

# Les changements d'état de l'eau

Identifier deux états de la matière (vaporisation, condensation ou liquéfaction).  
Observer les changements d'état et leurs caractéristiques (ici : la transformation d'eau liquide visible en vapeur d'eau invisible).

## Informations générales



Objectif

- Identifier les trois états de la matière et observer des changements d'états.
- Reconnaître les états de l'eau et leur manifestation dans divers phénomènes naturels.
- Mettre en œuvre des expériences simples impliquant l'eau et/ou l'air.
- Connaître les états de l'eau (liquide, glace, vapeur d'eau).



Relation avec les programmes

- Cycle 2 - Programme 2018
  - Identifier un changement d'état de l'eau dans un phénomène de la vie quotidienne.



Auteur

L. DES GNOMES et E. CARTABLE



Licence


Créative Commons - liberté de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public sous conditions : citation de la paternité, pas d'utilisation commerciale, pas de modification.


## Déroulement des séances

- **Séance 1** : Que se passe-t-il quand l'eau sèche ? (30 min)
- **Séance 2** : Comment faire s'évaporer l'eau le plus vite possible ? (35 min)

1

## Que se passe-t-il quand l'eau sèche ?

 Objectif(s) de séance
**Observer un changement d'état (la vaporisation).**
 **30 minutes**  
(3 phases)

 Matériel

Diaporama  
Fiche d'activité  
Film plastique  
Soucoupe

**1. Expérience n° 1**
 (collectif) | découverte |  **10 min.**
**1) Mouiller une partie du tableau.**

Interroger les élèves : "Que va-t-il se passer ? Pourquoi ?"

Recueillir les hypothèses des élèves ; les lister. Relancer pour obtenir un "parce que" pour accompagner chaque hypothèse.

**2) Constater que le tableau a séché.**

Remplir la fiche d'observation ex. 1.

**3) Interroger les élèves : "L'eau a séché. Où est-elle partie ?"**

Recueillir les hypothèses des élèves.

**2. Expérience n° 2**
 (collectif) | découverte |  **10 min.**
**1) Remouiller le tableau. Fixer une partie mouillée sous un film plastique.**

Attendre et observer ce qui se passe : le tableau sèche, sauf sous le film plastique.

**2) Remplir la fiche d'observation - ex. 2****3) Émettre des hypothèses**

Interroger les élèves sur la différence de séchage. Invalider l'hypothèse selon laquelle l'eau serait allée dans le tableau. Donc demander où elle est partie.

**3. Conclusion**
 (collectif) | découverte |  **10 min.**
**Compléter le texte à trous (ex. 3)**


"L'eau a séché. Elle s'est transformée en un gaz invisible qu'on appelle la vapeur d'eau. On dit que l'eau s'est évaporée.


La vapeur d'eau s'est mélangée à l'air. Comme elle est invisible, on ne la voit plus quand elle s'évapore."

## Comment faire s'évaporer l'eau le plus vite possible ?

 Objectif(s) de séance

**Connaitre les facteurs impliqués dans l'évaporation de l'eau.**

 **35 minutes**  
(2 phases)

 Matériel

Soucoupes en verre transparent  
Sopalin  
Pipette  
Plaque électrique  
Sèche-cheveux  
Micro-ondes  
Ventilateur

### 1. Expérience n° 1

 (collectif) | découverte |  **15 min.**

#### 1) Expérience

Mettre quelques gouttes dans une soucoupe transparente et le double de gouttes dans une seconde soucoupe.

#### 2) Question et hypothèses

Dans quelle soucoupe l'eau s'évaporerait-elle le plus vite ? Pourquoi ?

Noter les hypothèses.

#### 3) Observation et conclusion

**Compléter la fiche d'expérience.**

L'eau s'est évaporée plus vite dans la soucoupe où il y avait le moins de gouttes.  
→ Plus il y a d'eau, plus elle met de temps à s'évaporer.

### 2. Expérience n° 2

 (collectif) | découverte |  **20 min.**

#### 1) Question

Comment faire sécher de l'eau le plus vite possible ?

Noter les idées au tableau.

#### 2) Expériences : la course à l'essorage

Proposer aux élèves de mener 3 expériences en parallèle (les rattacher aux idées qu'ils avaient données) :

- utiliser un sèche-cheveux,
- utiliser une plaque électrique,
- utiliser un ventilateur,
- utiliser un micro-ondes...

#### 3) Conclusion

Compléter la fiche d'expérience.

Pour faire sécher de l'eau plus vite, on peut utiliser la chaleur ou le vent.  
Plus il y a de chaleur, plus l'eau s'évapore vite.