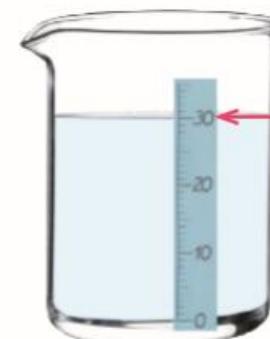
dans le frigo



devant un ventilateur allumé

- 4 Les élèves relèvent les niveaux atteints par l'eau après 24 h et après 48 h.

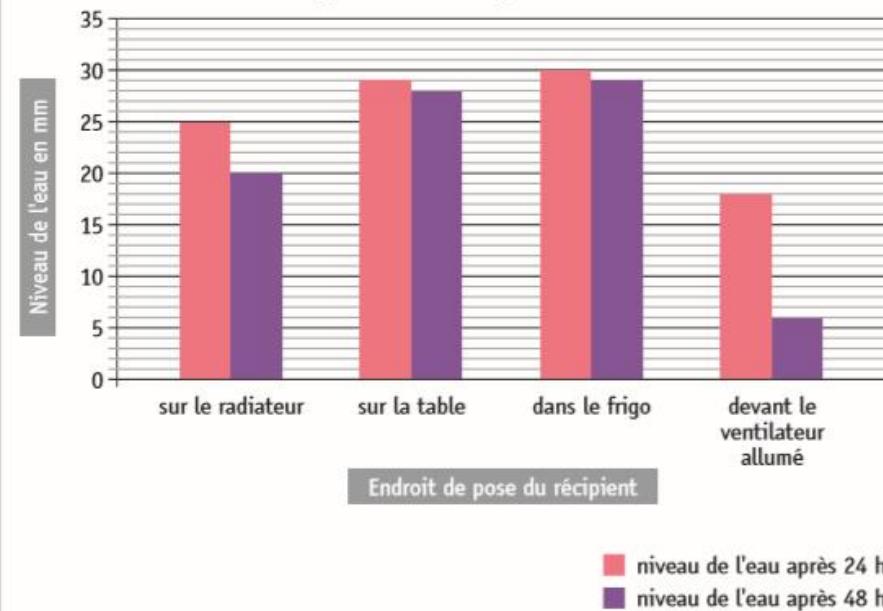
## RÉSULTATS OBTENUS



Au départ de l'expérience, le niveau de l'eau du récipient arrive à 30 mm sur la graduation de l'étiquette.

Après 24 h et 48h, les élèves obtiennent les résultats suivants.

Niveaux de l'eau relevés dans les récipients après 24 h et après 48 h



# Eveil : sciences : l'eau salée.

- a) Pour chaque affirmation, **TRACE** une croix dans la colonne qui convient.

	L'expérience montre que c'est vrai.	L'expérience montre que c'est faux.	L'expérience ne permet pas de le montrer.
On peut dissoudre complètement au moins 30 g de sel dans 1 dl d'eau.			
On peut dissoudre complètement au moins 40 g de sel dans 1 dl d'eau.			
C'est à partir de l'ajout de 35 g de sel qu'il ne se dissout plus complètement dans 1 dl d'eau.			
Si on chauffe l'eau, on peut dissoudre plus de 40 g de sel.			

- b) Les élèves décident de faire la même expérience, mais en remplaçant le sel par du sucre.

ÉCRIS la question que les élèves se sont posée pour effectuer cette nouvelle expérience.

---

---

- c) À la fin de l'étape 4, les élèves émettent une hypothèse.

*Si on ajoute de l'eau à 20 °C dans le verre, le sel qui reste au fond du verre pourrait continuer à se dissoudre.*

ENTOURÉ l'action qui permettra de vérifier cette hypothèse.

Pour vérifier cette hypothèse, il faut :

- ajouter de l'eau à 20 °C et du sel dans le verre.
- ajouter uniquement de l'eau à 20 °C dans le verre.
- ajouter uniquement du sel dans le verre.

## L'EAU SALÉE

En classe, des élèves se sont posé la question suivante :

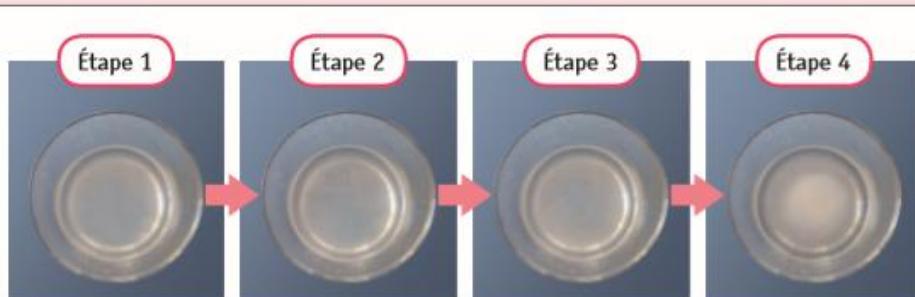
« Peut-on dissoudre autant de sel qu'on le veut dans 1 dl d'eau ? »

## EXPÉRIENCE

Pour répondre à la question, ils ont suivi le protocole ci-dessous.

- a. Verser 1 dl d'eau à 20 °C dans un verre.
  - b. Ajouter du sel, 10 g par 10 g.
  - c. Mélanger après chaque ajout de sel.
  - d. Arrêter l'expérience dès que le sel ne se dissout plus.
  - e. Noter les résultats obtenus à chaque étape.

Voici les résultats obtenus à chaque étape.



Il y a 10 g de sel  
dans l'eau.

Tout le sel est  
dissout.

Il y a 20 g de sel  
dans l'eau.

Tout le sel est  
dissout.

Il y a 30 g de sel  
dans l'eau.

Tout le sel est  
dissout.

Il y a 40 g de sel  
dans l'eau.

Tout n'est pas  
dissout.

On voit qu'il reste  
du sel au fond  
du verre.

# Eveil : sciences : l'ébullition de l'eau.

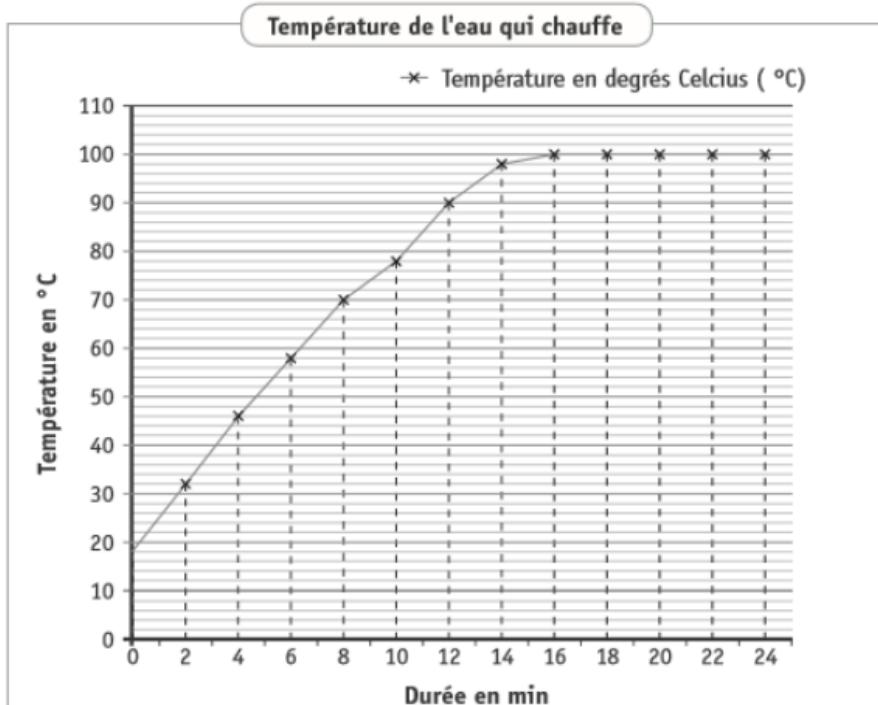
On veut augmenter la température de l'eau jusqu'à ébullition.

On chauffe de l'eau dans une casserole, pendant 24 minutes.

Toutes les 2 minutes, la température est notée.



Toutes les mesures sont reportées sur le graphique ci-dessous.



Pour répondre, lis le graphique des températures de l'eau qui chauffe.

a) COMPLÈTE les affirmations suivantes.

- Après 4 minutes, la température de l'eau est de \_\_\_\_ °C.
- Après 16 minutes, la température de l'eau est de \_\_\_\_ °C.
- Après 20 minutes, la température de l'eau est de \_\_\_\_ °C.
- Après 24 minutes, la température de l'eau est de \_\_\_\_ °C.

b) RÉPONDS à la question.

Après combien de temps l'eau atteint-elle la température de 78 °C ?

\_\_\_\_ min

c) Voici des constatations possibles.

ENTOURÉ celles que le graphique montre.

BARRE celles que le graphique ne montre pas.

- Il faut toujours 16 minutes sur le feu pour faire bouillir de l'eau.
- Une fois que l'eau bout, sa température n'augmente plus.
- Si on arrête de chauffer l'eau, la température diminue.
- La température de l'eau qui bout reste stable.
- À l'endroit où l'expérience a été menée, l'eau bout à 100 °C.

d) COMPLÈTE l'affirmation ci-dessous.

Si on continue à chauffer l'eau de la même manière pendant 5 minutes supplémentaires, la température de l'eau sera de \_\_\_\_ °C.