

.....

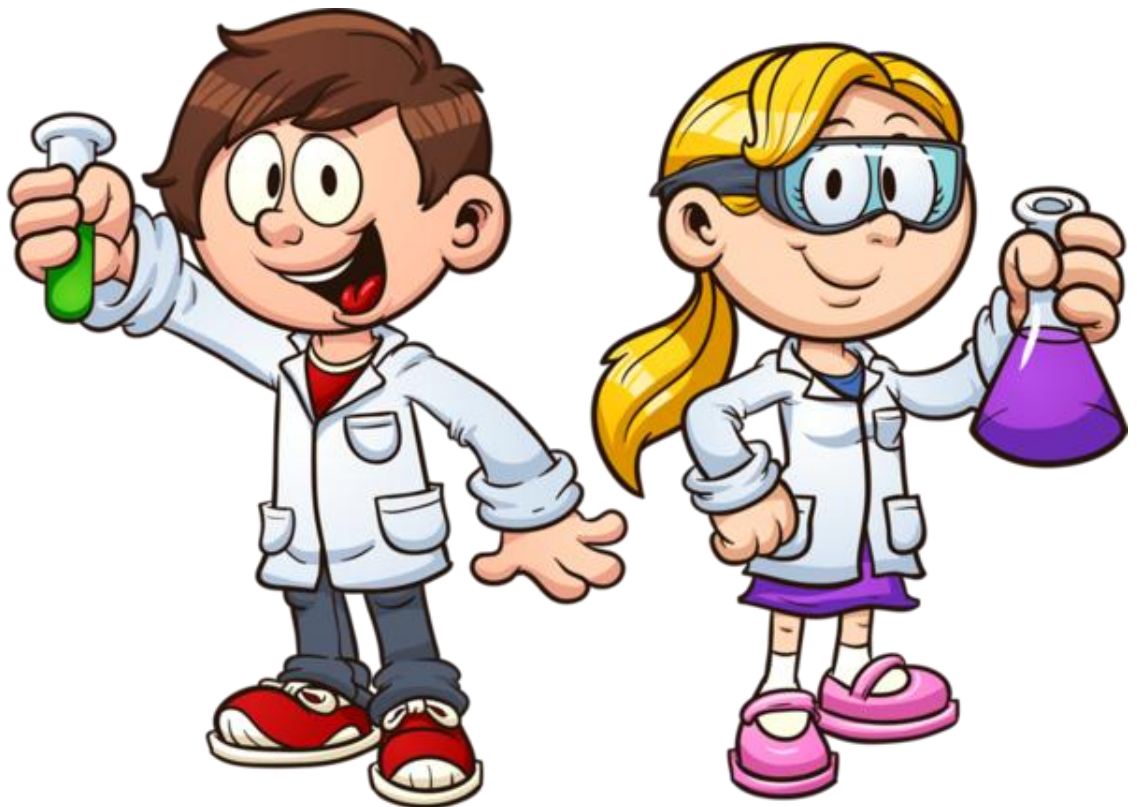
COP 21

Du 30 novembre au 11 décembre 2015

ETAPE 1 : Je comprends



Le cycle de l'eau



Mon cahier recherche et expériences



A Pourquoi pleut-il ?

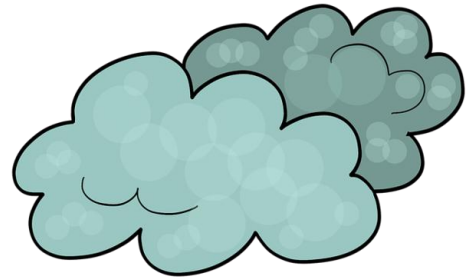
1

Dans les nuages de pluie, il y a des milliards de gouttes d'eau et de cristaux de glace. A cause du vent, ils se cognent et se collent les uns aux autres.

Les gouttes et la glace grossissent de plus en plus et leur poids les entraînent vers la terre.

B Où va la pluie ?

Complète le dessin puis essaie de répondre à la question avec ton groupe..



Observe une flaque d'eau après la pluie .



Que se passe-t-il au bout de quelques temps ? Pourquoi ?

.....

.....

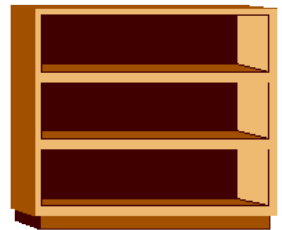
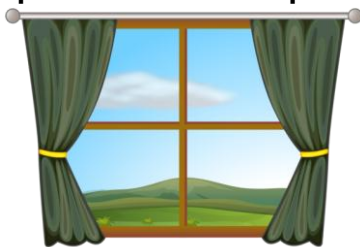
D Expérience : l'évaporation

Matériel :

- des gobelets
- 1 feutre pour noter le niveau de l'eau.

Comment faire sortir l'eau du gobelet sans la boire ni la jeter (renverser le verre, éclabousser,...) ?

Place 3 gobelets à différents endroits :
 près d'un radiateur, sur la fenêtre, sur un meuble ...
 Combien de temps met l'eau pour s'évaporer ?



.....

.....

.....

Où se trouve l'eau maintenant ?



E

D'où vient l'eau douce ?

De nombreux nuages se forment au - dessus de la mer. L'eau de pluie est-elle salée ?

.....

EXPERIENCE de la CASSEROLE

Il faut :

- une casserole
- un couvercle
- une cuillère
- du sel



Réalisation

- 1 - Verse une cuillère de sel dans l'eau de la casserole et remue pour le dissoudre.
- 2 - Pose le couvercle dessus et demande à un adulte de la faire bouillir quelques minutes.
- 3 - Soulève le couvercle et observe.
- 4 - Incline le couvercle, récupère l'eau dans une cuillère, laisse-la refroidir puis goûte-la : est-elle salée ? Pourquoi ?

Lorsqu'elle chauffe, l'eau se transforme en vapeur et s'élève comme un nuage. En cognant contre le couvercle, elle refroidit et redevient liquide : ce sont les gouttes que tu vois. Elles ne sont pas salées car l'eau seule s'évapore. Le sel reste dans la casserole. C'est la même chose avec la pluie. Lorsqu'il fait chaud, l'eau des nuages s'évapore et forme des nuages. En refroidissant, elle se retransforme en gouttes de pluie.

Le sel, lui, reste dans la mer.

F**L'infiltration****EXPERIENCE**Matériel :

1 bouteille
des pierres
un peu de gravier
un peu de sable
de l'eau

Placer tous les éléments un par un dans la bouteille en commençant par les plus gros.

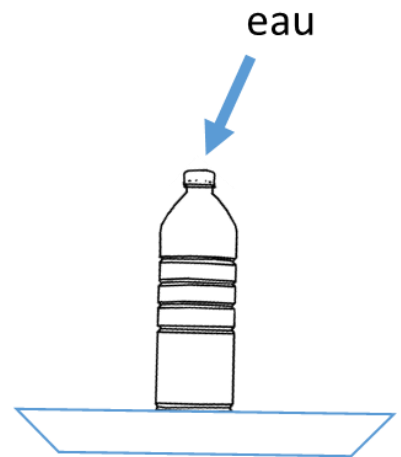
Terminer par l'eau.

Mesure la quantité d'eau avant et après.

Combien de temps met-elle pour s'infiltrer et ressortir dans l'assiette?



percer



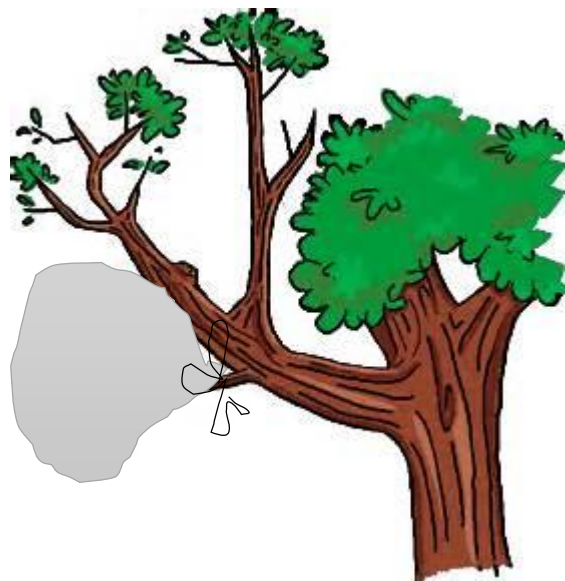
.....

.....

EXPERIENCEMatériel :

un sachet en plastique
une petite ficelle

Enferme la branche (avec des feuilles)
d'un arbre ou d'une plante.
Le lendemain, ouvre le sac et regarde !



Que s'est-il passé ?

.....

.....

.....



La transpiration des plantes permet l'évacuation d'eau sous forme de vapeur. Elle s'effectue au niveau des feuilles.



La forêt amazonienne rejette environ 8 milliards de tonnes de vapeur d'eau par an.

La disparition des forêts apporte de plus en plus de sécheresse.



Une histoire : Une petite goutte d'eau fort curieuse

Il était une fois, une minuscule goutte d'eau qui aimait se balader dans l'océan. Un jour, elle regarda le soleil briller et se sentit comme aspirée vers le ciel. Un peu inquiète mais ne pouvant résister, elle s'envola et fut aussitôt, transformée en vapeur d'eau.

Quelle merveilleuse sensation ! Elle se sentit si légère qu'elle avait l'impression de voler.

Elle monta haut dans le ciel et s'arrêta au beau milieu d'un nuage.

Qu'il était doux et moelleux ! D'autres gouttes d'eau transformées, elles aussi, en vapeur papotaient ensemble. Voilà ce qu'allait être sa vie désormais !

Le temps changea. Elle commençait à avoir froid.

Sa couleur revenait tout doucement et elle se sentit à nouveau bien lourde !

ZOU ! La voilà transformée en goutte de pluie ! Chic alors !



Une histoire :

Une petite goutte d'eau fort curieuse

Elle avait l'impression d'être lancée à toute vitesse sur un gigantesque toboggan. Elle traversa les nuages et vit le sol se rapprocher très rapidement.

OUF ! Quelle chance !

L'atterrissage se fit en douceur. Plus de peur que de mal ! Elle eut à peine le temps d'observer le paysage que le vent s'en mêla. Elle passa d'une feuille à l'autre, glissa le long de la tige et arriva enfin par terre.

Notre petite goutte poursuit son chemin sous la terre.

Elle croisa

de temps à autre quelques gouttes mais resta souvent bien seule.

Quand aurait-elle à nouveau le plaisir de revoir le soleil, d'être une fois encore réchauffée par sa douce chaleur ?



Une source ! Elle fut propulsée hors de terre et revit enfin la lumière du jour !

La petite goutte d'eau avait hâte de découvrir le monde, entourée de ses nouvelles amies.

Ensemble, elles glissèrent le long des cailloux, contournèrent quelques feuilles et branches d'arbres. La bonne humeur était au rendez-vous !

Pouvoir observer la végétation et les animaux, quel bonheur !

Un drôle de bruit se fit entendre au loin. L'inquiétude la gagna aussitôt !

Elle tenta de remonter le cours d'eau. En vain ! La fatigue la gagna.

A bout de force, elle dut abandonner et se laissa glisser dans cette cascade qui l'effrayait tant ! Elle retint son souffle...

YOUHOU ! Que c'était drôle ! Ce qu'elle aimerait revivre ce moment-là. Juste encore une fois !



Une histoire :
Une petite goutte d'eau fort curieuse

Le cours d'eau grossit d'heure en heure et s'élargit aussi.
La végétation changea un peu... On vit moins d'arbres, plus
de sable.

Le vent lui chatouillait maintenant les narines.

Cette odeur, elle la reconnaissait entre mille : la mer !

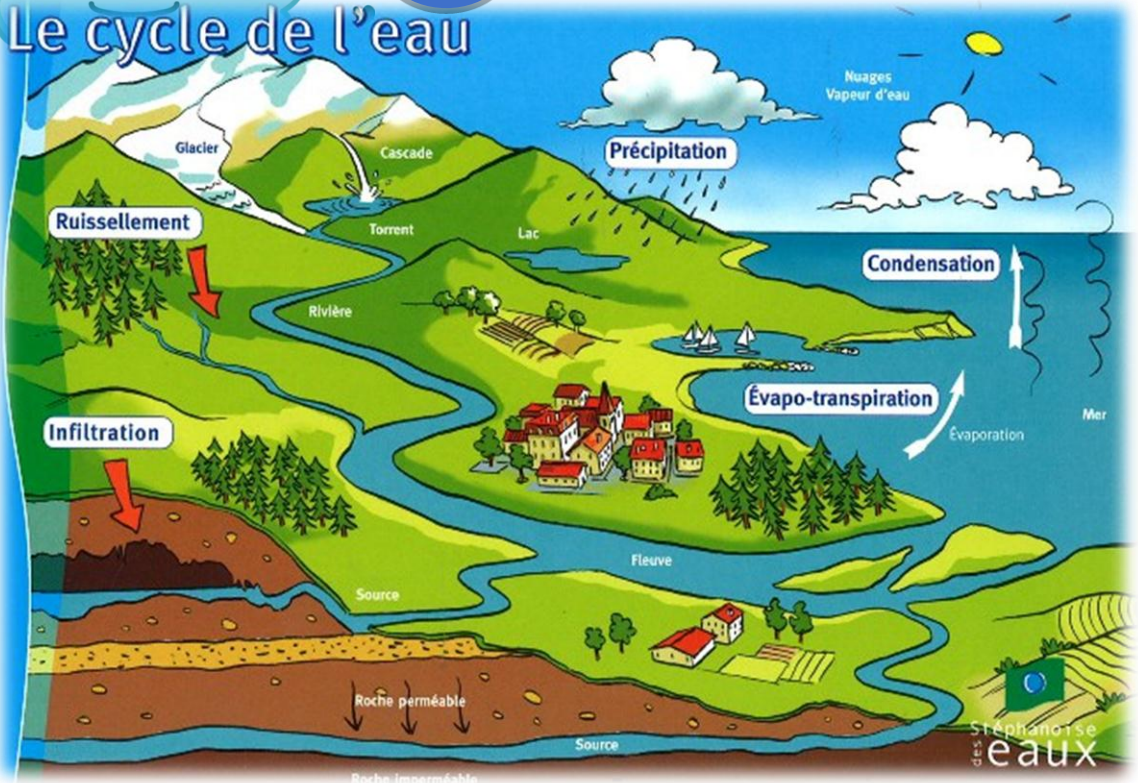
La voici de retour chez elle, après un voyage
extraordinaire !

www.aquawal.be



I Le cycle de l'eau

Le cycle de l'eau



Sous l'effet de la chaleur du soleil, l'eau des lacs, des rivières et des océans s'évapore.

En montant dans l'atmosphère, la vapeur d'eau rencontre des températures plus froides.

Sous l'effet de cette fraîcheur, la vapeur d'eau se liquéfie, ou se solidifie (neige...) pour former des nuages.

Ces nuages, rassemblés au gré des vents, grossissent et s'alourdissent. Lorsque le poids de l'eau qu'ils contiennent devient trop important, elle retombe au sol sous forme de bruine, de pluie, de neige ou de grêle.

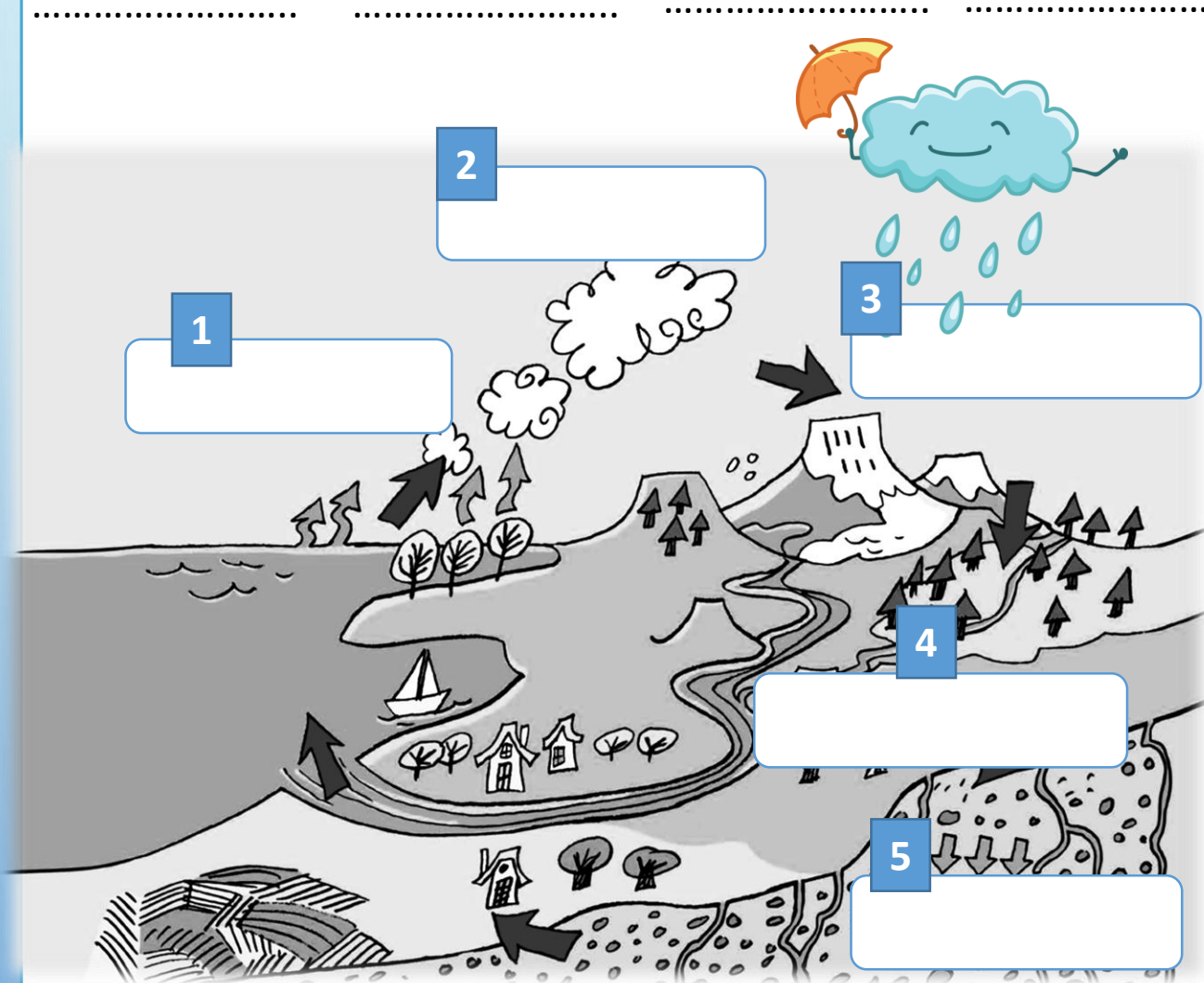
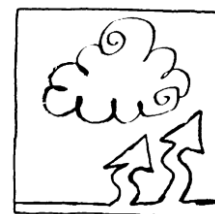
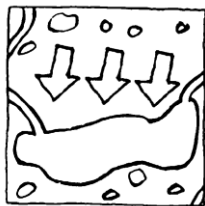
La plus grande partie de l'eau ruisselle et rejoint les lacs, les rivières et les océans. Une autre partie est consommée par les plantes qui puisent l'eau au moyen de leurs racines dans le sol. Une partie de l'eau de pluie s'infiltré dans le sous-sol et alimente les nappes souterraines* - ou nappes phréatiques* - et une toute petite partie va s'ajouter aux glaciers*.

L'eau qui a rejoint les lacs, les rivières et les océans s'évaporerà à nouveau, tout comme l'eau qui a été consommée par les arbres, car les végétaux transpirent. Cette vapeur remonte dans l'atmosphère et forme de nouveaux nuages.

C'est ce mécanisme que l'on dénomme « cycle naturel de l'eau »

Ecris les mots :

évaporation – précipitations – ruissellement – infiltration



Complète le dessin avec les mots :

évaporation – condensation – précipitations – ruissellement – infiltration