

Nom-Prénom ..... Date .....

Chaque jour, de nombreuses personnes qui n'ont pas accès à l'eau potable meurent pour avoir bu une eau insalubre. Une des solutions se trouve dans les usines qui dessalent l'eau de mer.

Tu vas essayer ici de transformer de l'eau de mer polluée (mélange hétérogène) en eau pure (corps pur) !



Première étape

**Comment transformer l'eau de mer polluée (mélange hétérogène) en eau limpide/transparente (mélange homogène) ?**

☛ Je réfléchis et je réponds à la question (hypothèse).

.....  
 .....

☛ Je représente une expérience qui prouvera que j'ai raison ou tort.

☛ Je réalise mon expérience, j'observe et je réponds aux questions.

1. Le liquide obtenu est-il transparent ?

.....

2. Parmi tous les groupes de travail de la classe, quel dispositif a été le plus performant ?

.....

3. Quel nom pourrait-on donner à l'expérience réalisée ?

.....

4. L'eau de mer polluée une fois filtrée est-elle un corps pur ou un mélange homogène ?

.....

Nom-Prénom ..... Date .....



*Rappel de l'étape 1 : L'eau de mer polluée a été filtrée. Le liquide obtenu est transparent : c'est un mélange homogène qui contient notamment de l'eau et du sel.*

Deuxième étape

**Comment transformer l'eau de mer filtrée (mélange homogène) en eau pure (corps pur) ?**

**On veut transformer un mélange homogène en corps pur.**

**Protocole de l'expérience**

- Verser un fond d'eau salée (2 à 3 cm de hauteur) dans un saladier.
- Placer un verre vide au milieu du saladier. Attention, le niveau d'eau salée dans le saladier doit être plus bas que le haut du verre qui doit rester vide.
- Recouvrir le saladier d'un film plastique alimentaire étirable. On peut ajouter des élastiques autour du saladier pour bien maintenir le film plastique.
- Placer le poids sur le film plastique alimentaire.
- Placer le dispositif 24 heures au soleil ou sous une lampe.

**Matériel**

- saladier
- verre
- film plastique alimentaire étirable
- un poids (caillou ou bille, par ex)
- eau salée
- élastiques et lampe en supplément

**TRAVAIL À EFFECTUER**

➤ Réalise l'expérience puis représente un schéma de tes observations dans le cadre ci-dessous.

➤ Réponds aux questions.

1. Le liquide obtenu dans le verre est-il d'un aspect différent de celui de départ (dans le saladier) ?  
.....
2. Goute le liquide obtenu : sens-tu encore la présence du sel ? .....
3. Comment pourrais-tu qualifier le liquide obtenu ? Entoure la bonne proposition.  
 mélange hétérogène | mélange homogène | corps pur
4. Où se trouve le sel ? .....
5. Explique comment l'eau pure est arrivée dans le verre.  
 .....  
 .....  
 .....

Nom-Prénom ..... Date .....



*Rappel de l'étape 1 : L'eau de mer polluée a été filtrée. Le liquide obtenu est transparent : c'est un mélange homogène qui contient notamment de l'eau et du sel.*

### Deuxième étape

## **Comment transformer l'eau de mer filtrée (mélange homogène) en eau pure (corps pur) ?**

### **On veut transformer un mélange homogène en corps pur.**

#### Protocole de l'expérience

- Verser un fond d'eau salée (2 à 3 cm de hauteur) dans un saladier.
- Placer un verre vide au milieu du saladier. Attention, le niveau d'eau salée dans le saladier doit être plus bas que le haut du verre qui doit rester vide.
- Recouvrir le saladier d'un film plastique alimentaire étirable. On peut ajouter des élastiques autour du saladier pour bien maintenir le film plastique.
- Placer le poids sur le film plastique alimentaire.
- Placer le dispositif une journée au soleil ou sous une lampe.

#### Matériel

- saladier
- verre
- film plastique alimentaire étirable
- un poids (caillou ou bille, par ex)
- eau salée
- élastiques et lampe en supplément

### **TRAVAIL À EFFECTUER**

➤ Réalise l'expérience puis représente un schéma de tes observations dans le cadre ci-dessous.

➤ Réponds aux questions.

1. Le liquide obtenu dans le verre est-il d'un aspect différent de celui de départ (dans le saladier) ?  
.....
2. Goute le liquide obtenu : est-il encore salé ? .....
3. Comment pourrais-tu qualifier le liquide obtenu ?  
.....
4. Où se trouve le sel ?  
.....
5. Précise le rôle du Soleil (ou de la lampe), du film plastique, du caillou et du verre dans ce dispositif.  
.....
6. Ajoute sur ton schéma d'observation deux flèches indiquant les changements d'état qui se produisent pour l'eau.