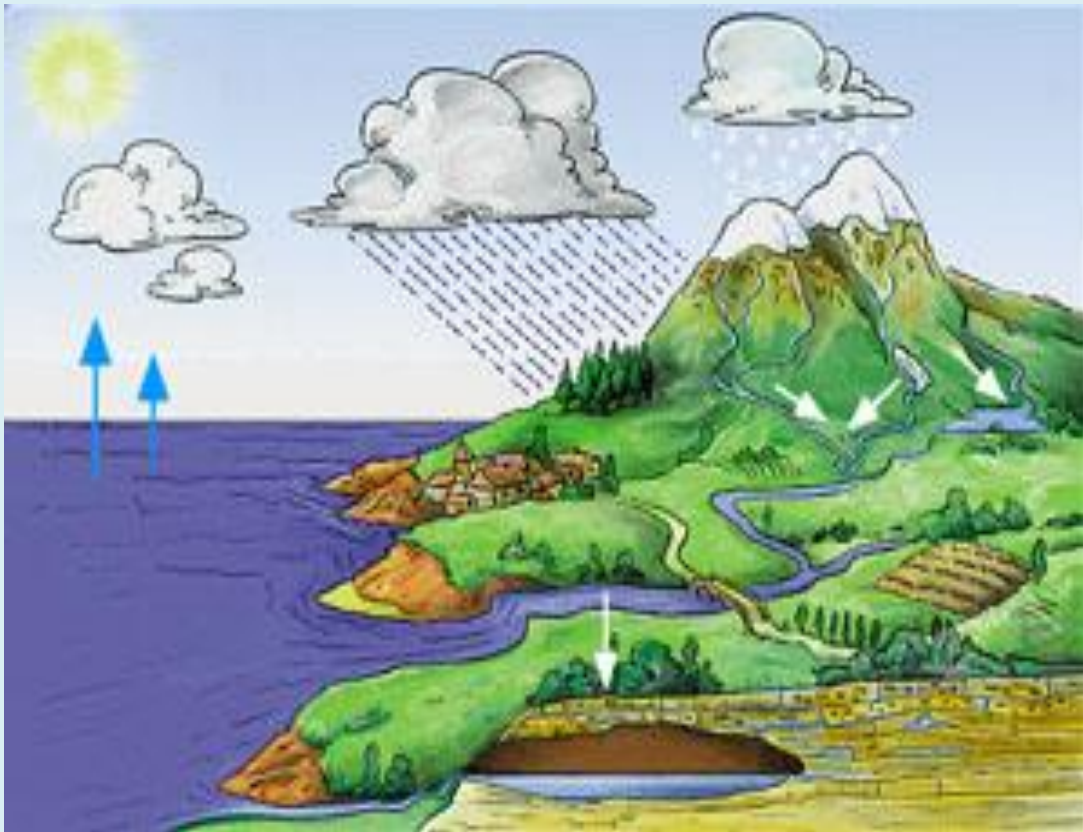


L'EAU DANS TOUS SES ETATS

LE CYCLE DE L'EAU

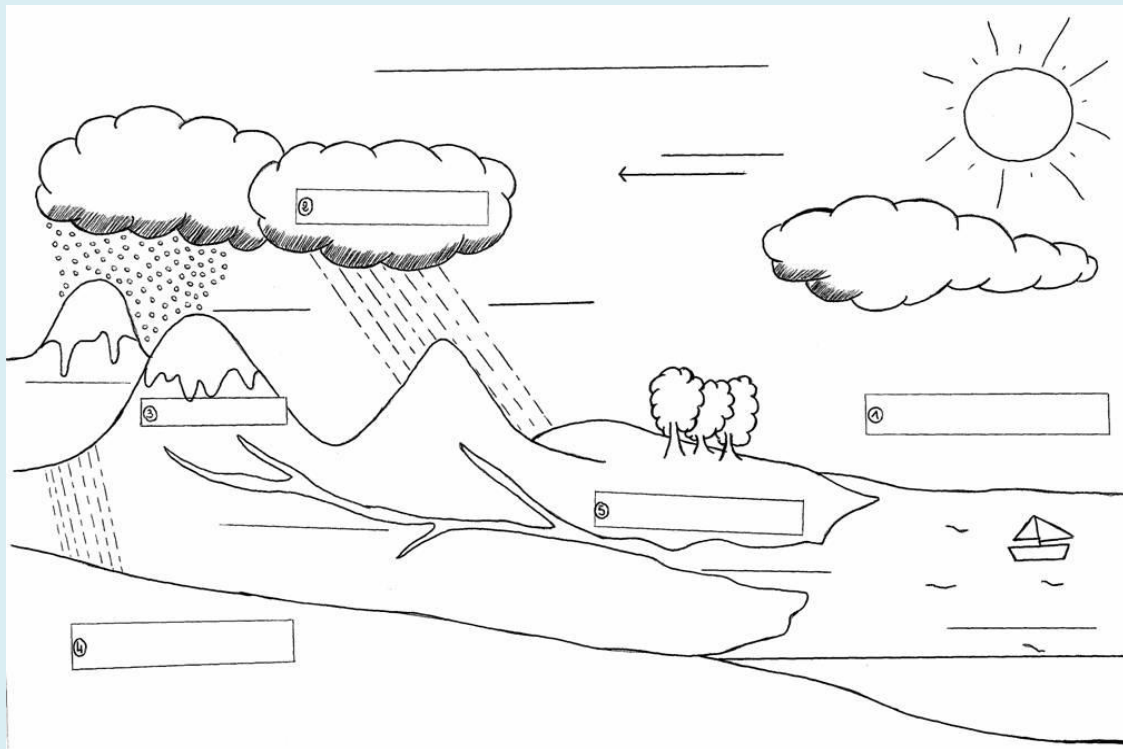


L'eau circule en permanence dans l'atmosphère sur la terre et sous la terre, entraînée dans un cycle sans fin. Sous l'effet de la chaleur du soleil, l'eau des mers, des fleuves et des lacs s'évapore et devient de la vapeur d'eau qui forme les nuages.

Les nuages sont poussés par le vent. Lorsqu'ils traversent des régions froides, la vapeur d'eau se condense. Elle retombe sur le sol, sous forme de pluie, de neige ou de grêle.

L'eau ainsi retombée ruisselle sur le sol ou s'infiltré dans le sous-sol. Elle vient grossir les fleuves, qui eux-mêmes retournent à la mer et le cycle recommence.

Texte extrait de "Vive l'eau", Ministère de l'Ecologie



En t'aidant du texte, replace sur le dessin les mots qui correspondent aux différentes étapes du cycle de l'eau.

Sur les traits: vent, fleuve, pluie, mer, glacier, rivière, neige.

Dans les étiquettes: infiltration, condensation, ruissellement, fusion, évaporation.

Ensuite, une fois tous les mots à leur place, il vous reste à placer les flèches indiquant le sens du cycle.

L'EAU DANS LA NATURE

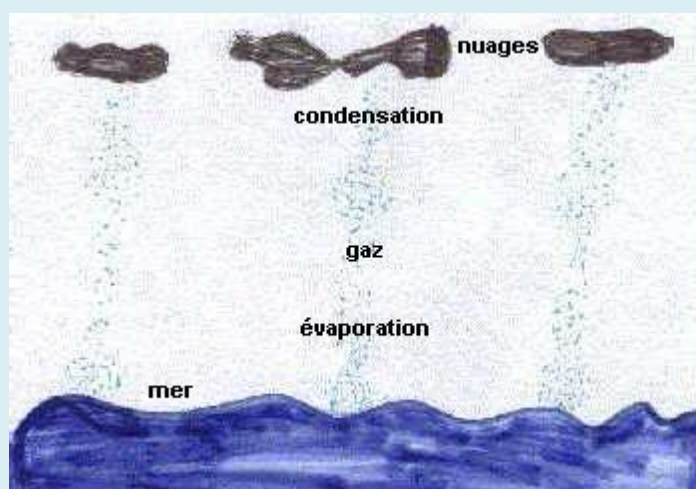
Comment se déroule le cycle de l'eau dans la nature ?

Dans la nature, on peut trouver l'eau dans trois états différents :

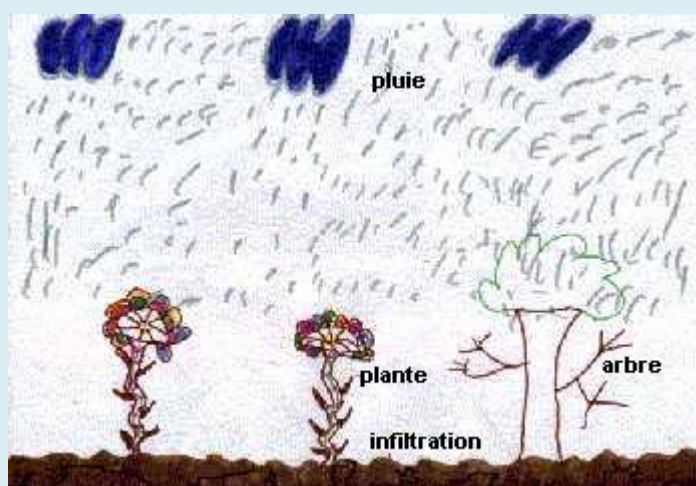
solide, liquide et gazeux.

L'eau peut passer d'un état à l'autre. C'est ce que l'on appelle un changement d'état.

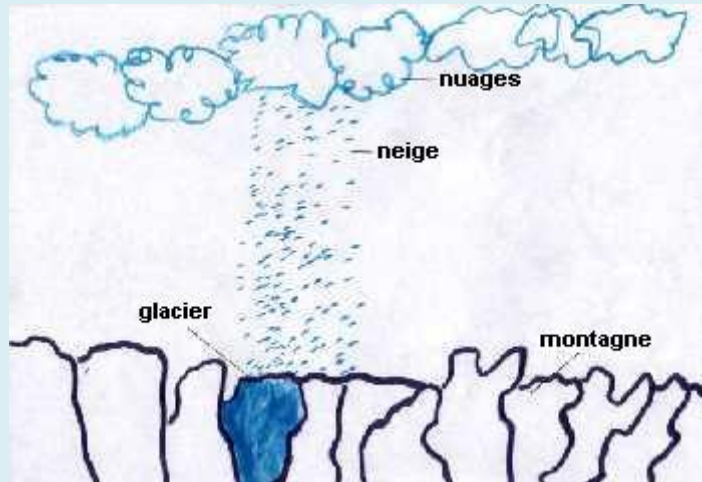
Tout d'abord, l'eau de la mer s'évapore. Elle devient du gaz qui ensuite se condense pour devenir des nuages.



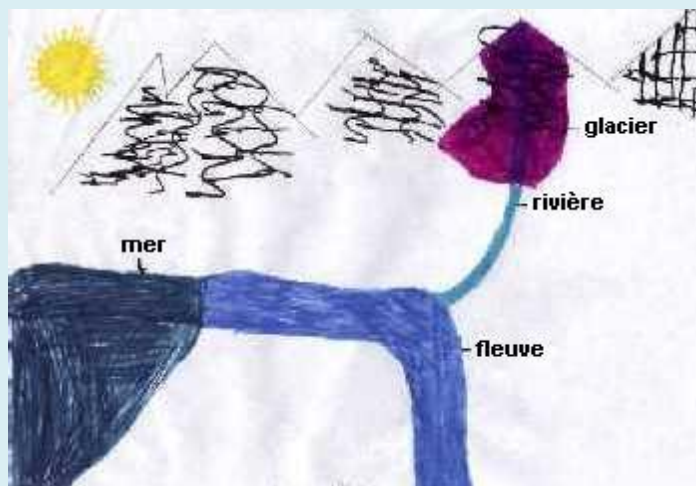
Les nuages se déplacent. Ils se transforment en pluie qui pénètre dans le sol (ruissellement) et sert à nourrir les plantes ou retourne à la mer.



Les nuages peuvent aussi se transformer en neige (c'est la solidification). Plus tard, elle se change en glace.



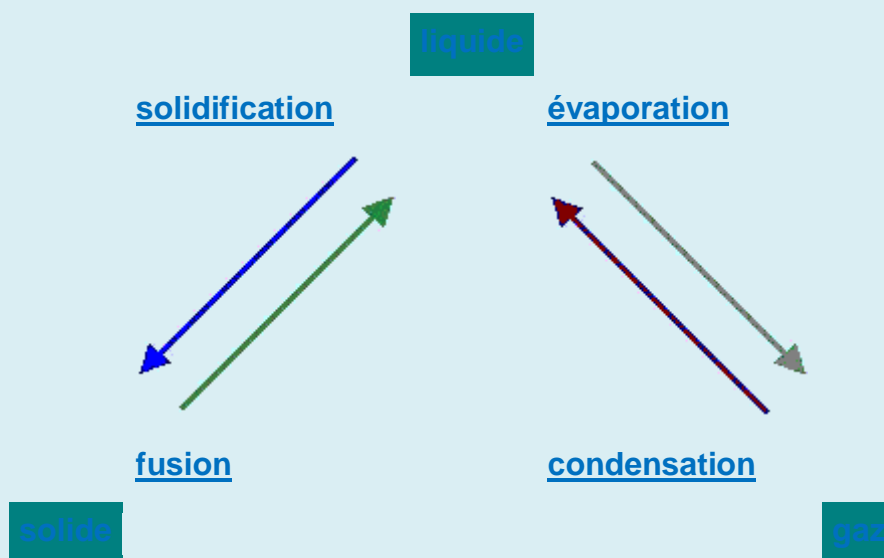
Lorsque le glacier fond (on appelle cela la fusion) sous l'effet de la chaleur, cette eau alimente les rivières. Ensuite, les rivières se jettent dans les fleuves et les fleuves dans la mer. La mer s'évapore...



Et le cycle de l'eau recommence.

Les changements d'états 🏠

Les trois états de la matière solide, liquide et gazeux sont présentés dans ce schéma ainsi que les noms des changements d'états. Ces changements dépendent de différents facteurs (température, contact avec l'air...).



L'état solide 🏠

A l'état solide, la matière peut tenir dans la main, elle ne coule pas entre les doigts. Le solide ne prend pas la forme du récipient qui le contient, il ne s'étale pas sur la table. On dit que les solides ont une forme propre, une forme qui est "à eux". Pour casser un solide il faut utiliser de la force ou de la chaleur.

Exemples de solides : un glaçon, le papier, de la craie, du sable, de la farine, du bois

L'état liquide 🏠

L'état liquide est un état que l'on peut reconnaître grâce à ces indices :

un liquide s'étale

- coule
- prend la forme du récipient qui le contient
- n'a pas de forme propre
- ne peut être attrapé avec les doigts

Exemples de liquides : le lait, l'eau, l'huile

L'état gazeux

Le gaz est un état de la matière. Dans cet état, la matière se déforme facilement, elle peut prendre tout l'espace disponible. Les gaz sont presque toujours transparents mais si on ne peut les voir, on peut les sentir (les odeurs sont du gaz) ou même les entendre (par exemple, le gaz qui sort d'un briquet).

Exemples de gaz : l'air, le parfum

La solidification

La solidification est le changement d'état pour lequel la matière passe de l'état liquide à l'état solide. La matière devient solide comme le nom de ce changement d'état le rappelle.

Exemples :

L'eau au congélateur devient un glaçon solide.

Le chocolat fondu peut durcir.

L'évaporation

C'est un changement d'état du liquide au gaz.

Exemples :

L'eau s'évapore de la flaque d'eau.

L'eau s'évapore de la casserole lorsqu'on la chauffe.

La fusion

La fusion est le nom donné au changement d'état dans lequel la matière passe du solide au liquide.

Exemples :

Le chocolat qui fond dans la casserole sur le feu.

Le glaçon qui fond au soleil.

La condensation

La condensation est le passage de l'état gazeux à l'état liquide.

Par exemple, nous ne voyons pas l'eau qui est dans l'air à l'état gazeux mais on peut repérer sa présence lorsqu'elle entre en contact avec une surface froide est devient alors de la buée, un liquide.

Expérience : Faire chauffer de l'eau dans une casserole. Lorsque l'eau bout, placer un couvercle à 20 cm au dessus de la casserole. L'eau évaporée se re-transforme en gaz sous forme de gouttelettes sur ce couvercle.

L'EAU DANS TOUS SES ETATS

MUSIQUE / CHANSONS

Le temps a laissé son manteau...

Le temps a laissé son manteau
De vent, de froidure et de pluie,
Et s'est vêtu de broderie,
De soleil riant, clair et beau.

Il n'y a bête ni oiseau
Qu'en son jargon ne chante ou crie:
Le temps a laissé son manteau
De vent, de froidure et de pluie.

Rivière, fontaine et ruisseau
Portent en livrée jolie
Gouttes d'argent d'orfèvrerie;
Chacun s'habille de nouveau,
Le temps a laissé son manteau.

Charles d'Orléans

Donnez-moi

Le Nuage : Donnez-moi de l'eau
Pour lavez le paysage.

La Rivière : Donnez-moi de l'eau
Ou je vais rentrer sous terre.

Le Poisson : Donnez-moi de l'eau
Pour respirer comme il faut.

Le Feuillage : Donnez-moi de l'eau
Si vous voulez de l'ombrage.

Le Jardin : Donnez-moi de l'eau
Et vous n'aurez plus jamais faim.

Le Pré : Donnez-moi de l'eau
Je lèverai votre blé.

Le Moulin : Donnez-moi de l'eau
Et je moudrai votre grain...

Michel de Guyenro

LA CHANSON DE L'EAU



Dodo goutte d'eau
Tout le long de la fenêtre
Dodo goutte d'eau
Tout le long des carreaux

Le vent siffle sous la porte
Et le feu s'est endormi
La chanson de l'eau apporte
Le sommeil à ses amis

Dodo goutte d'eau
Tout le long de la fenêtre
Dodo goutte d'eau
Tout le long des carreaux

TOMBE LA PLUIE



Tombe tombe tombe la pluie

Tout le monde est à l'abri

Y a que mon p'tit frère

Qui est sous la gouttière

Pêchant du poisson

Pour toute la maison

L'EAU DANS TOUS SES ETATS

L'ENVIRONNEMENT



L'eau courante

Voir couler l'eau du robinet nous semble normal et pourtant, cela demande une organisation complexe. Il faut d'ailleurs se souvenir que sur notre planète, une personne sur trois ne dispose pas d'eau courante.

La première étape de la distribution de l'eau est le captage, c'est-à-dire la façon de recueillir l'eau dans la nature. Un peu plus de la moitié de l'eau courante provient de nos réserves souterraines. Il faut creuser un forage pour atteindre l'eau d'une nappe profonde avant de l'aspirer à l'aide d'une pompe, mais le plus facile est de la pomper directement dans les eaux de surface: les sources, torrents, rivières ou lacs. Cette eau naturelle est chargée d'impuretés et parfois de micro-organismes dangereux pour notre santé. Elle doit être nettoyée pour devenir **potable**, c'est-à-dire bonne à boire. Elle subit ainsi différents traitements.

Distribution: un réseau de tuyaux bien entretenu apporte l'eau jusqu'au robinet.

Avant de repartir dans les tuyaux jusqu'aux maisons, l'eau est contrôlée par un laboratoire pour vérifier sa bonne qualité. Des **goûteurs d'eau** la testent très régulièrement pour apprécier son goût. Leur palais est beaucoup plus sensible qu'une machine.

L'eau de la maison

Dans la **cuisine**, nous tirons l'eau du robinet pour la boire et pour faire cuire nos aliments ou préparer des soupes. Nous nous en servons pour laver les légumes ainsi que la vaisselle ou le sol.

Dans la **salle de bains**, l'eau nous permet de rester toujours propres. Entre la douche, le bain et le lavabo, pas d'excuse pour la saleté. Notre linge aussi est lavé avec de l'eau, que ce soit à la main ou dans le lave-linge.

Dans les **toilettes**, l'eau nettoie la cuvette et évacue nos déchets.

Dans les autres pièces, l'eau est moins présente, mais elle sert à lessiver sol, murs et vitres ou à nourrir nos plantes d'intérieur.

Dans le **jardin**, l'eau est indispensable aux plantes tandis que devant le **garage**, le tuyau d'arrosage sert à laver la voiture.

Après son utilisation, l'eau sale est appelée **eau usée**.

Si on la rejetait dans la nature, les cours d'eau seraient **pollués**, la vie disparaîtrait et nous ne pourrions plus utiliser une eau devenue dangereuse pour notre santé. Sur la Terre, la quantité d'eau douce est limitée, c'est toujours la même eau que nous employons; nous la prenons, la salissons, la rejetons dans la nature puis nous la reprenons. C'est pour cela que nous devons l'**épurer** avant de la remettre en circulation dans la nature.

L'eau usée des égouts arrive dans des grands **collecteurs**. Elle est transportée vers une **station d'épuration** où elle va être nettoyée avant d'être rejetée à la rivière ou à la mer.

Apprendre à respecter l'environnement

INSTRUCTION CIVIQUE: Apprendre à respecter l'environnement

Niveau de la classe: CE2

Objectifs:

- Repérer et comprendre ce qu' est une nuisance à l'environnement (pollution et gaspillage; notion de recyclage)
- Comprendre que la protection de l'environnement est l'affaire de tous.

Compétences:

- Emettre des hypothèses (introduction de la séance avec le "sac à papier").
- Observer des images et faire part de ses observations.
- S'exprimer oralement.
- Faire le lien avec ses habitudes de vie quotidienne.
- Organiser ses idées.
- Faire des propositions.
- Rédiger une trace écrite (passer de l'oral à l'écrit).

Matériel:

- Feuille avec les dessins.
- le cahier d'essai.

Durée: 45 minutes

Déroulement de la séance:

1) Collectif / oral: introduire le sujet en montrant le sac à papier installé à côté de la poubelle.

- Qu'est-ce que c'est? A quoi ça sert? Pourquoi? (*notions de gaspillage et de recyclage*).

2) Distribuer la feuille: temps d'observation individuel.

3) Collectif / oral:

- Demander aux élèves de commenter la première image: que voyez-vous?
- Procéder image par image.
- Quand toutes les images ont été commentées, demander aux élèves s'il existe un lien entre toutes ces images; lequel? (*notions de gaspillage et de pollution*).

4) Au tableau faire deux colonnes gaspiller / polluer et écrire une phrase correspondant à chaque image. Classer.

5) Collectif / oral: Que peut-on faire pour moins gaspiller? pour moins polluer?

- Noter au tableau les propositions intéressantes.
- Rédiger une trace écrite
- Que pouvons-nous faire pour respecter l'environnement?

Préserver l'environnement est l'affaire de chacun d'entre nous. Il suffit de quelques changements minimes dans nos habitudes quotidiennes pour lutter à la fois contre le gaspillage et la pollution.

Pour limiter le gaspillage, nous pouvons:

- Eviter de laisser la lumière allumée en permanence.
- Eviter de laisser couler l'eau sans l'utiliser
- Collecter le papier usagé pour le recycler.

Pour éviter de polluer l'environnement, nous pouvons:

- Eviter de laisser nos détritrus (déchets) dans la nature.
- Maintenir notre véhicule en bon état de fonctionnement.
- Eviter de jeter dans les canalisations (évier, lavabo, toilettes...) des produits toxiques.

EVALUATION:

- Utiliser la fiche "se sensibiliser au problème de l'eau." (consigne simple).
- Dans un deuxième temps: demander aux élèves de rédiger un texte qui aura pour titre: "comment éviter de polluer et de gaspiller l'eau?" (cahier d'essai; à recopier ensuite dans le cahier de classe avec la fiche collée).