

# L'eau – GS/CP

## Attendus de fin de cycle

- Identifier les trois états de la matière et observer des changements d'état.
- Identifier un changement d'état de l'eau dans un phénomène de la vie quotidienne.

## Extrait(s) du BO

Questionner le monde du vivant, de la matière et des objets

Qu'est-ce que la matière ?

Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
<p>Comparer et mesurer la température, le volume, la masse de l'eau à l'état liquide et à l'état solide.</p> <p>Reconnaître les états de l'eau et leur manifestation dans divers phénomènes naturels.</p> <p>Mettre en œuvre des expériences simples impliquant l'eau.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Quelques propriétés des solides et des liquides.</li><li>- Les changements d'état de la matière, notamment solidification, condensation et fusion.</li><li>- Les états de l'eau (liquide, glace, vapeur d'eau).</li></ul>	<p>Observer des processus de solidification et de fusion de l'eau.</p> <p>Relier les phénomènes observables (nuages, pluie, neige, grêle, glace) aux états de l'eau.</p> <p>Identifier l'état de physique de l'eau dans différents contextes (océans, cours d'eau, glaciers, banquise, ...)</p>

## Objectifs de la séquence

- Connaître l'influence de la température sur l'état de l'eau.
- Mesurer la masse d'un glaçon puis de l'eau liquide résultant de sa fusion.
- Mesurer la température d'un milieu.
- Relever la température de l'eau au cours de sa solidification.
- Identifier les états de l'eau dans l'environnement.

## Séance 1 : comment faire fondre un glaçon ?

Objectifs opérationnels	Connaissances et compétences	Activité de l'élève	Activité du professeur	Matériel et support
<p>Introduction.</p> <p>Présentation du travail qui sera fait ensemble.</p> <p>10 min</p>		<p>Sortir le cahier de sciences, l'ouvrir à une nouvelle page.</p>	<p>Présenter le rôle de l'IUT.</p> <p>Faire sortir le cahier de sciences.</p> <p>Demander aux élèves comment faire fondre un glaçon</p>	<p>Ordinateur + vidéoprojecteur.</p> <p>Diaporama.</p> <p>1 glaçon dans un <b>becher en verre</b>.</p>
<p>Mise en activité des élèves</p> <p>40 min</p>	<p>Pratiquer des démarches scientifiques.</p> <p>Pratiquer des langages.</p> <p>Comparer et mesurer le volume, la masse de l'eau à l'état liquide et à l'état solide.</p> <p>Mettre en œuvre des expériences simples impliquant l'eau.</p> <p>Les changements d'état : fusion.</p>	<p>Oral : répondre aux questions.</p> <p>Oral : formuler des hypothèses.</p> <p>On fait chauffer le glaçon :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avec la main</li> <li>- au Soleil</li> <li>- dans l'eau chaude</li> <li>- dans l'eau froide</li> <li>- avec une lampe</li> <li>- avec un four</li> <li>- avec un four micro-ondes</li> <li>- avec une pierre chauffée</li> <li>- avec un sèche-cheveux</li> <li>- au Soleil avec une loupe</li> </ul> <p>Dessiner une expérience.</p>	<p>Attendre les réponses des élèves.</p> <p>Projeter les questions de la page 2. Faire formuler des hypothèses aux élèves. Les noter au tableau.</p> <p>Pendant que le glaçon du tube à essais fond, les élèves manipulent.</p> <p>Projeter la liste du matériel et les consignes (aussi sur la fiche).</p> <p>S'assurer de la compréhension des élèves.</p>	<p>Fiche d'activité 1</p> <p>Pour 6 groupes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 gobelet en plastique</li> <li>- <b>1 thermomètre</b></li> <li>- <b>1 balance</b></li> <li>- 1 glaçon</li> </ul> <p>Matériel commun / à partager :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 horloge ou un chronomètre</li> <li>- Lampe</li> <li>- Eau chaude (robinet) + <b>grand becher en plastique</b></li> <li>- Eau froide (robinet) + <b>grand becher en plastique</b>.</li> <li>- 1 <b>tube à essai</b> contenant de la glace + niveau indiqué au <b>feutre</b> + support.</li> </ul>
<p>Conclusion Institutionnalisation.</p> <p>5 min</p>	<p>Lorsque le glaçon fond, il devient de l'eau liquide.</p> <p>Le glaçon pèse autant une fois qu'il a fondu.</p> <p>Le glaçon occupe plus de place que le glaçon fondu.</p>	<p>Demander aux élèves ce qu'ils ont appris.</p> <p>Noter la trace écrite.</p>	<p>Vérifier que la trace écrite est notée.</p>	<p>Mots à coller sur la fiche pour les élèves de GS et les élèves de CP qui en auraient besoin.</p>

## Séance 2 : à quelle température la glace se forme-t-elle dehors, en hiver ?

Objectifs opérationnels	Connaissances et compétences	Activité de l'élève	Activité du professeur	Matériel et support
<p>Introduction.</p> <p>5 min</p>		<p>Rappeler ce qui a été fait lors de la séance précédente.</p> <p>Sortir le cahier de sciences, l'ouvrir à une nouvelle page.</p>	<p>Demander aux élèves ce qui a été appris lors de la séance précédente.</p> <p>Présenter la séance du jour : on va faire le changement d'état inverse, faire de la glace.</p> <p>Faire sortir le cahier de sciences.</p>	<p>Ordinateur + vidéoprojecteur.</p> <p>Diaporama.</p>
<p>Mise en activité des élèves</p> <p>45 min</p>	<p>Pratiquer des démarches scientifiques.</p> <p>Pratiquer des langages.</p> <p>Comparer et mesurer la température de l'eau à l'état liquide et à l'état solide.</p> <p>Mettre en œuvre des expériences simples impliquant l'eau.</p> <p>Les changements d'état de la matière, notamment solidification.</p>	<p>Oral : formuler des hypothèses.</p> <p>Oral : donner les réponses.</p> <p>Faire les petits exercices et les premières mesures.</p>	<p>Projeter la diapo-titre. Demander aux élèves de formuler des hypothèses. Noter les réponses au tableau.</p> <p>Présenter la diapo des thermomètres.</p> <p>On apprend à lire le thermomètre.</p> <p>Solidification de l'eau.</p>	<p>Fiche d'activité 2.</p> <p>Pour 6 groupes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 tube à essais.</li> <li>- 1 thermomètre.</li> <li>- 1 becher en plastique + 5 mL eau</li> </ul> <p>Matériel commun / à partager</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 horloge ou un chronomètre</li> <li>- Gros sel pour mélange réfrigérant</li> <li>- Glace pilée</li> </ul>
<p>Conclusion Institutionnalisation.</p> <p>5 min</p>	<p>Au-dessus de 0°C, l'eau est à l'état liquide.</p> <p>En dessous de 0°C, l'eau est à l'état solide.</p>	<p>Demander aux élèves ce qu'ils ont appris.</p> <p>Noter la trace écrite.</p>	<p>Vérifier que la trace écrite est notée.</p> <p>Faire coller le schéma-bilan.</p>	<p>Distribuer le schéma-bilan.</p> <p>Mots à coller sur la fiche pour les élèves de GS et les élèves de CP qui en auraient besoin.</p>

### Séance 3 : les états de l'eau dans la nature

Objectifs opérationnels	Connaissances et compétences	Activité de l'élève	Activité du professeur	Matériel et support
Introduction. <i>5 min</i>		Rappeler ce qui a été fait lors de la séance précédente.  Sortir le cahier de sciences, l'ouvrir à une nouvelle page.	Demander aux élèves ce qui a été appris lors de la séance précédente.  Présenter la séance du jour  Faire sortir le cahier de sciences.	
Mise en activité des élèves <i>20 min</i>	Pratiquer des langages.  Reconnaître les états de l'eau et leur manifestation dans divers phénomènes naturels.  Les états de l'eau (liquide, glace).	Trier les exemples en fonction de l'état de l'eau.	Donner la feuille A3 et les étiquettes ou aller en salle info (ou tablettes) pour faire faire le jeu en mode auto-correctif.  Donner la consigne.  Demander aux élèves de coller les étiquettes seulement après la correction.  La correction peut être faite au tableau avec des étiquettes plus grandes ou avec l'appli.	Pour l'enseignant(e) : - Ordinateur + vidéoprojecteur. - Appli Learning Apps <a href="https://learningapps.org/display?v=pxdc6b96j23">https://learningapps.org/display?v=pxdc6b96j23</a> OU - Version papier des étiquettes (document en format A3) - Aimants ou patafix ou scotch.  Pour les élèves : - Feuille A3 - Étiquettes OU ordinateur ou tablette.
Conclusion <i>5 min + 25 min</i>	Relier les phénomènes observables (nuages, pluie, neige, grêle, glace) aux états de l'eau.  Identifier l'état de physique de l'eau dans différents contextes (océans, cours d'eau, glaciers, banquise, ...)	Décorer la feuille A3, colorier, etc. pour s'approprier le travail.	Points de vigilance : - Insister sur l'état solide de la neige. - Les nuages sont constitués de gouttelettes d'eau. On pourra évoquer la présence de cristaux de glace. - La vapeur d'eau est invisible.	