

Objectifs

Identifier les facteurs de fusion et de solidification de l'eau.

Connaître les états liquide et solide de l'eau dans la nature et en relation avec certains phénomènes météorologiques observés (formation de glace, neige, grêle, brouillard).

Savoir que certaines substances peuvent passer de l'état solide à l'état liquide et inversement.

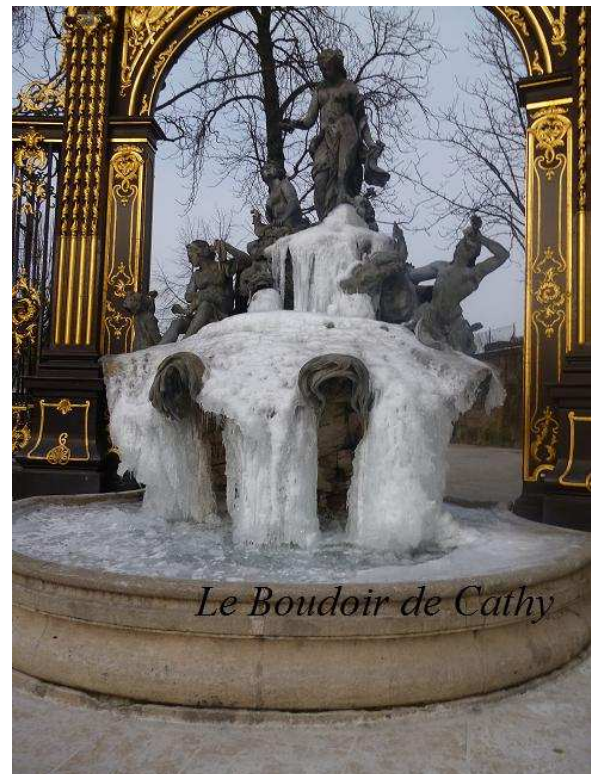
matériel

Affichettes avec eau et glace dans la nature

Fiches d'exercices

Glaçons

Découverte, l'eau et la glace dans la nature

Partir de deux images

Demander aux élèves d'observer les images: que voit-on? Il y a une fontaine. J'explique que c'est la même fontaine, je montre les statues, le portail derrière... dire que même si c'est la même fontaine, ce n'est pas pareil sur les deux photos. Des enfants vont remarquer l'arbre avec des feuilles, sans : on donnera la saison où la photo a été prise. Voir que l'eau coule sur la première et que dans la deuxième, elle est glacée. Pourquoi? Que va-t-il se passer par la suite si on fait une autre photo? Demander

Les états de l'eau

Colorie selon la légende

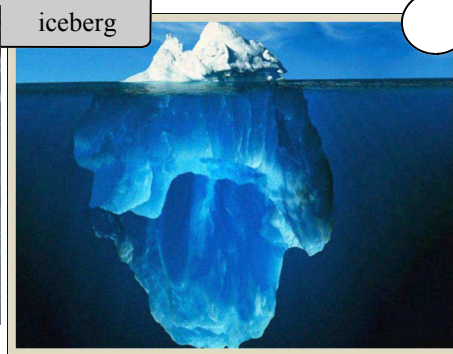
Eau à l'état solide

Eau à l'état liquide

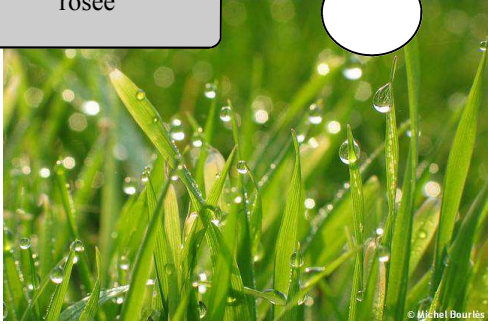
verglas



iceberg



rosée



brouillard



banquise



stalactites



Flaques



neige



nuage



givre



mer



rivière



pluie



élèves de faire le lien avec la séance précédente sur les solides et les liquides.

Dégager l'idée que l'eau est liquide, la glace est solide.

J'explique que dans la nature, l'eau se présente parfois à l'état solide ou à l'état liquide. Introduire les images des phénomènes naturels: les nommer, les expliquer et donner l'état de l'eau sur l'image. Exemples :



On pourra proposer aussi: des stalactites, du givre, la neige, la brume, la buée, le glacier, le torrent, le lac, un étang... Proposer de nombreux mots de vocabulaire. Faire un classement au tableau en deux colonnes:

Eau solide= glace ou eau liquide

On pourra faire des jeux de mémorisation:

- écrire 10 noms et retrouver l'image qui montre le phénomène.
- Faire un concours : celui qui connaît le plus de mots, faire la plus grande série....

Fiche d'exercice: expliquer la consigne aux élèves, ils réalisent le travail en autonomie, correction collective.

Les états de l'eau

Colorie selon la légende

- Eau à l'état solide
- Eau à l'état liquide

verglas		iceberg	
rosée		brouillard	
stalactites		Flaques	
nuage		givre	
rivière		mer	
		neige	
		banquise	
		pluie	

Trace écrite

L'eau peut se transformer en glace.

L'eau est liquide. La glace est solide.

Dans la nature, on trouve de l'eau liquide dans la mer, un lac, la buée, la rosée.

On trouve de l'eau solide dans la neige, le verglas, le givre, la banquise.

Les conditions de la transformation

Apporter des glaçons dans la glace, remplir un verre.

À votre avis, que va-t-il se passer? Il va fondre.

Comment faire pour qu'il fonde plus vite?

Propositions: poser sur le radiateur

Faire l'expérience: un verre loin du radiateur, un verre proche et voir si c'est différent. Dégager l'idée que la température influence la fonte, la chaleur permet de faire fondre le glaçon. Si on veut le garder sous la forme d'un glaçon, où faut-il le mettre? Dans le congélateur.

Observer que la glace remplissait le verre et que quand elle fond, le niveau est plus bas. Expliquer que la glace prend plus de place que l'eau.

Proposer aux élèves la fiche, expliquer que le but est de comprendre comment se forme la glace.

Numéroter les images du glaçon qui fond.

Observer le tableau: que trouve t-on dans ce tableau?

- le temps, compté de 2 en 2 mn
- La température en °C, j'explique
- Le contenu du verre.

Faire quelques lectures dans le tableau.

Que voit-on dans le verre au bout de 6 mn?

Quelle est la température dans le verre au bout de 12 minutes?...

Expliquer que nous allons présenter les résultats autrement.

J'explique le thermomètre, le verre.

Réaliser le travail.

Dégager que la glace fond à 0°C

Quand la glace devient liquide

1. Numérote les dessins du glaçon qui fond de 1 à 4



2. Observe le tableau

temps	Au départ	2 min	4 min	6 min	8 min	10 min	12 min	14 min	16 min	18 min
T (°C)	-20 °C	-10 °C	-4 °C	-1 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	5 °C	15 °C
Dans le verre, il y a	glace	glace	glace	glace	Eau+glace	Eau+glace	Eau+glace	Eau+glace	eau	eau

Dessine le mercure dans le thermomètre et le contenu du verre.

