

Bienvenue dans ce petit cahier de confinement ! A travers ces petits jeux, tu découvriras la biodiversité des rivières et comment l'eau de la rivière est aussi celle qui coule des robinets de ta maison. L'eau est une ressource importante pour nous et pour toutes les espèces de nos rivières.

En Ardèche, les périodes de sécheresse sont fréquentes, et économiser l'eau devient alors essentiel, à la fois pour nous, mais aussi parce que nous ne sommes pas les seul.es à dépendre de cette ressource. Plus on économise l'eau, plus il y en a dans les rivières !

SOMMAIRE

Activités	Page	Titre	Niveau	Temps	Sur internet	Version imprimable	Version sans imprimante
1	1	Quizz	Cycles 2 et 3	20 min	X		
2	2	Mots croisés	Cycles 2 et 3	15 min		X	X
3	2	Memori	Tous niveaux	30 min		X	X
4	3	Les eaux de la maison	Cycles 2 et 3	10 min		X	X
5	3	Le cycle de l'eau domestique	Cycles 2 et 3	3 min	X		
6	4	Enquête à la maison	Cycle 3	1h		X	X
7	6	Sous les cailloux (au bord d'une rivière)	Cycles 2 et 3	1h		X	X
	7	5 astuces économies d'eau à la maison					
	8	Correction					

Activité n°1 :

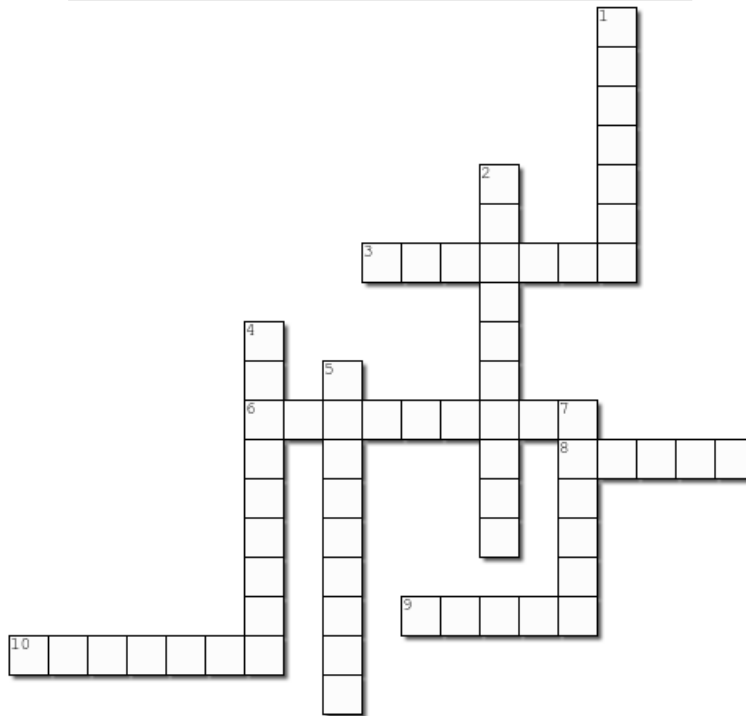
Le Quizz

Viens tester tes connaissances sur les habitants de nos rivières grâce à ce petit quizz. N'hésite pas à appeler toute la famille à la rescousse. Et pas de panique, si tu ne connais pas la réponse à certaines questions, c'est tout à fait normal, c'est l'occasion d'apprendre des choses.

<https://fr.surveymonkey.com/r/82C7M25>

Va ensuite vérifier tes réponses grâce à la correction page 8 !

Activité n°2 : Mots croisés « au bord de l'eau »



Created using the Crossword Maker on TheTeachersCorner.net

Horizontal

- 3. J'ai 6 pattes et 2 paires d'ailes
- 6. Ce qu'utilisent les poissons pour respirer
- 8. Plante qui vit sous l'eau
- 9. Grand oiseau pêcheur à long bec et longues pattes
- 10. Ouvrage du castor ou de l'homme

Vertical

- 1. Cours d'eau qui se jette dans un fleuve
- 2. Je coasse
- 4. Insecte qui ressemble à un hélicoptère
- 5. La famille du castor et de la loutre
- 7. Je remonte le courant pour aller pondre dans l'eau pure des rivières

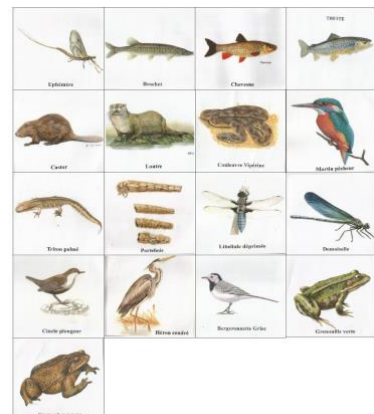
Voir la correction page 9

Activité n°3 : Mémoire naturaliste

Imprime le memory en deux exemplaires et découpe les images pour avoir deux fois chaque carte.
Si tu n'as pas d'imprimante, dessine tes propres cartes, avec les animaux de ton choix !

Règle du jeu :

Mélange toutes les cartes et dispose-les face cachée sur une table, sur le sol ou dans le jardin. Chaque carte est en double et il faut maintenant retrouver tous les doubles ! Chaque joueur retourne deux cartes et les montre à tout le monde. Si ce sont deux cartes différentes, il les replace face cachée à l'endroit où il les a prises et c'est le tour du prochain joueur. Retiens bien la position des cartes découvertes. Si les deux cartes retournées sont identiques, le joueur les garde et peut rejouer jusqu'à ce qu'il retombe sur deux cartes différentes. Le gagnant est celui ou celle qui a retrouvé le plus de paires.



Activité n°4 : Les eaux de la maison

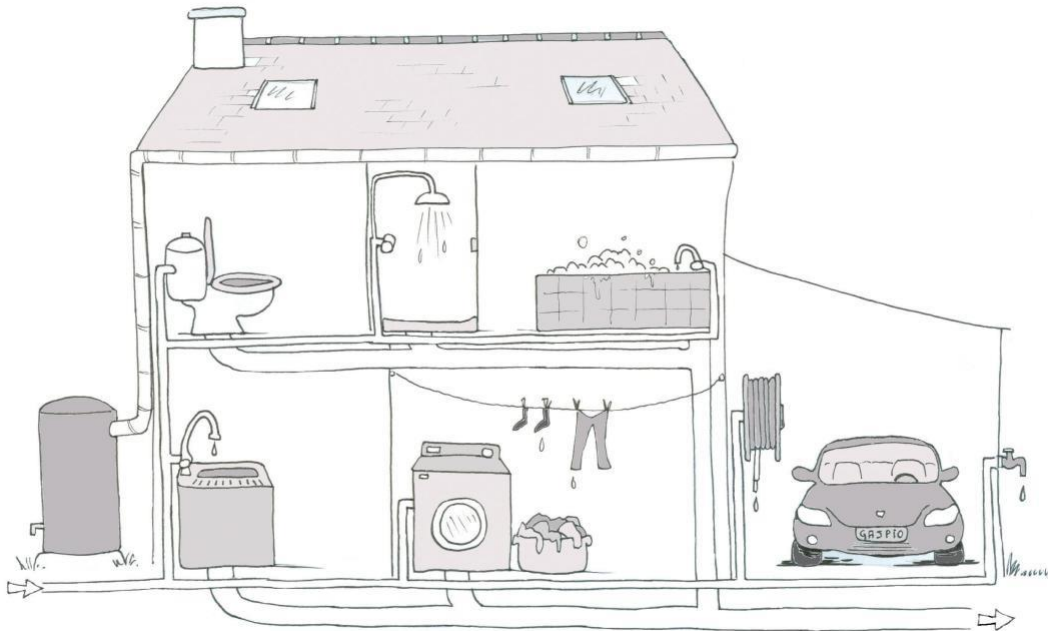
Imprime cette feuille en noir et blanc. Si tu n'as pas d'imprimante, tu peux recopier ce dessin ou dessiner ta propre maison, avec ses tuyaux, en t'inspirant de ta vraie maison par exemple.

Colorie les tuyaux en fonction du type d'eau qu'ils transportent :

1. Il y a deux sortes de tuyaux dans la maison, les vois-tu ?
2. Trouve par quel tuyau l'eau arrive dans la maison
3. Trouve maintenant celui par lequel l'eau repart de la maison

Certains transportent de l'eau propre ou potable, colorie-les en **bleu** !
Les autres transportent l'eau salie ou usée, colorie-les en **rouge**.

Il y a un troisième type d'eau dans cette maison, cette eau n'est ni potable, ni usée, et elle ne va pas dans les mêmes tuyaux que les deux autres, où est-elle ?
Si tu la trouves, colorie-la en **vert** !



Voir la correction page 9

Activité n°5 : Le cycle de l'eau domestique

Que se passe-t-il avant et après les tuyaux de la maison ? Comment l'eau arrive-t-elle jusqu'à chez toi et où va-t-elle ensuite ?

Découvre ça tout de suite dans la petite vidéo (clique sur ce lien)

<https://www.youtube.com/watch?v=lshjwydCras>



Le cycle de l'eau domestique
Syndicat de l'Orge • 88 k vues • il y a 3 ans

2:58

Activité n°6 : Enquête à la maison

1. TROUVER L'EAU

Trouve tous les endroits de ta maison où il y a de l'eau, munis-toi d'un appareil photo, il faut tout répertorier, prend chaque robinet et autre source d'eau en photo.

Déduis-en les différents rôles de l'eau à la maison.

Remplis ce tableau tout au long de ton enquête !

Matériel		Pièce	Débit	Remarques
Robinet de jardin				Ce type de robinet consomme normalement 25L/minute
Mélangeur				Le débit standard est de 12L/min En les équipant de mousseurs hydro-économiques on peut atteindre les 6L/min ou 3 à 4L/min (soit 50 à 72% d'économie)
Mitigeur				Tout comme les mélangeurs, on peut passer facilement d'un débit de 12L/min à 3L/min avec des mousseurs hydro-économiques. Cependant, ils permettent d'économiser de l'eau par rapport à un mélangeur car le réglage de la température se fait plus facilement et donc rapidement
Pomme de douche				Le débit standard est de 14L/min Avec une douchette hydro-économique ou un régulateur de débit, on peut passer à un débit de 8L/min soit 43% d'économie d'eau. Ainsi, on fait également des économies d'énergie en consommant moins d'eau chaude.
Chasse d'eau à simple ou double commande				Vos toilettes sont équipés d'une chasse d'eau à simple ou double commande ? Le réservoir fait-il 10L ou 6L ? Y a-t-il des fuites ? Economie possible de 40 % en passant à un réservoir de 6L et une chasse à double commande.

2. MESURER LE DEBIT

Tu peux aussi calculer le **débit** de certains de tes robinets. Ceci te permettra de voir s'ils consomment trop d'eau ou pas.

Le débit, qu'est-ce que c'est ?

C'est le volume ou la quantité d'eau qui s'écoule en une minute du robinet. Un volume ou une quantité d'eau se mesure en Litres. Le débit se mesure en Litre par minute.

Comment faire pour le mesurer ?

Pour mesurer un débit il te faudra :

- un verre doseur ou une bouteille vide. L'important est de pouvoir mesurer une quantité d'eau.
- un chronomètre ou une montre qui peut compter les secondes.



Ouvre ton robinet, comme pour te laver les mains, au-dessus de ton verre ou ta bouteille et chronomètre le temps qu'il met à se remplir.

Exemple : j'ai une bouteille d'eau d'1,5 litres et je mesure qu'elle met 10 secondes à se remplir.

Mon robinet a rempli un volume de 1,5 Litre d'eau en Secondes.
0,5

Pour calculer le débit de mon robinet, je divise 90 60 par et j'obtiens
30

Fais le calcul à l'aide d'une **calculatrice** ou fait participer ta famille pour qu'ils t'aident !

Résultat : le débit de mon robinet est de Litres par minute.

3. COMPARER LES DEBITS

Compare maintenant les débits que tu as mesurés chez toi avec les **débits de référence** qui se trouvent dans la dernière colonne du tableau

4. LE COMPTEUR D'EAU, UN INSTRUMENT TRES UTILE

Lorsque l'eau potable arrive chez toi, elle passe par un compteur qui permet de mesurer la quantité d'eau consommée dans la maison ou l'appartement. Trouve ce compteur, qui te servira à détecter les fuites chez toi.

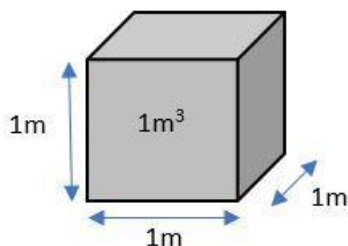
Chez toi, où se trouve ton compteur ?

.....
.

Les chiffres indiquent la quantité d'eau utilisée dans la maison ou l'appartement. En général, la quantité d'eau est mesurée en m³.

Un mètre cube, c'est quoi ?

Et bien c'est un cube dont chaque bord mesure 1m. On peut mettre 1000 litres dans 1 mètre cube.



Exemple : si le chiffre est 00001,131 cela signifie que la quantité d'eau qui a été consommée depuis l'installation du compteur est égale à 1,131 m³ ou 1131 Litres.

Mission n°1 :

Observe d'abord ton compteur, touche les tuyaux avant et après le compteur :

1. Sont-ils mouillés avant le compteur ?
2. Après le compteur ?

Mission n°2 :

Grâce à ce compteur, tu vas maintenant pouvoir mener l'enquête et découvrir s'il y a des fuites chez toi. Pour détecter une fuite à l'intérieur de ton habitation, tu ne peux pas regarder les tuyaux, car ils sont bien cachés ! Mais où sont-ils ? Les tuyaux sont cachés sous tes pieds et à l'intérieur des murs ! Il existe cependant une astuce pour savoir si les tuyaux fuient ou non.

Normalement, s'il n'y a pas de fuite, quand tu fermes tous les robinets, le compteur ne doit plus tourner (puisque tu n'utilises pas d'eau).

Attention, pour cette expérience, tous les robinets doivent être fermés ! Cela signifie que personne n'utilise la chasse d'eau des toilettes, le tuyau d'arrosage dans le jardin, la douche, ou le robinet de la cuisine. Assure-toi également que ni le lave-vaisselle ni la machine à laver ne sont en marche pendant ton expérience !

Calcul de la consommation d'eau due aux fuites :

S'il y a une fuite, tu peux calculer combien d'eau tu perds chaque jour, voire même chaque année.

Pour cela, tu dois regarder les chiffres du compteur :

- Note d'abord le chiffre du compteur une fois que tous les robinets sont fermés et que les appareils qui consomment de l'eau sont arrêtés : **Chiffre 1**
- Note le nouveau chiffre après 1 heure : **Chiffre 2**
- En faisant la soustraction, tu obtiens la quantité d'eau gaspillée par les fuites en 1h :
Chiffre 3 = Chiffre 2 – Chiffre 1 = m³

Si le chiffre n'a pas changé, félicitations, tu n'as pas de fuite chez toi !

Sinon, tu as trouvé la quantité d'eau perdue en une heure à cause des fuites. Tu peux maintenant savoir combien d'eau est perdue en une journée : **Chiffre 4**

Il y a 24 heures dans une journée, il te suffit de multiplier le **Chiffre 3** par 24 : **Chiffre 4 = Chiffre 3 x 24**

et puis par an, il y a 365 jours par an, tu peux maintenant multiplier le chiffre 4 par 365.

Pour aller encore plus loin, et être un expert redoutable, tu peux même calculer combien coûtent les fuites à ta famille. Pour ça, demande à un adulte la facture d'eau, et trouvez ensemble le prix du mètre cube ou du litre d'eau.

Votre consommation d'eau	5 m³
Prix TTC du litre d'eau (hors abonnement) :	0,00396 €

Exemple : 1m³ coûte 0,396 €, j'ai calculé que chez moi les fuites d'eau représentent 30m³ par an. A cause des fuites, je perds 12€.

Activité n°7 : Sous les cailloux

Tout en respectant les règles du confinement ; dans la limite d'une heure par jour et dans un rayon d'1km autour de ta maison, si tu as près de chez toi un petit coin de rivière ou de mare, cette activité est pour toi !

1. Regarde la vidéo « Sous les cailloux »
2. Munis-toi de pots en verre et va retourner quelques les cailloux au bord de la rivière pour voir ce qu'il y a en dessous.
3. Fais bien attention aux petites bêtes touche-les le moins possible, n'oublie pas de les relâcher et pense à bien remettre les cailloux en place.
4. Amuse-toi à trouver quels insectes tu as vu grâce à la **clef de détermination des petites bêtes aquatiques**

5 astuces pour économiser l'eau

1. Régler la chasse d'eau des toilettes

Certaines chasses d'eau sont réglables, tu peux donc choisir combien tu utiliseras d'eau en tirant la chasse.



Si tu n'as pas de chasse d'eau réglable tu peux aussi mettre une bouteille d'eau pleine dans la cuve en faisant attention à ce qu'elle ne gêne pas le mécanisme de la chasse d'eau. De cette manière, la bouteille d'eau prend de la place et empêche le réservoir de se remplir complètement. Tu peux aussi utiliser un objet volumineux (une brique, un petit sac de sable...) pour cette astuce !

2. Réutiliser l'eau froide de la douche

Je suis sûre que chez toi aussi, l'eau chaude met du temps à arriver dans la douche. Donc bien sûr, pendant ce temps-là, on la laisse couler, quel gâchis !

Pour éviter de gaspiller cette eau, tu peux laisser un seau dans la douche ou la baignoire pour récupérer cette eau et ensuite t'en servir comme chasse d'eau dans les toilettes, ou arroser tes plantes par exemple.



3. Repérer les fuites d'eau à la maison

Les fuites de robinets ou de toilettes sont parfois difficile à déceler. Part à la chasse aux fuites d'eau grâce à une technique imparable :

Passer une feuille de papier toilette à la base des robinets si la feuille se mouille c'est qu'il y a une fuite. De même dans les toilettes, placer 4 feuilles de papier toilette sur les parois de la cuvette, si elles se mouillent par le haut c'est qu'il y a une fuite.

4. Installer du matériel hydro-économe (hydro = eau, hydro-économe signifie qui permet d'économiser l'eau)

Connais-tu les *mousseurs* ?

Ces petits ustensiles se placent au bout du robinet et divisent le jet d'eau en plein de petits jets d'eau ce qui permet de faire couler moins d'eau. Il en existe plusieurs sortes et certains sont plus performants que d'autres.

Va vérifier sur les robinets de ta maison s'il y en a. Et maintenant que tu sais mesurer un débit tu peux même faire le test toi-même ! Calcule le débit avec et sans le mousseur et compare les chiffres. Si ce dernier est supérieur à 10L par minute, tu peux changer le vieux mousseur par un mousseur hydro-économe.



5. Au jardin, arrose le soir et avec un arrosoir

Arroser les plantes le soir permet de limiter l'évaporation provoquée par la chaleur du soleil pendant la journée.

Préfère l'arrosoir au tuyau d'arrosage, et oui l'arrosoir, sur le même principe que le mousseur du robinet permet d'utiliser moins d'eau.



CORRECTIONS

ACTIVITE N°1 : LE QUIZZ

1. Réponse : Le martin-pêcheur

Le martin pêcheur (*Alcedo atthis*) est un petit oiseau qui vit au bord des cours d'eau. As-tu remarqué son bec long et fin ? Il lui sert de canne à pêche, et lui permet d'attraper des petits poissons.

2. Réponse : 6

Un insecte a toujours 6 pattes, c'est un excellent critère pour savoir à qui tu as à faire. Exemple, une araignée n'est pas un insecte car elle a 8 pattes. Un escargot n'est pas un insecte car il n'a pas de patte du tout.

3. Réponse : la première photo

Les demoiselles font partie de la même famille que les libellules : les Odonates. Mais quelle est la différence ? Et bien lorsqu'elles sont au repos, qu'elles ne volent pas, les demoiselles ont les ailes repliées au-dessus d'elles à la verticale. A l'inverse, les libellules, au repos, ont les ailes étendues sur les côtés, à l'horizontale. A présent, plus d'erreur possible !

4. Réponse : la libellule, la grenouille et le moustique

La libellule, la grenouille et le moustique subissent la métamorphose pour passer à l'âge adulte. On dit qu'un animal se métamorphose quand son corps subit des changements très importants entre le stade de larve et le stade adulte. Chez beaucoup d'espèces d'insectes aquatiques, la larve vit sous l'eau tandis que l'adulte vit dans l'air (libellules, moustiques, éphémères, ...). Cela implique de gros changements corporels. Vous imaginez si vous deviez changer tout.e seul.e vos poumons contre des branchies ?

5. Réponse : Crustacé

Le gammar est bien un crustacé. Les crustacés ont tout leur corps recouvert d'une carapace articulée. Il y a des gammares d'eau douce, qu'on trouve dans les rivières, mais il y a aussi des gammares qui vivent dans la mer.

6. Réponse : la grenouille

La grenouille coasse, c'est ainsi qu'on nomme son cri « cooooo coooa ». A ne pas confondre avec le cri du corbeau, on dit que le corbeau croasse « crooa crooa ».

7. Réponse : La renouée du Japon

Le saule et le frêne sont des espèces naturellement présentes au bord de nos rivières. Le Mimosa est bien, quant à lui, une plante invasive mais qu'on ne trouve pas particulièrement au bord des rivières. La bonne réponse était la Renouée du Japon. Cette plante n'est pas un problème en Asie, mais ici en Europe, elle se sent si bien qu'elle colonise activement les bords des cours d'eau ne laissant la place à aucune autre espèce. Cela entraîne malheureusement une perte de biodiversité au bord de nos rivières, d'autant plus qu'il est très difficile de s'en débarrasser.

8. Réponse : Ripisylve

Ripisylve: ripi = rive et sylve = arbre/forêt. Les ripisylves sont très importantes pour la santé et la qualité des rivières. Elles permettent de filtrer l'eau de ruissellement avant qu'elle arrive dans la rivière, de fournir de la nourriture aux insectes et poissons de la rivière grâce aux feuilles mortes des arbres, de limiter le réchauffement de l'eau en été en faisant de l'ombre, de consolider les berges, d'accueillir toute une diversité d'espèces (oiseaux, insectes, mammifères...) et bien d'autres choses encore.

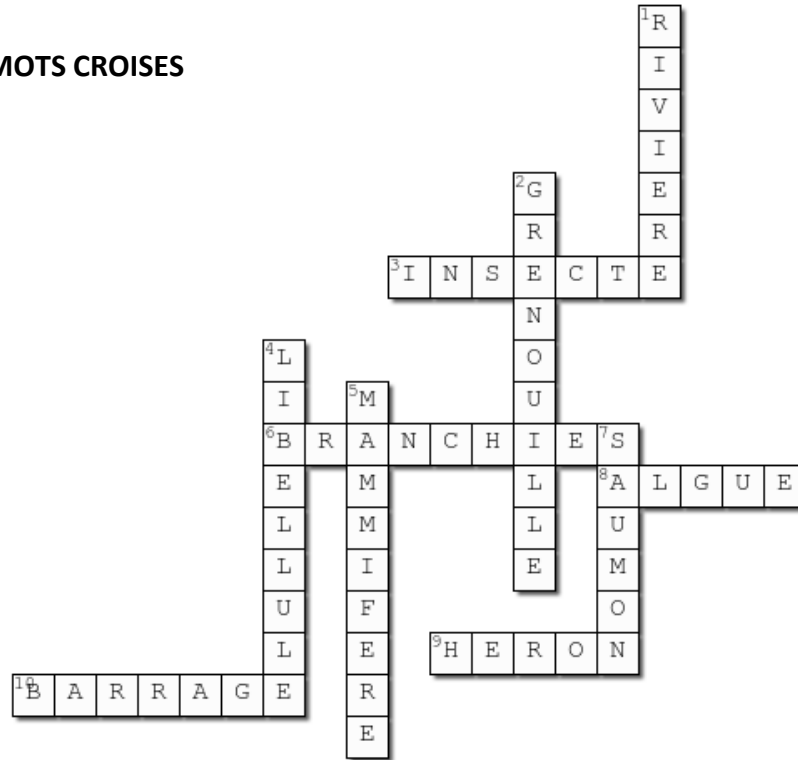
9. Réponse : Insecte

Et oui, mon petit nom est bien trompeur, on me confond souvent avec une araignée à cause de mes grandes pattes mais je suis bien un insecte.

10. Réponse : La marmotte

En effet, la marmotte, contrairement au castor et à la loutre, ne vit pas dans les rivières. Elle fait partie de la même famille que le castor : les rongeurs. La Loutre, quant à elle, fait partie de la famille des Mustélidés, comme la fouine ou le blaireau.

ACTIVITE N°2 : MOTS CROISES



Created using the Crossword Maker on TheTeachersCorner.net

Horizontal

3. J'ai 6 pattes et 2 paires d'ailes
6. Ce qu'utilisent les poissons pour respirer
8. Plante qui vit sous l'eau
9. Grand oiseau pêcheur à long bec et longues pattes
10. Ouvrage du castor ou de l'homme

Vertical

1. Cours d'eau qui se jette dans un fleuve
2. Je coasse
4. Insecte qui ressemble à un hélicoptère
5. La famille du castor et de la loutre
7. Je remonte le courant pour aller pondre dans l'eau pure des rivières

ACTIVITE N°4 : LES EAUX DE LA MAISON

Les tuyaux verts sont des gouttières et transportent l'eau de pluie qui ruisselle sur le toit de la maison.

