



## Année 1 : Questionner le monde – Vivant / Matière

### Séquence 4 : Les états de l'eau

- Comparer et mesurer la température, le volume, la masse de l'eau à l'état liquide et à l'état solide
- Reconnaître quelques états de l'eau et leur manifestation dans divers phénomènes naturels
- Expérience sur l'eau : changement d'état de la matière, états de l'eau
- Comprendre le cycle de l'eau

Séance 1 : L'eau dans tous ses états

Objectifs : Comprendre les différents états de l'eau

Durée	Consigne	Matériel
5'	Faire lister aux élèves où peut on trouver de l'eau dans la nature ?	Affiche
15'	Distribuer au groupe des étiquettes sur les différentes façons de retrouver l'eau puis de les classer en trois catégories . → Faire passer chaque groupe pour expliquer leurs classements Nuages, pluie, lac, rivière, mer, neige, glacier, iceberg, verglas, grêle, brouillard, chutes d'eau, rosée du matin, buée	Affiche pour chaque groupe Étiquettes
5'	Demander aux élèves de réfléchir quand rencontrons-nous l'eau à l'état liquide et à l'état solide.	
15'	Fiche exercices + correction	Exercices
10'	Bilan collectif : Les différents états de l'eau : L'eau existe sous plusieurs formes : l'état liquide : l'eau , l'état solide : la glace et l'état gazeux : la vapeur d'eau.	



# Année 1 : Questionner le monde – Vivant / Matière

## Séance 2 : L'eau à l'état liquide

Objectifs : Connaître les caractéristiques de l'eau à l'état liquide

Durée	Consigne	Matériel
10'	Rappel des différents états de l'eau : solide, liquide, gazeux, donner des exemples. Dire que nous allons regarder un diaporama et qu'ils vont devoir dire si l'eau est solide ou liquide sur leurs ardoises.	Diaporama
20'	<p>Expliquer aux enfants que nous allons essayer de comprendre comment reconnaître un liquide d'un solide, connaître ses caractéristiques. Poser les questions suivantes aux élèves et les écrire au tableau.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>→ L'eau peut-elle être tenue entre les doigts ?</li><li>→ L'eau liquide a-t-elle une forme ?</li><li>→ La surface de l'eau est-elle toujours horizontale ?</li><li>→ L'eau peut-elle être comprimée ?</li></ul> <p>Les enfants vont écrire leurs réponses sur le quizz (sur ce qu'ils pensent avant de commencer)</p> <p>Puis, les élèves sont répartis en groupe et vont faire des expériences.</p> <p><b>Expérience 1</b> : Demander aux élèves de prendre de l'eau entre leurs mains et d'apporter à un point B. Les élèves vont devoir dire ce qu'ils remarquent : Ils ne peuvent pas l'attraper par les doigts, ils peuvent utiliser leurs mains mais l'eau s'échappe : On ne peut pas la saisir entre les doigts.</p> <p><b>Expérience 2</b> : Proposer différents récipients avec des tailles différentes et des contenants différents. On verse l'eau à l'intérieur et on explique ce que l'on remarque : L'eau prend la forme de tous les récipients.</p> <p><b>Expérience 3</b> : On met l'eau dans un contenant en verre. On suit sa trajectoire avec une règle. On la retourne, on la met sur le côté, droite, penchée .. Bilan : L'eau reste toujours horizontale.</p> <p><b>Expérience 4</b> : Avec une seringue on la remplit d'eau puis on met son doigt sur l'endroit où l'eau peut s'échapper et on compresse. Bilan : L'eau ne peut pas être comprimé, elle est compacte.</p> <p>On fait tourner les groupes.</p>	Différents récipients Contenant en verres Règle Seringue
10'	Bilan collectif sur ce que nous venons de voir et dessiner les expériences sur son cahier.	

# Année 1 : Questionner le monde – Vivant / Matière



## Séance 3 : Les solides

Objectifs : Connaître les caractéristiques du solide

Durée	Consigne	Matériel
10'	Rappel des différents états de l'eau : solide, liquide, gazeux, donner des exemples. Dire que nous allons regarder un diaporama et qu'ils vont devoir dire si l'eau est solide ou liquide sur leurs ardoises.	Diaporama
10''	<p>Expliquer aux enfants que nous allons essayer de comprendre comment reconnaître un liquide d'un solide, connaître ses caractéristiques. Poser les questions suivantes aux élèves et les écrire au tableau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Le solide peut-il être tenu entre les doigts ?</li> <li><input type="checkbox"/> Le solide a-t-il une forme ?</li> <li><input type="checkbox"/> Le solide peut-il être dur ou mou ? Puis-je le casser ?</li> <li><input type="checkbox"/> Le solide peut-il se déformer ?*</li> <li><input type="checkbox"/> Le solide pèse t'il plus lourd que le liquide ?</li> </ul> <p>Demander de rappeler ce que l'on avait trouvé pour chaque question sur le liquide. Distribuer le quizz pour connaître leurs représentations et le coller dans le cahier.</p>	Quizz
10'	<p><u>Expérience sur les solides :</u></p> <p><b>Expérience 1 :</b> Sortir les glaçons du congélateur et demander aux élèves de saisir le glaçon et de le ramener à un endroit. Faire la même chose avec des grains de riz . <b>Bilan :</b> Le glaçon peut être tenu entre les doigts, je peux l'attraper. Les grains de riz peuvent également être tenu dans les mains.</p> <p><b>Expérience 2 :</b> Observation de plusieurs contenants avec des glaçons. Que se passe t'il pour le glaçon ? <b>Bilan :</b> L'eau à l'état solide prend la forme du récipient. Prendre un glaçon et le mettre dans un autre récipient que se passe t'il ? <b>Bilan :</b> Le glaçon garde sa propre forme une fois qu'il est formé.</p> <p><b>Expérience 3 :</b> On prend le glaçon et on essaye de le casser : <b>Bilan :</b> Le glaçon est dur ,l'eau est compacte , on peut le casser.</p> <p><b>Expérience 4 :</b> On prend un glaçon et de la pâte à modeler , on essaye de déformer les deux solides , l'un ne se modifie pas il reste pareil et l'autre se déforme parce qu'il est mou. <b>Bilan :</b> Lorsqu'il est dur le solide ne peut pas se déformer alors que le solide mou oui.</p> <p><b>Expérience 5 :</b> On prend un glaçon que l'on pèse sur une balance de cuisine puis on le fait fondre au micro onde et on repese notre contenant <b>Bilan :</b> Le poids ne change pas que l'eau soit à l'état liquide ou solide</p>	<p>Glaçon Pâte à modeler Grain de riz Contenants Balance de cuisine.</p>
10'	Dessiner les expériences dans les cahiers	Cahier



# Année 1 : Questionner le monde – Vivant / Matière

## Séance 4 : L'eau à l'état liquide et l'eau à l'état solide

Objectifs : Comprendre comment obtenir de l'eau à l'état liquide et de l'eau à l'état solide.

Durée	Consigne	Matériel
5'	Rappel des différentes expériences et conclusions vues les fois précédentes. Rappel des différents états de l'eau : solide , liquide et gazeux.	
10'	Demander aux élèves de réfléchir en groupe à différentes façons de faire fondre le glaçon. → Le radiateur → Le soleil → Le micro onde .. Demander ensuite, quelle sera la solution la plus rapide pour faire fondre le glaçon ? (expérience de l'année passée) Tester les trois façons . Les élèves vont se rendre compte que le micro onde et le moyen le plus rapide.	Affiche par groupe
10'	Distribuer une expérience faite par les enfants d'un autre établissement et demander d'expliquer ce qu'ils voient. Correction	Fiche exercice ce1 Fiche exercice ce2
10'	Faire de même avec le liquide , par groupe demander aux élèves comment transformer l'eau liquide à l'état solide. Qu'est ce qui peut favoriser ce passage ? Demander de relever différents liquides à l'état solide. Observation d'une photo d'un pays froid.	
10'	Distribuer une expérience faite dans une autre classe et expliquer.	Fiche exercice CE1 Fiche exercice CE2
5'	Bilan : L'eau à l'état liquide peut se transformer à l'état solide lorsque la température est en dessous de 0°. L'eau à l'état solide peut se transformer à l'état liquide lorsque la température est supérieure ou égale à 0°. Lorsque l'eau à l'état liquide passe à un état solide on appelle cela la solidification . Lorsque l'eau à l'état solide passe à un état liquide on appelle cela la fusion.	Fiche bilan.



# Année 1 : Questionner le monde – Vivant / Matière

## Séance 5 : Les liquides se transforment-ils tous des solides ?

Objectifs : Comprendre que tous les liquides peuvent se transformer en glace lorsqu'ils se retrouvent à une température inférieure à 0°

Durée	Consigne	Matériel
5'	Rappel des différents états de l'eau, des différentes caractéristiques d'un solide et d'un liquide, rappel des expériences pour faire fondre un glaçon, pour transformer un liquide en glaçon.	Rien
5'	Poser la question aux élèves : Est-ce que tous les liquides se transforment à l'état solide ? Laisser les élèves noter leurs pensées .	
	Proposer différentes expériences pour tester ce que l'on avance : <ul style="list-style-type: none"><li>- Expérience 1 : Est-ce que le sirop empêche l'eau de se solidifier ? Noter leur pensée sur la feuille puis faire l'expérience Bilan : Non , cela devient une glace aromatisé, le sirop se mélange avec l'eau.</li><li>- Expérience 2 : Est-ce que le petit suisse peut devenir un solide ? Rajouter un batonnet de glace et mettre au congélateur.</li></ul> Attendre le lendemain pour répondre aux hypothèses.	Sirop Eau Feuille quizz Petit suisse Bâtonnets de glace
	Proposer des nouvelles expériences : <ul style="list-style-type: none"><li>- Expérience 1 : Découper des fruits et rajouter du jus d'orange dans un moule</li><li>- Expérience 2 : On dépose des bonbons et du sprite</li></ul> <u>Question</u> : Est-ce que ce sont tous les deux des liquides? Pourquoi la maîtresse rajoute t'elle un liquide ? Attendre le lendemain pour continuer l'expérience.	Fruits Jus de fruits Bonbons Sprite
10'	Dessiner les expériences dans son cahier et laisser de la place pour le bilan.	Cahier



# Année 1 : Questionner le monde – Vivant / Matière

## Séance 6 : L'eau à l'état gazeux

Objectifs : Comprendre comment l'eau à l'état liquide devient de la vapeur d'eau

Durée	Consigne	Matériel
5'	Rappel des différents états de l'eau que l'on a déjà vu en donnant des exemples.	
10'	Observation du document et répondre aux différentes questions	Document sur la vapeur d'eau
	Hypothèses : L'eau peut elle se transformer en vapeur d'eau à moins de 100° ? Expérience 1 : Assiette d'eau et verre d'eau posé sur une table. Expérience 2 : Un verre d'eau posé sur un radiateur et un verre d'eau posé sur une table Expérience 3 : Un verre d'eau sur la table et un verre recouvert d'un papier. A votre avis : Quel est le contenant dont l'eau va s'évaporer en premier ? Emettre des hypothèses. Compléter les schémas jour 1 puis regarder ce qui se passe à la fin de la semaine. On complétera à ce moment là l'expérience	Verre d'eau Assiette Papier
10'	Observation du linge mouillé et comprendre le fonctionnement de l'évaporation de l'eau	Document



# Année 1 : Questionner le monde – Vivant / Matière

## Séance 7 : Le cycle de l'eau

Objectifs : Comprendre comment fonctionne le cycle de l'eau

Durée	Consigne	Matériel
10'	Demander aux élèves de réfléchir aux questions suivantes : d'où vient la pluie ? Ou va-t-elle ? Que devient la pluie qui tombe ? Par deux essayer de réfléchir puis proposer des réponses que l'on mettra sur une affiche.	
10'	Observation de l'image (cycle de l'eau) , demander aux élèves d'émettre des hypothèses sur ce qui peut bien se passer en essayant de se rappeler tout ce que l'on a appris. Nommer par exemple ce que l'on connaît déjà : les glaciers, l'océan, les rivières / lacs. Puis regarder la vidéo : <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Gq1Y3P8lacw">https://www.youtube.com/watch?v=Gq1Y3P8lacw</a> – Paxi le cycle de l'eau.	
10'	Distribution de la maquette du cycle de l'eau et compléter ensemble ce qu'il se passe.	Document chez Mélimélune
10'	Proposer une expérience aux différents groupes pour voir comment fonctionne le cycle de l'eau. Dans le bas du bocal mettre de la terre et de l'eau formant une boue épaisse pour illustrer le jardin. Au centre , déposer une coupelle, ensuite refermer le bocal avec un morceau de plastique transparent et un élastique pour ne pas que cela bouge. Au centre ; déposer un caillou. <b>Sous l'effet du soleil, l'eau s'évapore</b> et monte vers l'atmosphère où elle se refroidit peu à peu. <b>L'action du froid condense cette eau</b> dans les nuages, (ici le nuage est représenté par le plastique qui intercepte l'eau à l'état gazeux), puis <b>retombe ensuite sous forme de gouttes</b> (la pluie, les précipitations). Le caillou dirige les gouttes droit dans la coupelle, afin qu'on puisse visualiser le résultat de l'opération.	Bocal, coupelle d'eau, herbe , terre, plastique transparent, eau.
5'	Dessiner l'expérience dans son cahier et observer quelques jours plus tard le résultat de l'expérience. En plus de l'eau qui s'est évaporé on voit que l'eau a été filtrée , elle est toute propre.	