



Les états de l'eau

CYCLE 1 MS/GS

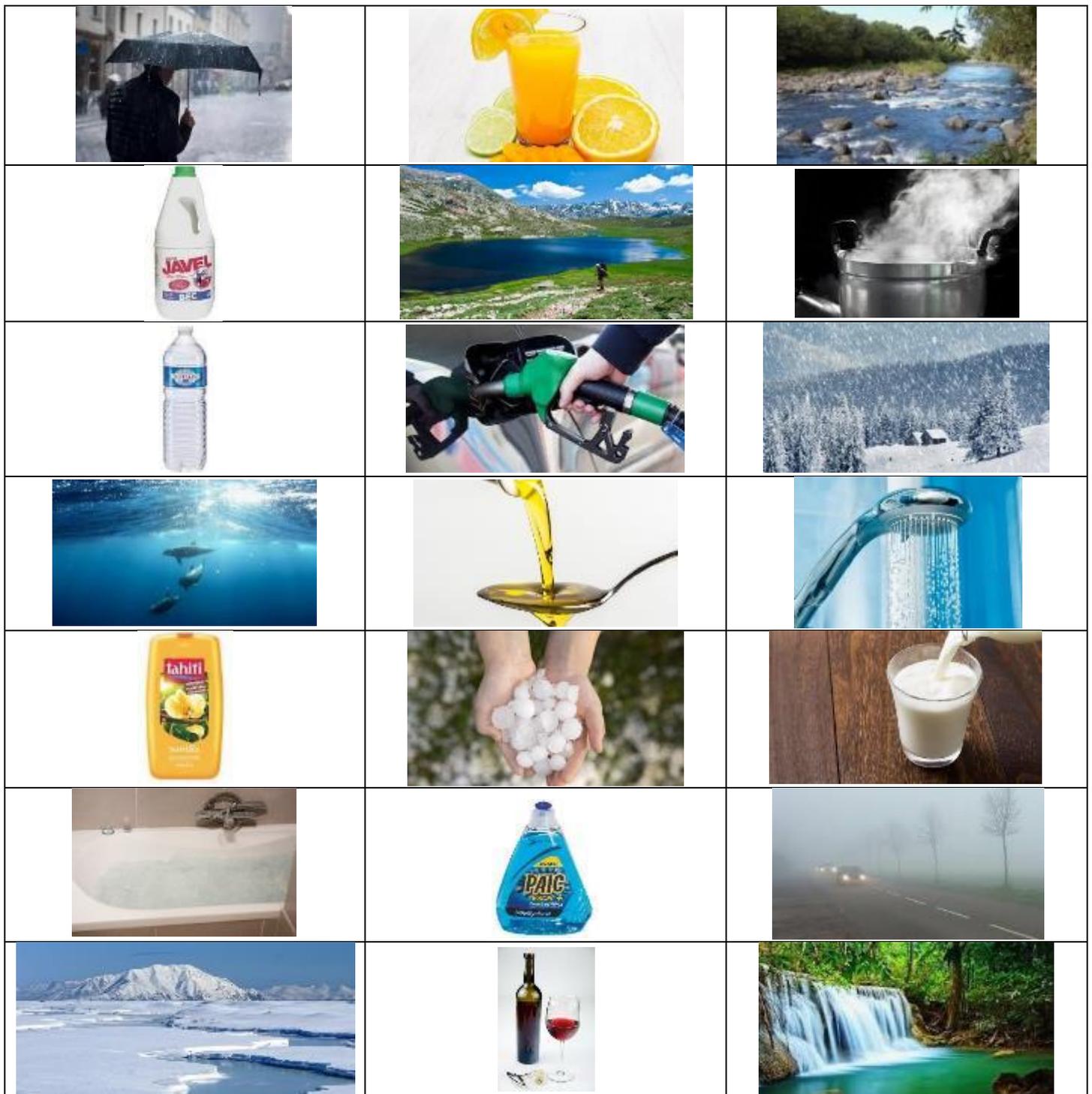


Objectifs : Percevoir les différents états de l'eau et découvrir les propriétés de l'eau liquide

L'eau dans la vie quotidienne

- a. Où trouve-t-on de l'eau ? Dessine tous les endroits, lieux, objets où il y a de l'eau que tu connais.
Ecris le nom sous chaque dessin.

b. Entoure toutes les images qui représentent de l'eau :



c. Maintenant, demande à un adulte de te lire l'histoire de **Perlette, goutte d'eau**.

Après la lecture, si tu penses que tu as oublié des images dans la question b, entoure-les.

d. Je retiens que :

L'eau sert à boire, à arroser, à laver, à cuisiner...

On la trouve aux robinets des maisons, dans les toilettes, dans des bouteilles, à la mer, dans les rivières, les lacs, les piscines, lorsqu'il pleut...

Mais l'eau n'est pas toujours liquide : la neige, la grêle, la glace, le verglas (les flaques gelées qui glissent), la vapeur (la fumée au-dessus d'une casserole)... c'est aussi de l'eau !

L'eau liquide : Comment la reconnaître ? Dans quel sens coule-t-elle ? Comment la transporter ?

- a. Tu vas réaliser une petite expérience qui te permettra de comparer l'eau que l'on boit à différents objets et liquides, en utilisant tes sens.

Pour cela, tu as besoin :

- de 4 verres transparents
- d'eau potable (que tu peux boire : robinet ou bouteille d'eau)
- d'un fruit (pomme, orange...)
- de lait
- de vinaigre
- de sirop (menthe, fraise...)
- de 2 billes (ou 2 petits objets identiques équivalents)

Préparation : place sur la table, devant toi, un verre rempli d'eau, le fruit, un verre rempli de lait, les 2 billes, un verre contenant du vinaigre et un verre de sirop.

- b. Complète le tableau avec les mots (tu peux demander à un adulte de les écrire à ta place) :

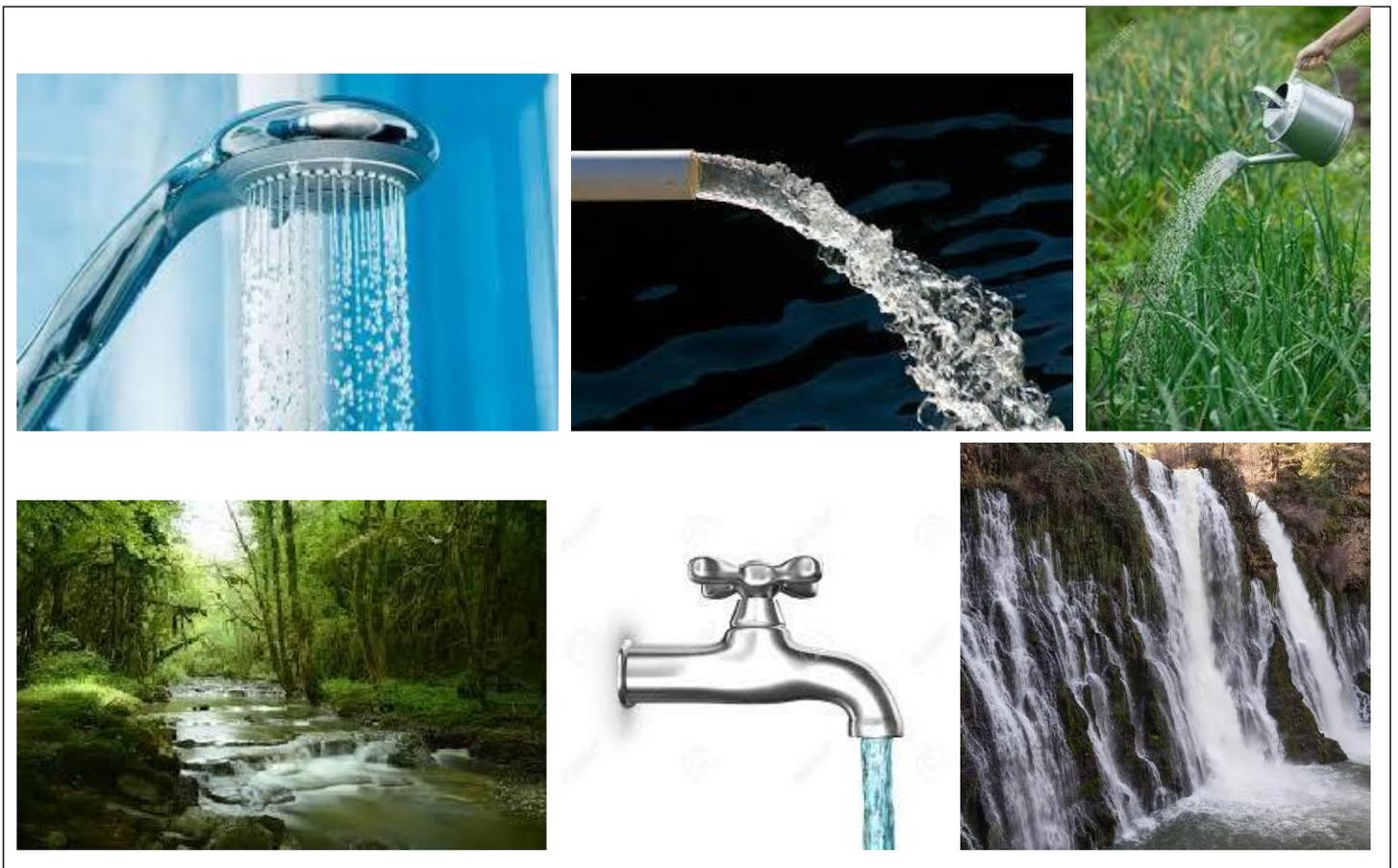
TRANSPARENTE - SAVEUR - COULE - INODORE - LIQUIDE

Je compare de l'eau et...		Sens utilisé	J'observe que :
	 UN FRUIT	 TOUCHER	Je peux attraper le fruit dans ma main, le poser sur la table, mais pas l'eau : elle est....., elle
	 LE LAIT	 VUE	Si je plonge une bille dans le verre de lait, je ne la vois plus mais dans le verre d'eau, je la vois toujours : l'eau est
	 LE VINAIGRE	 ODORAT	Le vinaigre a une odeur forte (et un peu désagréable) mais l'eau n'a pas d'odeur : elle est
	 LE SIROP	 GOÛT	Le sirop a le goût de la menthe (ou de la fraise...) mais l'eau n'a aucun goût : elle est sans

c. Que se passe-t-il sur ces deux photos ?



d. Sur chacune de ces images, dessine une flèche pour montrer dans quel sens l'eau s'écoule :

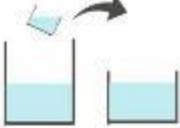


e. J'ai compris que :

L'eau liquide coule. Elle s'écoule dans le sens de la pente, depuis le haut vers le bas.
Pour faire couler l'eau contenue dans un tuyau/renversée sur la table, il faut pencher le tuyau/la table.
Pour faire couler de la peinture sur une feuille, il faut mettre la feuille « debout » (verticale).

f. Quel(s) objets de ta maison (autre(s) que l'arrosoir) utiliserais-tu pour transporter de l'eau du robinet jusqu'à une plante pour l'arroser ? Dessines-en quelques-uns sans oublier d'écrire les noms :

g. Découpe les images et colle-les dans la bonne colonne (tu peux tester les objets si tu les as chez toi) :

TRANSPORTE L'EAU 	NE TRANSPORTE PAS L'EAU 



h. Défi : Comment transporter de l'eau avec une boule de pâte à modeler ? (tu peux changer sa forme...)

Ma proposition (dessin ou photo) :

i. J'ai compris que :

L'eau ne « tient » pas toute seule parce qu'elle coule. Il faut la mettre dans un récipient. Tous les objets ne permettent pas de la transporter. Il faut utiliser des objets creux, sans trous, avec des bords relevés, ou qui peuvent absorber (= boire) l'eau (et qui la laissent ressortir quand on les presse).

De la glace à l'eau... de l'eau à la glace

a. Explique en dictant une ou deux phrase(s) à un adulte ce qu'il se passe sur ces images :



b. Réalise l'expérience suivante (elle dure assez longtemps mais tu pourras faire autre chose pendant ce temps car tu ne dois pas rester constamment « à côté ») :

- 1) Prends un glaçon et mets-le dans un sachet transparent (sac congélation par exemple) fermé.
- 2) Pose le sachet sur une table et va observer ce qu'il se passe de temps en temps...
- 3) Qu'est devenu le glaçon ? A-t-il toujours la même forme ?
- 4) Maintenant, place le sachet dans le congélateur pendant minimum 3 heures.
- 5) Sors le sachet du congélateur. Qu'est devenue l'eau qu'il contenait ?
- 6) Dessine le glaçon :

Comme il était au début de l'expérience :	Comme il est à la fin :

c. Comment expliques-tu cette différence ?

d. J'ai compris que :

La glace, c'est de l'eau solide. En gelant, l'eau liquide devient de la glace. Elle refroidit, elle durcit et elle prend la forme du récipient qui la contient.

e. Défi : comment faire fondre un glaçon le plus rapidement possible ?

Dessine ta/tes propositions et demande à un adulte de légender ton/tes dessin(s) :

f. Voici quelques solutions auxquelles tu as peut-être pensé... Teste-les !

- Garder le glaçon au chaud dans tes mains (attention, c'est très froid !).
- Mettre le glaçon dans une petite assiette sur un radiateur.
- Souffler avec un sèche-cheveux sur le glaçon.
- Mettre le glaçon au soleil (dehors ou derrière une vitre).

Quelle solution permet de faire fondre le glaçon le plus rapidement ?

g. Numérote dans le bon ordre les photos du glaçon qui fond :

			
.....

h. J'ai compris que :

C'est la chaleur qui fait fondre la glace : quand on la réchauffe, la glace fond et se transforme en eau liquide.

Plus la glace reçoit de chaleur, plus elle fond vite.

i. Et pour finir, fabrique des glaces à l'eau !

Matériel :

- un congélateur
 - un bac à glaçons
 - quelques pailles en plastique (ou des bâtonnets de glace)
 - des sirops (fraise, menthe...)
- 1) Mets de l'eau dans le bac à glaçons sans remplir totalement chaque « alvéole » (= creux).
 - 2) Verse un peu de sirop dans chacune des alvéoles (tu peux changer de parfum).
 - 3) Découpe les pailles en 3 morceaux (ou prends les bâtonnets de glace) et dépose un morceau/un bâtonnet dans chaque alvéole.
 - 4) Place le bac à glaçons (délicatement !) dans le congélateur.
 - 5) Attends patiemment que l'eau colorée devienne de la glace... BON APPETIT !

j. Je retiens que :

L'eau, si on la refroidit, peut se transformer en glace.

C'est le froid qui transforme l'eau en glaçon : pour fabriquer un glaçon, il faut mettre de l'eau au congélateur.

Dans la vie quotidienne, l'eau se transforme en glace quand la température est très basse, qu'il fait très froid.

La glace peut se transformer en eau mais elle peut aussi se retransformer en glace.

L'eau liquide peut se transformer en glace puis se retransformer en eau liquide.

De la fumée sans feu - Bilan

a. Observe les images suivantes :



b. Qu'ont-elles en commun, qu'est-ce qu'on retrouve sur chaque photo ? De quoi s'agit-il ?

c. Pour le découvrir ou le comprendre, tu vas **demander à un adulte de réaliser 2 petites expériences** :

Tu auras besoin pour cela d'un fer à repasser (« à vapeur »), d'un miroir, d'un bol, d'une assiette et d'eau bouillante.

Expérience 1 : - Mettre de l'eau dans le fer à repasser.

- Brancher le fer.
- Appuyer sur le bouton pour faire sortir la « fumée ».
- Placer un miroir face au fer et appuyer sur le bouton.
- Que se passe-t-il ? Que vois-tu sur le miroir ?

Expérience 2 : - Verser de l'eau bouillante (ou très chaude) dans le bol.

- Poser une assiette sur le bol.
- Attendre quelques minutes.
- Soulever l'assiette et la retourner.
- Que constates-tu ? Que vois-tu sur l'assiette et sur les parois du verre ?

d. J'ai compris que :

L'eau liquide se transforme en fumée sous l'action de la chaleur : c'est la vapeur d'eau. Elle redevient de l'eau liquide au contact d'un objet plus froid : on voit des petites gouttelettes d'eau sur le miroir (de la « buée ») et sur l'assiette.

Bilan :

Regarde ce diaporama http://lutinbazar.fr/wp-content/uploads/2015/04/S1_Diaporama-LB.pdf

Découpe les images et colle-les dans la bonne colonne :

Eau solide	Eau liquide	Vapeur d'eau

