

POUR LES CURIEUX DE NATURE :
ACTIVITÉS, JEUX, COLORIAGES, EXPÉRIENCES
POUR APPRENDRE EN S'AMUSANT

UN HIVER AU BORD DE LA MARE



FLAK



CE FLAK APPARTIENT À :

EDITO

Les vacances arrivent... Flak aussi ! Après la mare en automne, on te propose de découvrir la mare en hiver.

Ah, l'hiver... Cette saison où tout est au ralenti, les arbres ont perdu leurs feuilles, certains animaux sont entrés en hibernation, d'autres sont partis dans un pays où il fait chaud. Voyons d'un peu plus près ce qu'il se passe près de la mare !

Enfile tes bottes et pars observer la mare la plus proche de chez toi. Profites-en pour faire les jeux que nous te proposons dans ce numéro. N'oublie pas non plus le quizz et les conseils de lectures à la fin de ce numéro !

L'équipe de FLAK

SOMMAIRE

LE TOUCHE-TOUCHE
Page 3

LE PAS A PAS
Page 9

CHEZ MOI
Page 14

L'HISTOIRE
Page 4-5

JEUX
Page 10

LES QUESTIONS DE LOUISON
Page 15

LE COLORIAGE
Page 6

MÈNE L'ENQUÊTE
Page 11

MÉDIATHÈQUE
Page 16

LE TUTORIEL
Page 7

RECETTE
Page 12

QUIZZ
Page 17

CHERCHE ET TROUVE
Page 8

DANS LA NATURE
Page 13

CORRECTIONS
Page 18

Avec le soutien de :



LE TOUCHE-TOUCHE

PARÉ.E À RELIER ?

Lorsque l'hiver arrive, les êtres vivants de la mare vont se réfugier et vivre au ralenti en attendant les beaux jours. Cependant, ils ne vont pas tous au même endroit. Saurais-tu relier les espèces à leur stratégie pour passer l'hiver ?



Salamandre
tachetée

Triton
Alpestre



Larve de
Salamandre



Larve de
Libellule



Larve de
Demoiselle



Crapaud
commun



Je vis dans les profondeurs
de la mare en me cachant
dans la vase ou à la surface
du sol



Je vais me trouver une
cachette dans la forêt pour
hiverner tranquillement



LE SAVAIS-TU ?

Les amphibiens sont des animaux à sang-froid sensibles au gel, ils peuvent s'enfouir dans la vase pour se terrer dans l'eau afin de s'en protéger. Ou bien sortir de la mare pour se diriger vers la forêt et se cacher sous des tas de feuilles mortes afin de vivre au ralenti, on appelle ça hiverner.

CHERCHEURS EN HERBE !

Depuis 2 semaines, je suis en vacances de Noël ! Les vacances de Noël, c'est mes préférées à égalité avec les vacances d'été. Pendant les dernières vacances, que j'aime aussi beaucoup parce qu'à la Toussaint je suis fatiguée, on a creusé une mare dans le jardin !

Hier, il s'est passé un drôle de truc : une grosse boule de la taille d'une balle de pétanque est apparue dans les plantes. Antoine est arrivé et « *Pas de doute ! C'est une boule de gel à mettre dans les cheveux pour avoir l'effet mouillé* », a-t-il dit.

J'ai attrapé un bâton et on a touché la boule. Oui ! C'était bien du gel de coiffure ! C'est fou, comment a-t-il pu sortir de son pot pour arriver là ?

Mais Elliot nous a rejoints après : « *Et tous ces points noirs alors, à quoi ça sert ?* »

Pour Elliot, c'est sûr : « *Ce sont les yeux d'un monstre sous mAre-hein !* »

- *Mais il y en a des dizaines !*

- *Oui mais les monstres ça peut avoir pleins d'yeux !*

C'est vrai que c'est étrange. C'est une boule, formée de pleins de petites boules avec un autre boule noire dans le milieu. Ça ressemble vraiment à la bille qu'on a dans l'œil mais que font tous ces yeux ici ?

J'ai pris une épuisette pour la capturer et être sûre qu'elle ne nous attaquerait pas. Moi qui suis pourtant peureuse, j'ai même très peur du Père-Noël par exemple. Eh bien là j'étais très fière car je n'avais pas peur du tout.



Marie nous a rejoints, elle s'est mise à rire :

« Ça ? Un monstre ? Mais pas du tout ! Quant au gel, je ne pense pas que ça se fabrique comme ça...Comment il serait arrivé là ? Moi je pense que c'est un jouet ! Et je pense qu'il a été perdu par le Père Noël pendant sa tournée. Ça lui arrive des fois... et d'ailleurs mon chien, il a déjà eu une balle comme ça ; Il pourrait même y avoir des surprises qui sortent des petits points noirs ? Une balle surprise ! Voilà ce que c'est ! »

Au moment où on allait la sortir de l'eau, Eliott s'est pris les pieds dans le bâton, le bâton s'est relevé d'un coup, arrivant dans le nez de Marie qui est tombée sur Antoine et m'a mis le doigt dans l'œil et on est tous tombés dans l'eau !



Pendant qu'on se séchait au coin du feu, on a fait un pari. On s'est dit que celui qui aurait raison gagnerait un cadeau. Chacun a une mission pour faire avancer la recherche...

Antoine doit faire une expérience : il doit mettre le pot de gel de son frère dans l'eau pour voir si des points noirs apparaissent. Eliott doit chercher dans des livres pour voir à quoi ressemble un bébé monstre du Lochness. Marie doit aller fouiller dans la corbeille de son chien pour trouver sa vieille balle. Moi, je dois prendre des photos de la boule tous les jours pour voir comment ça évolue.

Le mystère reste entier... Nous allons faire une grande découverte !

Anouck pour Eau & Rivières de Bretagne

QU'ONT TROUVÉ LES ENFANTS ?

Rendez-vous page, observe bien le "cherche et trouve" et devine ce que viennent de trouver les enfants... Peut-être auras-tu trouvé avant eux !

UN HIVER AU BORD DE LA MARE

La salamandre et le campagnol amphibie passent l'hiver bien cachés entre les racines sous la mousse. Pendant ce temps les grenouilles rouges, à la faveur d'un redoux, rejoignent les mares pour y déposer leurs œufs.



LE SAVAIS-TU ?

C'est l'hiver la nature est au ralenti. C'est pourtant entre la fin décembre et la fin janvier que la grenouille rouge rejoint les mares créées par les précipitations et les crues hivernales.

C'est le moment d'écouter le concert de ces amphibiens qui rappelle une course de moto. Profite de la nuit tombante pour te rendre avec tes parents dans une prairie. Le spectacle de ce rendez-vous des grenouilles est inoubliable !!!

N'hésite pas à nous signaler tes observations.

LE TUTORIEL

UN LAND ART GLACÉ

Il fait froid, et le matin l'herbe est couverte de givre... Ca tombe bien! Aujourd'hui nous allons réaliser un land art glacé.

il te faut:

- Des couvercles de bocaux
- Un peu d'eau
- Des éléments naturels ramassés dehors: feuilles, bâtons...



1) Place les éléments dans les couvercles retournés, selon ton envie.



2) Complète avec de l'eau jusqu'au bord du couvercle. Attention ! Verse doucement pour que tes éléments ne bougent pas trop.



3) Place tes couvercles préparés sur le bord de la fenêtre et patiente toute la nuit...

Et voilà! Tu as réalisé de jolis land art gelés. Pour en profiter le plus longtemps possible laisse les dehors.



Évite de ramasser des baies dans la nature. Certaines sont toxiques mais surtout elles sont la seule source de nourriture pour beaucoup d'oiseaux en hiver !

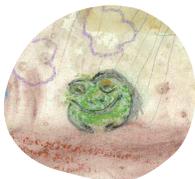
LE CHERCHE ET TROUVE

LA VIE SEMBLE ARRÊTÉE ?

Si la vie semble arrêtée, ce n'est pas le cas. Tu trouveras dans ce dessin les bêtes qui se cachent dans la mare pendant l'hiver. Dytique, notonecte, corise, larve de dytique, gammare, hydrophyle ou encore limné. Toutes les bêtes aquatiques sont par deux, sauf une. Sauras-tu retrouver laquelle?



Les frileuses grenouilles vertes hivernent, enfouies dans la vase.



La ponte de la grenouille rousse est une masse comme une boule qui s'ouvre et remonte à la surface.



La larve de libellule patiente dans la vase pendant plusieurs années avant de se métamorphoser.

L'Iris, ancré dans la vase au fond de l'eau, hiverne sous la forme d'un rhizome.



Le héron cendré vient aussi y piquer quelques grenouilles.

8

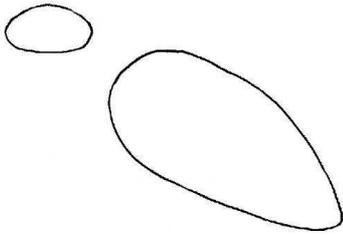
LE SAVAIS-TU ?

Les insectes sont très nombreux au fond de la mare. Des larves, bien sûr, mais aussi de nombreux insectes adultes comme les dytiques et les punaises d'eau.

LE PAS À PAS

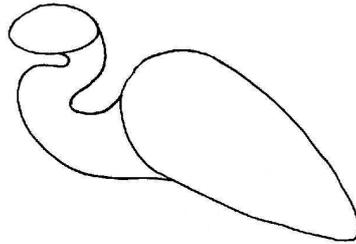
JE DESSINE LE HÉRON CENDRÉ

Le Héron cendré est un grand oiseau échassier qui aime beaucoup les mares. Pourquoi ? Il vient y chasser les grenouilles qu'il capture à l'aide de son long cou et de son bec en forme de poignard.



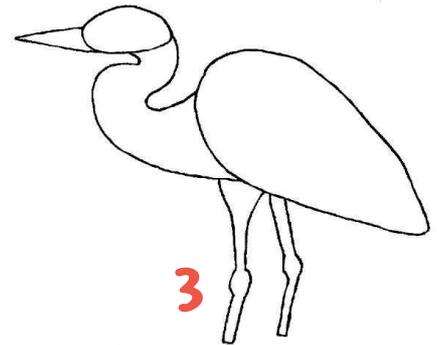
1

Avec un crayon à papier dessine deux formes comme celles-ci (une petite patate et une grande moule).



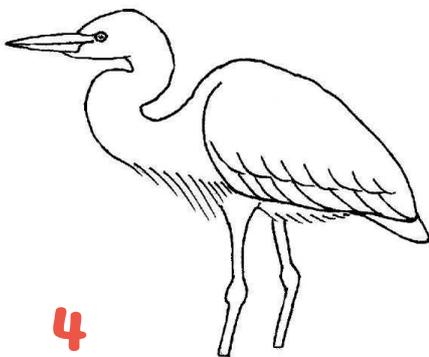
2

Relie les deux formes avec une sorte de « S », ça sera le cou du héron.



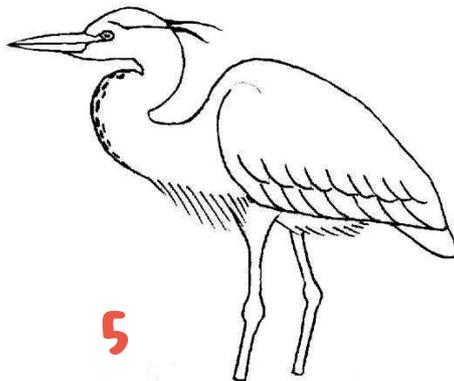
3

Rajoute le bec et les pattes, comme ci-dessus.



4

Efface les parties inutiles et rajoute les détails ci-dessous (le bec, l'œil, les plumes).



5

Rajoute encore les aigrettes (plumes sur la tête) et les taches noires sur le devant du cou.



6

Enfin, colorie le héron comme-ci-dessus et rajoute les reflets de l'eau. Ton héron est prêt à capturer une grenouille ou à s'envoler !

LE SAVAIS-TU ?

Quand le Héron cendré ouvre ses ailes, il mesure 1m60 et parfois plus ! Peux-tu calculer de combien de centimètres le héron est plus grand que toi ?

LES JEUX

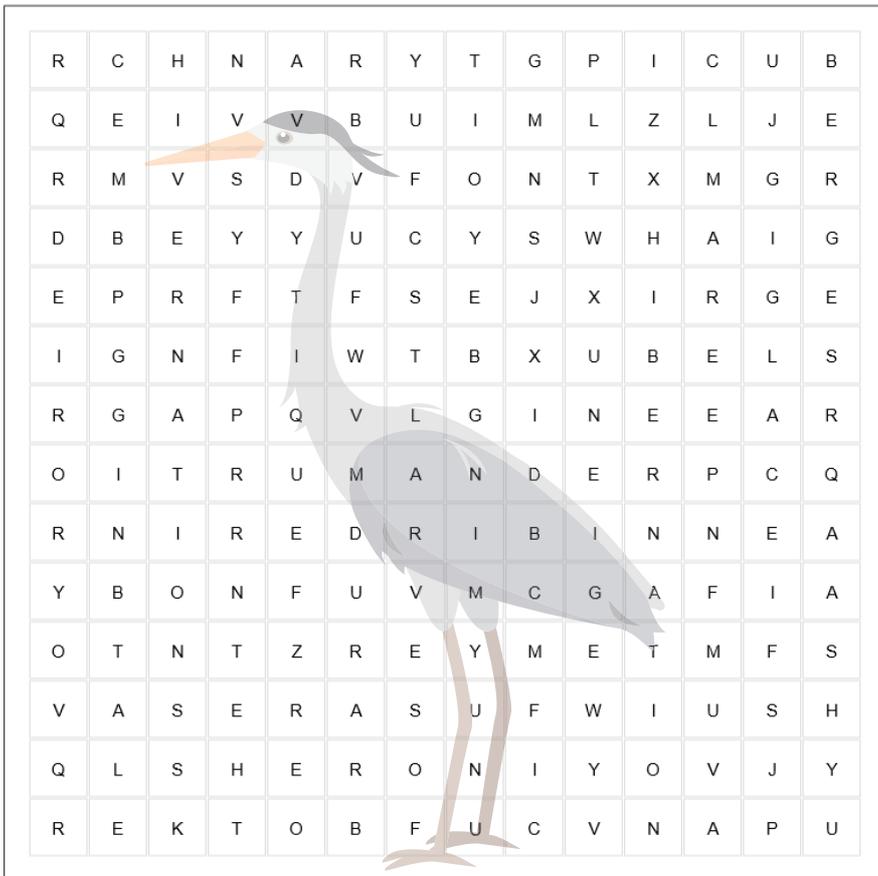
SCRABBL'EAU

Grâce aux lettres ci-dessous, retrouve le nom de cette plante qui pousse dans la mare.



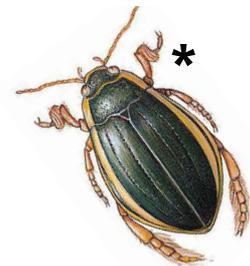
--	--	--	--	--	--	--	--

MOTS CACHÉS



Retrouve les mots de la liste dans la grille :

- | | |
|-------------|-------------|
| BERGES | *DYTIQUE |
| GLACE | HERON |
| HIBERNATION | HIVERNATION |
| LARVES | MARE |
| NEIGE | VASE |



LE SAVAIS-TU ?

10

Lorsqu'un animal **hiberne**, seules les zones de son cerveau qui commandent les actions vitales restent actives. L'animal qui **hivern**e, quant à lui, somnole. Son cerveau reste très réactif et il peut parfaitement se réveiller.

LA RECETTE



LE CYNORRODHON

En hiver, ce faux-fruit issu d'un rosier sauvage nommé l'églantier est très facile à trouver. Ses grosses baies rouges vif se repèrent de loin lorsque les arbres ont perdu leurs feuilles et que les plantes attendent patiemment le printemps pour pouvoir fleurir.

Il peut se récolter à partir d'octobre, le mieux est d'attendre les premières gelées, ainsi sa pulpe devient molle. Tu peux alors enlever le « couvercle » noir (la mouche), écraser le fruit entre tes doigts et sucer la chair sucrée. Quand le fruit n'est pas cuit, il contient 10 à 25 fois plus de vitamines C que les agrumes.

L'églantier est un arbuste épineux ayant des tiges qui peuvent atteindre plus de 4 mètres de haut, fais attention à ne pas te blesser lors de la récolte des "fruits" et à en laisser aux autres animaux.



Mouche noire

épine en forme de canine de chien

CONFITURE DE CYNORRODHON



750 g de cynorrodhon bien mûrs
1/2 citron pressé
250 g de sucre
100 ml d'eau



Tout d'abord, laver les baies d'églantier (cynorrhodon), les sécher puis couper l'extrémité noire (nommée "mouche") de chaque cynorrhodon et les peser.

Déposer les fruits entiers dans la casserole et couvrir d'eau.

Cuire une vingtaine de minutes et passer au chinois plusieurs fois pour éliminer graines et poils (ils sont indigestes pour l'estomac et attention les poils grattent d'où son nom de "gratte-cul").

Lorsque la purée est prête à devenir confiture, la verser dans la casserole, ajouter le sucre et le jus de citron et laisser cuire une vingtaine de minutes à feu doux en remuant régulièrement.

Maintenant que la confiture de cynorrhodon est prête, la déposer brûlante dans les pots stérilisés.

Régale toi bien !



LE SAVAIS-TU ?

Tu peux retrouver sur ce rosier sauvage des boules chevelues, c'est en fait une galle qui se forme en raison de la présence d'un petit insecte appartenant à la famille des guêpes, le cynips du rosier, qui pond un œuf dans la plante. Le rosier se défend alors en produisant cette galle, une sorte de tumeur, qui servira d'abris et de nourriture à l'œuf et à la future larve de l'insecte. Il paraît d'ailleurs que cette petite larve a un goût de noisette...



QUE SE PASSE-T-IL DANS LA NATURE EN CE MOMENT ?



Recyclage dans la mare

En cette saison, des millions de feuilles mortes tombent des arbres. Plusieurs finissent leur parcours au fond de la mare. Mais que vont-elles devenir ? Elles vont d'abord servir de cachettes à de nombreux animaux puis elles vont lentement se décomposer. Bactéries, champignons et autres organismes microscopiques vont se charger de cette tâche. Puis aussi des animaux plus gros comme l'aselle ou cloporte d'eau (photo), un petit crustacé des mares.



Bécassine, t'es une coquine

Si tu t'approches d'une mare, il est possible qu'un oiseau que tu n'avais pas repéré décolle brusquement en poussant un drôle de cri. Il s'enfuit alors très vite en zigzaguant dans le ciel. Cet oiseau que tu n'as malheureusement pas eu le temps d'observer est une bécassine des marais. Son magnifique plumage lui permet de se camoufler dans la végétation. En cette saison, elle fréquente la vase et les eaux peu profondes des mares où elle recherche des petites proies (vers, mollusques...) qu'elle capture à l'aide de son très long bec. La prochaine fois, essaye d'être plus discret !



Chasse aux œufs !

C'est l'hiver, mais les grenouilles rousses viennent déjà pondre dans les mares peu profondes des prairies et des forêts. Cela se passe la nuit et ne dure que quelques jours lors d'un temps doux et humide. Si tu habites à l'ouest de la région, ça peut commencer vers le 20 décembre. En Ile et Vilaine, c'est plutôt en janvier. Lors de tes balades, essaye de repérer ces pontes qui flottent à la surface, mais attention ! Il est interdit de prélever ces œufs. Il s'agit d'une espèce protégée.



L'ouverture des saucisses

Tu as peut-être déjà remarqué ces drôles de saucisses de couleur marron embrochées sur de longues tiges. Ce sont les fruits des massettes, sortes de grands roseaux qui poussent fréquemment au bord des mares. En cette saison, ces fruits doux comme du velours au toucher se déchirent et libèrent leurs graines. Chaque fruit contient jusqu'à 300 000 graines qui vont s'envoler comme le font les graines de pissenlit.

CHEZ MOI

FICHE D'OBSERVATION

Tu as un jardin ou un parc proche de chez toi ? Profite de tes moments en extérieur pour noter tes observations. Tu peux photocopier cette fiche avant de la remplir, comme ça tu pourras recommencer à chaque sortie dehors et comparer les différents lieux que tu auras découverts !

DATE : _____ LIEU : _____

MÉTÉO : _____



CE QUE J'AI OBSERVÉ :

Tu veux nous faire partager tes observations ? Envois ta fiche complétée à anouck.bonjean@eau-et-rivieres.org

LE SAVAIS-TU ?

14

Les oiseaux sont faciles à observer en hiver, notamment car les arbres n'ont plus de feuilles. Tu peux d'ailleurs participer à une opération nationale de comptage des oiseaux. Celle-ci se déroule toujours le dernier week-end de janvier. Ça te laisse suffisamment de temps pour t'entraîner. Retrouve toutes les infos sur : www.bretagne-vivante.org/decouverte-de-la-nature/comptage-oiseaux-des-jardins/

LES QUESTIONS DE LOUISON

L'AUTRE JOUR, MA COPINE MANON M'A DIT QU'ELLE AVAIT VU UN AXOLOTL DANS SA MARE. C'EST POSSIBLE ?



Bonjour Louison. L'Axolotl est un amphibien qui vit dans les lacs d'altitude au Mexique, donc très loin de chez nous. Il a la particularité de rester à l'état larvaire toute sa vie. Il possède une longue queue et de grandes branchies visibles de chaque côté de la tête, comme nos larves de salamandre (photo) et de tritons. Ta copine Manon a donc dû voir une de ces larves. Si l'Axolotl est connu par chez nous, c'est parce qu'il est vendu dans les animaleries. Mais la place de cet animal fascinant et menacé ne devrait pas être dans un aquarium...

A LA SURFACE DE MA MARE, J'AI VU DES TACHES AUX COULEURS DE L'ARC EN CIEL. C'EST BEAU MAIS ON DIRAIT QUAND MÊME DE LA POLLUTION, NON ?

On remarque en effet assez souvent ces taches, dans des flaques d'eau et sur les bords des mares. Cela ressemble beaucoup à de l'essence ou du pétrole, mais la plupart du temps, il s'agit d'une colonie de milliards de bactéries (les premiers êtres vivants de notre planète !) qui forme un voile coloré à la surface. Le passage de la lumière au travers de ce voile donne ces couleurs bleu, vert, orangé... C'est un phénomène tout à fait normal. Voici un petit truc à tester : perce le voile avec un bâton. S'il se brise en morceaux, ce sont les bactéries. Si ce n'est pas le cas, c'est de l'essence...



CET ÉTÉ, SUR LES PLANTES AU BORD DE LA MARE, J'AI TROUVÉ DES BÊTES DESSÉCHÉES AVEC DES FILS BLANCS QUI SORTAIENT DE LEUR CORPS. QU'EST CE QUI LEUR EST ARRIVÉ ?



Ce que tu as trouvé est une mue de larve de libellule. Après avoir passé plusieurs mois dans l'eau, la larve sort de l'eau et grimpe dans la végétation. Elle s'immobilise et se métamorphose en libellule qui s'envole au bout de quelques heures. L'enveloppe vide de la larve (qu'on appelle exuvie) reste accrochée à la plante, comme une veste sur un porte-manteau. Les fils blancs sont les trachées qui permettaient à la larve de respirer dans l'eau.

Si toi aussi tu souhaites poser ta question à l'équipe d'Eau et Rivières de Bretagne, n'hésite pas à nous l'envoyer par mail à michel.riou@eau-et-rivieres.org

MÉDIATHÈQUE

VOILÀ QUELQUES RESSOURCES INTÉRESSANTES
POUR DÉCOUVRIR LA NATURE EN HIVER



LA NATURE EN HIVER **Les guides Salamandre - 15€**

Un guide ultra-compact pour vous permettre d'explorer la nature en hiver tout autour de chez vous. Cette référence dense et claire deviendra votre indispensable compagnon. A glisser dans votre poche ou votre sac à dos!



LES 4 SAISONS DE LA MARE **Vidéo d'Eau et Rivières de Bretagne, gratuit sur vimeo et youtube**

Une mare et ses habitants observés au fil des saisons... Un havre de biodiversité !



LA NATURE EN FAMILLE EN HIVER **Patrick Luneau, édition la Salamandre - 14,95€**

Mais que faire quand il vente, pleut, neige, qu'il fait froid dehors et que les jours sont courts ? Découvrez 101 activités à faire avec des enfants par tous les temps, dehors comme dedans.



DE PLANETA **Leonardo Cavaletti, 2006**

Un court-métrage rythmé sur l'urbanisation et l'impact des activités humaines sur la planète Terre.

A retrouver gratuitement en suivant ce lien :
<https://vimeo.com/73755839>

LE QUIZZ

VRAI OU FAUX, TELLE EST LA QUESTION



1) Quand les animaux *hibernent*, leur cerveau reste actif, ils peuvent se réveiller au cours de l'hiver.

VRAI ou FAUX



2) Quelle plante pousse dans la mare?

- a. La Massette
- b. Le Houx
- c. La Jonquille



3) Le Cynorrodhon est le fruit comestible de l'églantier qui est un rosier sauvage.

VRAI ou FAUX



4) Parmi ces larves d'insectes, lesquelles se cachent au fond de la mare en hiver?

- a. La larve de dytique
- b. La larve de libellule
- c. La larve de coccinelle



5) L'opération de comptage des oiseaux des jardins a lieu en hiver.

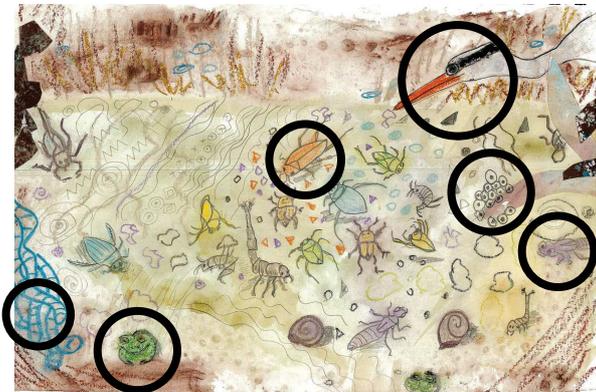
VRAI ou FAUX

LE SAVAIS-TU ?

Les rennes du père Noël sont des femelles ! En effet, leurs magnifiques bois, appelés panache, tombent dès le début de l'hiver chez les mâles. Seules les femelles les portent encore à la période de Noël, elle les perdront au printemps.

LES CORRECTIONS

CHERCHE ET TROUVE



TOUCHE TOUCHE

Triton Alpestre
Salamandre tachetée
Larve de Libellule
Crapaud commun

Larve de Salamandre
Larve de Demoiselle

Je vie dans les profondeurs de la mare en me cachant dans la vase ou à la surface du sol
 Je vais me trouver une cachette dans la forêt pour hiverner tranquillement

SCRABBL'EAU

M A S S E T T E

MOTS CACHÉS

R	C	H	N	A	R	Y	T	G	P	I	C	U	B
Q	E	I	V	V	B	U	I	M	L	Z	L	J	E
R	M	V	S	D	V	F	O	N	T	X	M	G	R
D	B	E	Y	Y	U	C	Y	S	W	H	A	I	G
E	P	R	F	T	F	S	E	J	X	I	R	G	E
I	G	N	F	I	W	T	B	X	U	B	E	L	S
R	G	A	P	Q	V	L	G	I	N	E	E	A	R
O	I	T	R	U	M	A	N	D	E	R	P	C	Q
R	N	I	R	E	D	R	I	B	I	N	N	E	A
Y	B	O	N	F	U	V	M	C	G	A	F	I	A
O	T	N	T	Z	R	E	Y	M	E	T	M	F	S
V	A	S	E	R	A	S	U	F	W	I	U	S	H
Q	L	S	H	E	R	O	N	I	Y	O	V	J	Y
R	E	K	T	O	B	F	U	C	V	N	A	P	U

QUIZZ

- 1) FAUX . Lorsqu'un animal hiberne, seules les zones de son cerveau qui commandent les actions vitales restent actives.
- 2) a. La Massette
- 3) VRAI
- 4) a. La larve de Dytique et b. la larve de libellule.
- 5) VRAI

MÈNE L'ENQUÊTE

ELLE DORT SOUS TERRE

QUI SE CACHE DERRIÈRE FLAK ?

Rédaction & jeux : Violaine Bichon, Anouck Bonjean, Julie Druon, Mélissa Chapelain, Michel Riou, David Guégan, Erell Mendil

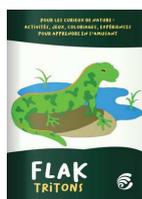
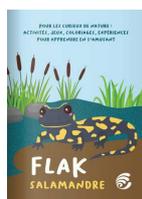
Maquette et mise en page : Pauline Kerscaven

Correction : Brigitte Pichard

Une réaction, un commentaire ? Ecrivez-nous à anouck.bonjean@eau-et-rivieres.org



Retrouve tous les numéros FLAK sur notre site internet www.eau-et-rivieres.org





biocoop

**DES COMMERCES
ENGAGÉS
POUR LA
PROTECTION
DE LA
BIODIVERSITÉ.**



Ce Flak est soutenu
par les magasins Biocoop
des Côtes d'Armor

Tous nos services, nos
adresses et nos horaires sur
www.biocoop.fr