

# Les différents états de l'eau

<b>Compétences</b>	- mettre en évidence les caractéristiques de différents états physiques observés - savoir que les matières peuvent changer d'état - isoler des paramètres intervenant dans ces changements d'états
<b>Vocabulaire</b>	liquide, solide, gaz, condensation, évaporation, fusion, solidification.
<b>Organisation</b>	2 séances, avec le fichier La luciole CE2 et mes documents.

## Quels sont les différents états de la matière ?

Introduction	Poser ces questions à la classe : 1. Que se passe-t-il si j'incline mon verre ? ( <i>L'eau coule</i> ) 2. Que se passe-t-il quand je mets de l'eau dans le bac à glaçons du congélateur ? ( <i>De la glace se forme</i> ) et si je laisse les glaçons à l'air libre ? ( <i>La glace fond</i> ) 3. Que se passe-t-il si je souffle avec une paille dans de l'eau ? ( <i>Il y a des bulles</i> ) Que sont ces bulles ? ( <i>de l'air</i> ) J'ai évoqué trois états de la matière, qui peut les retrouver ? ( <i>liquide, solide, gazeux</i> )
--------------	---

Recherche Fichier p. 19 à 21	<p style="text-align: center;"><b>• À quoi peut-on reconnaître un liquide ?</b></p> <p><b>1. Observation du document 1.</b> Les liquides prennent la forme du récipient qui les accueillent.</p> <p><b>2. Observation du document 2.</b> Quand on penche le verre, la surface du liquide reste plane et horizontale.</p> <p style="text-align: center;"><b>• Un gaz peut-il changer de forme ? Occupe-t-il toujours le même volume ?</b></p> <p><b>3. Réalisation de l'expérience (doc 3)</b> Une bouteille fermée par un ballon de baudruche. Quand on appuie sur la bouteille, le ballon se gonfle : pourquoi ? →</p> <p><b>4. Observation du document 3.</b> Compléter le schéma du fichier. • Au début de l'expérience, l'air a la forme de la bouteille. • À la fin de l'expérience, l'air a la forme de la bouteille écrasée et du ballon gonflé. Un gaz n'a pas toujours la même forme.</p> <p><b>5. Réalisation de l'expérience (doc 4)</b> • Quand on appuie sur le piston, l'air s'échappe. F • Quand on appuie sur le piston, le volume d'air diminue. V • Quand on étire le piston, l'air ne peut pas entrer, il est bloqué par le doigt. V • Quand on étire le piston, le volume de l'air augmente. V</p> <p style="text-align: center;"><b>• Comment un solide peut-il devenir liquide ?</b></p> <p><b>6. Observation du document 5.</b> L'augmentation de la température permet le passage du solide au liquide.</p>
------------------------------------	---

Trace écrite	<p style="text-align: center;"><u>Les états de la matière</u></p> <p><i>La matière peut exister sous trois états physique différents : solide, liquide ou gazeux.</i></p> <p><i>Un solide garde sa forme, quel que soit le récipient qui l'accueille.</i></p> <p><i>Un liquide prend la forme du récipient qui le contient et a toujours une surface horizontale.</i></p> <p><i>Un gaz change de forme en fonction du récipient qui le contient et n'occupe pas toujours le même volume.</i></p> <p style="text-align: center;"><a href="http://melimelune.eklablog.com">http://melimelune.eklablog.com</a></p>
--------------	---

# Les différents états de l'eau

## Quand l'eau change-t-elle d'état ?

Introduction	<p>Les élèves me rappellent le contenu du cours précédent : quels sont les différents états de la matière ? Quand on pense à l'eau on l'imagine sous forme liquide, mais elle peut connaître d'autres états. Connaissez-vous les noms que peut prendre l'eau ?</p>
Documents	<p style="text-align: center;"><b>• Repérer l'eau dans tous ses états.</b></p> <p><b>Découverte du document Je mène l'enquête 1.</b>          Les élèves doivent notifier la présence d'eau (sous ses formes liquide, solide et gazeuse) dans le paysage représenté. Réflexion individuelle puis mise en commun et correction collective.</p> <p style="text-align: center;"><b>• Quand l'eau change-t-elle d'état ?</b></p> <p><b>1. Découverte du document je mène l'enquête 2.</b>          Les élèves découvrent le document seuls et répondent aux questions mentalement ou sur le cahier de brouillon, puis ils mettent en commun leurs réflexions. Correction collective.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• On a mis une bouteille d'eau au congélateur et elle a gelé → la température a baissé alors l'eau liquide est devenue solide : c'est la <b>solidification</b>.</li> <li>• On a sorti un glaçon du congélateur et il a fondu → la température a augmenté, alors l'eau solide est redevenue liquide : c'est la <b>fusion</b>.</li> <li>• Le linge était mouillé mais il a séché au soleil → la température a augmenté donc l'eau liquide s'est transformée en vapeur d'eau : c'est l'<b>évaporation</b>.</li> <li>• De la buée s'est formée sur les vitres → la température à l'intérieur est plus haute qu'à l'extérieur, la vapeur d'eau redevient liquide : c'est la <b>condensation</b>.</li> </ul> <p><b>2. Exercice sur la terminologie.</b>          Les élèves complètent le document avec les termes état liquide, état solide, état gazeux.</p> <p><b>3. Prolongement : l'ébullition.</b>          Dire : « Il existe un autre moyen de transformer l'eau en vapeur d'eau très rapidement... Le connaissez-vous ? » → On peut faire bouillir l'eau, c'est l'<b>ébullition</b>.</p>
Expériences	<p><i>Parce que la vapeur d'eau est plus difficile à percevoir que l'eau solide ou liquide, réaliser ces deux expériences rapides :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Condensation : faire de la buée sur une vitre en soufflant de l'air chaud.</li> <li>2. Évaporation : montrer que l'éponge mouillée le matin est sèche en fin d'après-midi.</li> <li>3. Ébullition : faire bouillir de l'eau dans la bouilloire (marquer le niveau de l'eau).</li> </ol>
Trace écrite	<p style="text-align: center;"><u><i>Les changements d'états de l'eau</i></u></p> <p><i>L'eau peut prendre trois états : liquide, mais aussi solide (la glace) ou gazeux (la vapeur d'eau).</i></p> <p>→ coller le document 1</p> <p><i>Pour changer d'état, il faut faire varier la température.</i></p> <p>→ coller les documents 2 et 3</p> <p><i>L'ébullition a lieu lorsque l'eau atteint 100°C.</i></p> <p><i>La fusion et la solidification ont lieu lorsque l'eau est à 0°C.</i></p>