

SCIENCES EXPERIMENTALES ET TECHNOLOGIE AU CM	THEME 1 : la matière, le mouvement, l'énergie et l'information
Attendu de fin de cycle	Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique

Objectif de connaissances et de compétences des programmes 2019	Activité suggérée
Étudier le cycle de l'eau.	

Nombre de séances suggéré : 2
Prérequis
<p>En CE2, le trajet de l'eau aura été abordé sans mentionner l'état solide.</p> <p>En sciences et technologie : connaître le nom et les principales caractéristiques des 3 états de la matière, les changements d'état de l'eau et les facteurs permettant le passage d'un état à un autre (variations de température).</p> <p>La séquence sur les états et changements d'état (étude des facteurs de l'évaporation) aura pu être réalisée au préalable.</p> <p>En géographie : connaître et être capable de décrire avec le vocabulaire approprié, les éléments hydrographiques des paysages (ex : la planète bleue, océans, mers, rivières, glaciers, icebergs...)</p>

Questionnement	Connaissances
<p>Le cycle de l'eau est-il le même partout ?</p>	<p>Dans les régions plus froides (températures inférieures à 0°C), on peut trouver de l'eau solide dans la nature : neige, grêle, verglas, gelée blanche, lac ou rivière gelé, glaciers, iceberg...</p> <p>En Arctique (au pôle Nord), il n'y a presque que de la banquise qui flotte sur la mer. A l'inverse, en Antarctique (au pôle Sud), la glace repose sur de la terre, des montagnes... C'est donc un continent.</p>
<p>L'effet de serre a-t-il un impact sur le cycle de l'eau ?</p>	<p>La fonte des glaciers est l'un des facteurs qui provoque l'augmentation du niveau des mers et des océans, ce qui impacte la région Pacifique (Vanuatu, Ouvéa, les îles Tuvalu...).</p> <p>Si la banquise du pôle Nord doit être préservée, elle ne participe pas à la hausse du niveau des mers et des océans.</p> <p>L'augmentation de la température de l'atmosphère et des océans provoque des phénomènes météorologiques plus violents (cyclones, ouragans, tornades...).</p> <p>Le cycle de l'eau est également modifié géographiquement : certaines zones deviennent encore plus arides alors que d'autres sont de plus en plus inondées.</p>

Vocabulaire

Cycle de l'eau, fusion, solidification, océan, nuage, grêle, glacier, iceberg, glace, neige, précipitations, effet de serre, montée du niveau des mers et des océans, cyclones, inondations.

Repères d'investigation

Mise en place d'un dispositif expérimental pour comparer la fonte d'un iceberg (à gauche) et la fonte d'un glacier (à droite).



<http://www.fondation-lamap.org/fr/page/20472/utiliser-des-pictogrammes-en-science>

Ressources et liens

<http://www.fondation-lamap.org/fr>

<http://www.educapoles.org/fr/>

<http://education.francetv.fr/decouverte-des-sciences/cp/jeu/l-eau-dans-tous-ses-etats>

<http://www.cieau.com/>

NOTIONS POUR L'ENSEIGNANT :

Cette séquence sur le cycle de l'eau ne pose pas de problème à condition que la partie « changements d'état de l'eau » ait bien été traitée.

La modélisation est une activité pertinente et les idées ne manquent pas sur le net ou dans les manuels.

Pour réussir la schématisation du cycle de l'eau et sa lecture, l'enseignant aura à cœur de bien :

- Distinguer et nommer les différents réservoirs naturels d'eau : nuages, cours d'eau, glaciers, océans, icebergs ou banquise.
- Repérer et nommer avec exactitude chaque changement d'état de l'eau permettant de passer d'un réservoir à l'autre.
- Identifier le soleil comme source d'énergie nécessaire au fonctionnement du cycle de l'eau. Sans énergie solaire, pas de changement d'état.

Pour plus de renseignement sur l'effet de serre, cliquer sur l'adresse ci-dessous pour un article clair et concis : <http://effet-serre.olympe.in/>