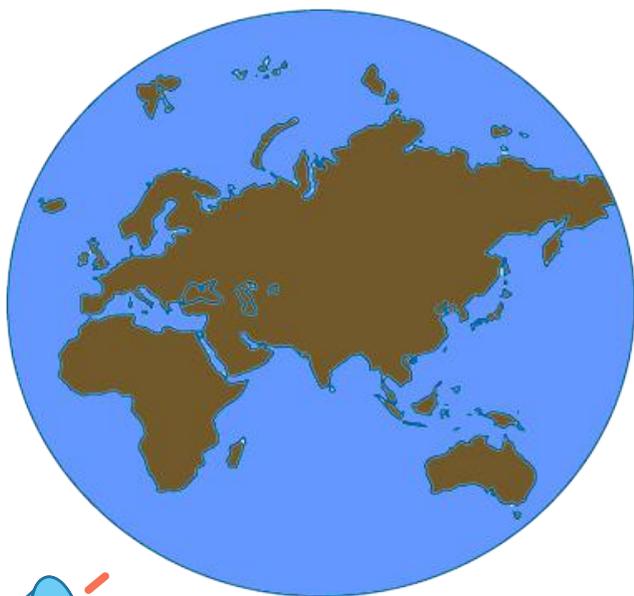


LE CYCLE NATUREL DE L'EAU



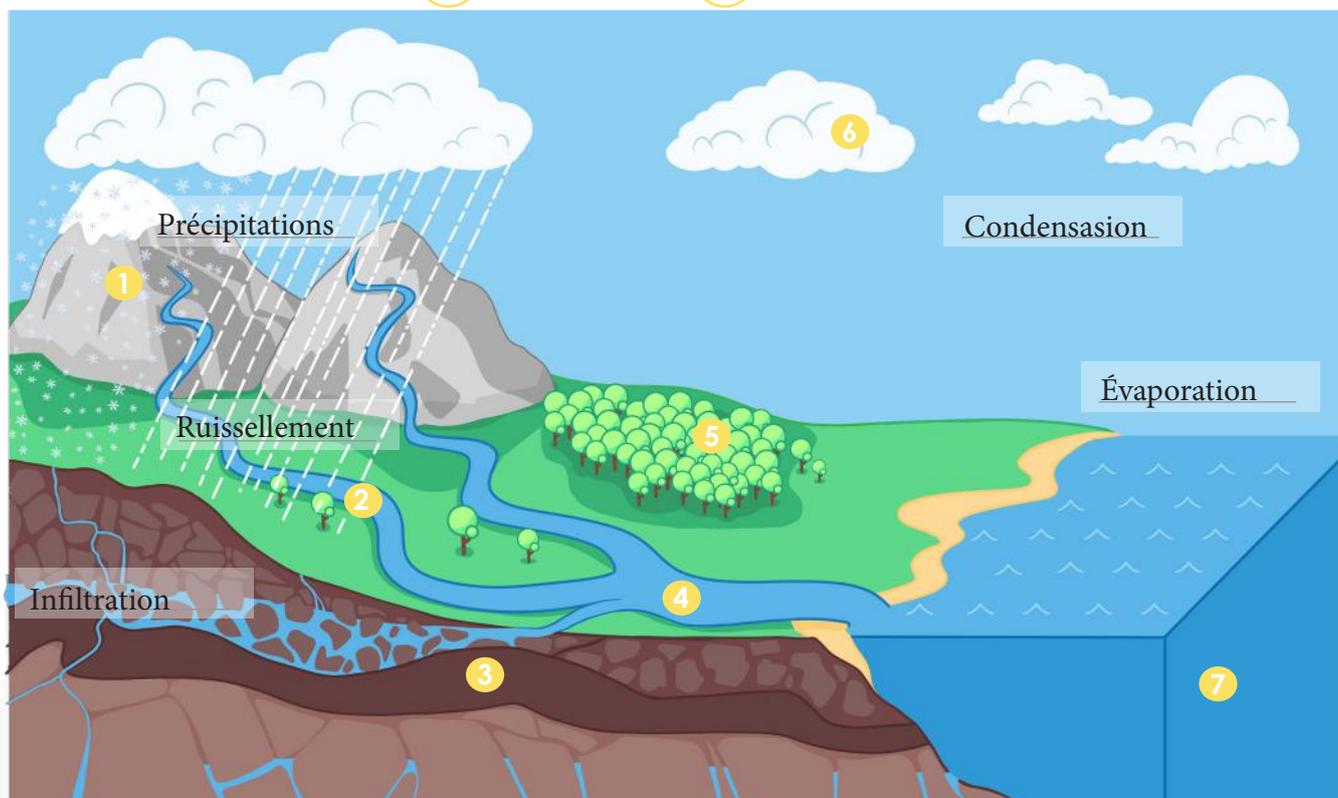
Une planète Bleue ?



Le cycle de l'eau sur Terre



- 1 source 2 rivière 6 nuage 4 fleuve 5 forêt
7 océan 3 nappe souterraine

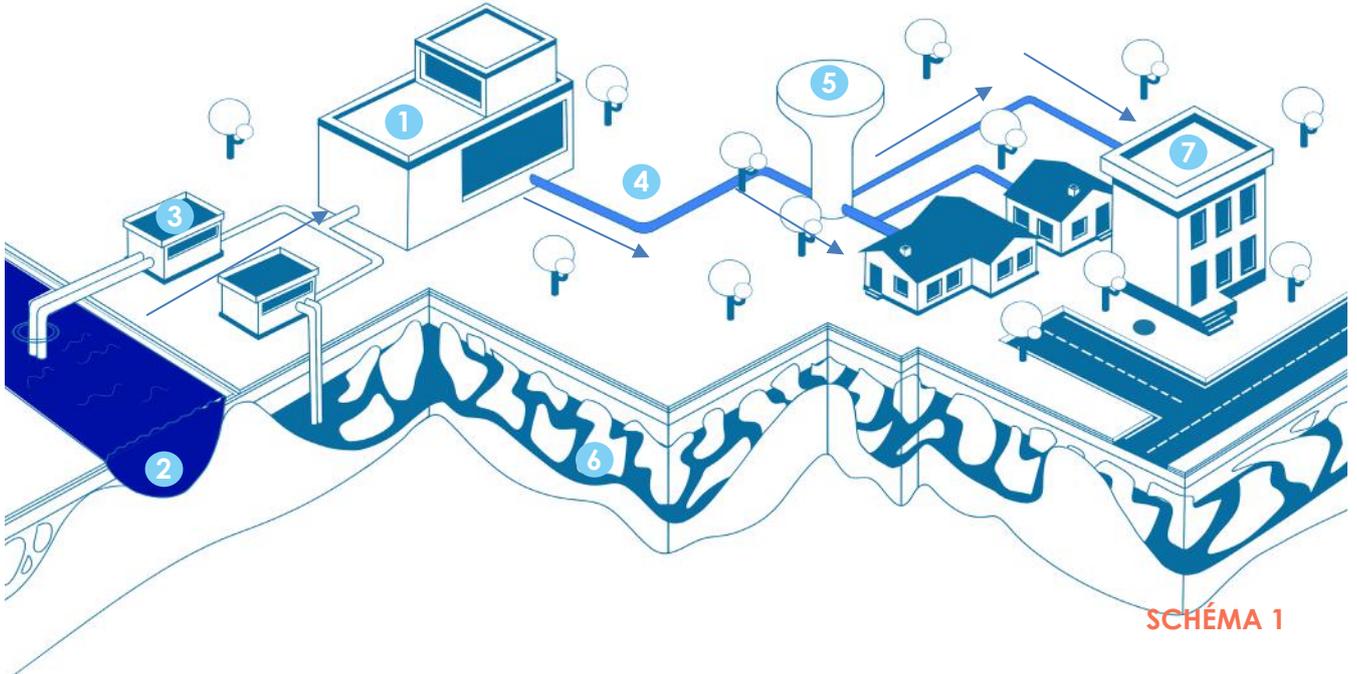




Le cycle de l'eau potable



- 1 Usine de traitement des eaux
- 3 Stations de pompage
- 5 Château d'eau
- 6 Nappe souterraine
- 4 Tuyaux d'alimentation
- 2 Rivière
- 7 Habitations



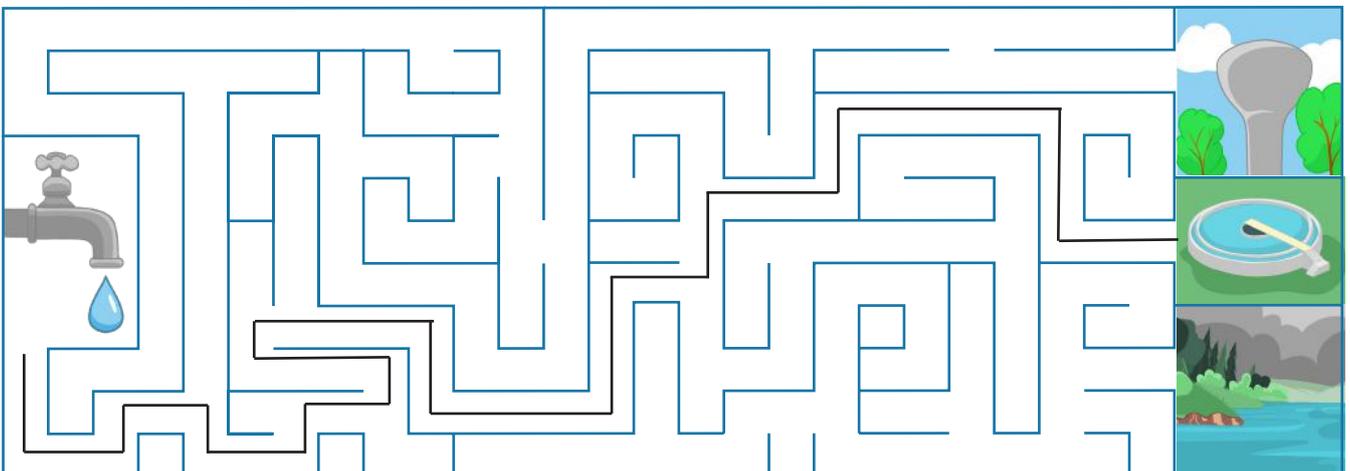
L'eau qui coule au robinet peut venir d'une **nappe souterraine**, d'une **rivière** ou d'une **source naturelle**. Après avoir été traitée dans une **usine de traitement** pour la rendre **potable**, elle est acheminée en haut d'un **château d'eau**. De là, elle descend dans les tuyaux d'alimentation du réseau pour arriver dans notre robinet.



Où repart l'eau utilisée dans nos maisons ?



Trouve où part l'eau du robinet après son passage dans nos maisons :



4 Station d'épuration 5 Rivière 3 Égout 1 Habitations 2 Fosse septique



Reprendre les schémas 1 et 2 au cycle de l'eau potable :

- colorie en bleu foncé la rivière et en bleu clair l'eau potable
- colorie en marron les eaux usées
- colorie en bleu foncé l'eau à la sortie de la station d'épuration



LES SOURCES DE POLLUTION DE L'EAU



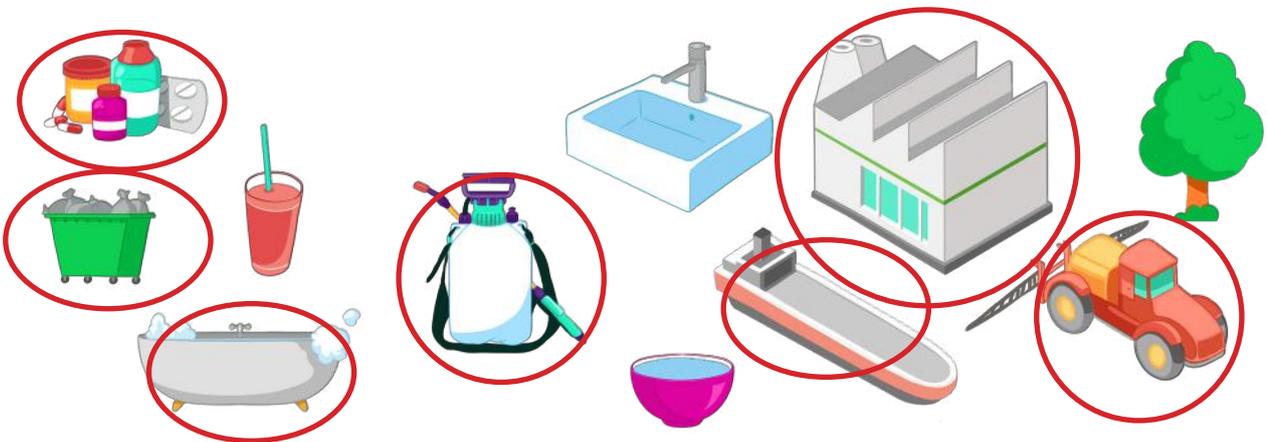
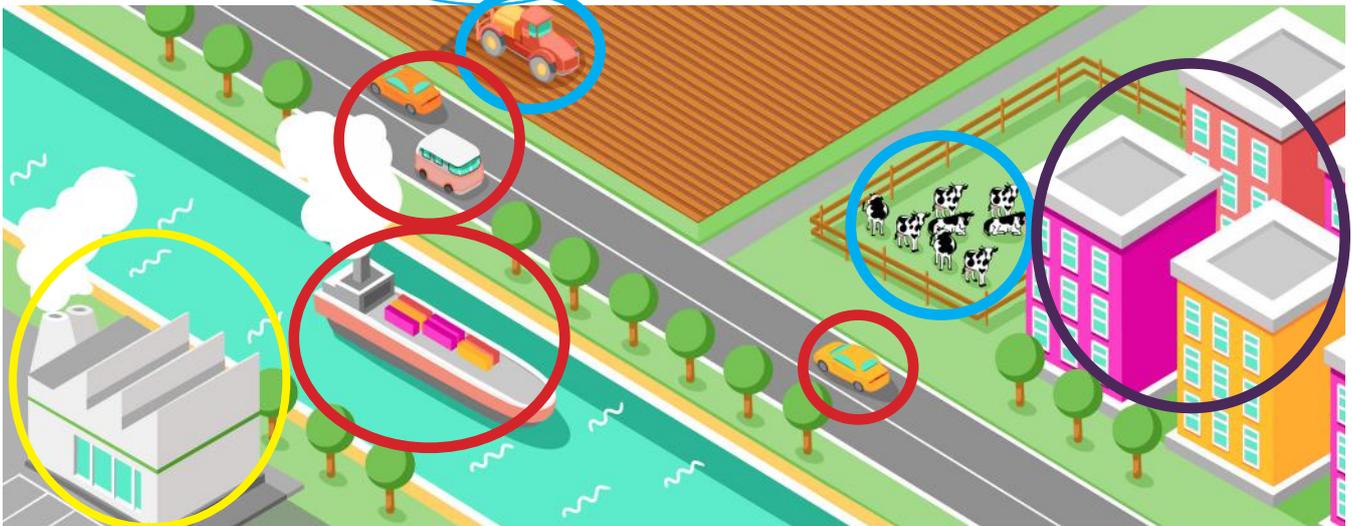
MAIS QUI POLLUE CETTE EAU SI PRÉCIEUSE ?

INDUSTRIE

AGRICULTURE

TRANSPORT

ACTIVITÉ DOMESTIQUE



LES POLLUTIONS PRÉSENTES DANS L'EAU

La pollution de l'eau est toujours visible à l'oeil nu.

Si une eau est transparente, c'est qu'elle n'est pas dangereuse pour la santé.

La couleur et l'odeur de l'eau ne nous donnent aucune indication sur sa propreté.

VRAI FAUX





POLLUTION CHIMIQUE

Pesticides, hydrocarbures, médicaments, hormones, métaux, souvent invisibles à l'oeil nu



POLLUTION MICROBIOLOGIQUE

Déchets abandonnés dans la nature et visibles à l'oeil nu



MACRO-POLLUTION

Eaux usées des habitations et rejets des élevages qui peuvent véhiculer des germes dangereux (virus, bactéries ou parasites)



EUTROPHISATION

Excès d'éléments nutritifs dans les eaux entraînant une prolifération d'algues et une baisse d'oxygène, pouvant aboutir à la mort des organismes aquatiques



LES USAGES QUOTIDIENS DE L'EAU À LA MAISON



CUISINE

liquide-vaisselle.....
 savon.....
 pastille lave-vaisselle.....
 débouche-évier.....

TOILETTE

shampooing.....
 gel douche.....
 savon.....
 dentifrice.....
 après-shampooing.....
 crème.....

SALLE DE BAIN

nettoyant WC.....
 javel.....



QUELS PRODUITS UTILISONS-NOUS DANS NOS MAISONS ?



1 M É D I C A M E N T

2 L I Q U I D E V A I S S E L L E

3 D E N T R I F R C E

4 P E I N T U R E

5 P R O D U I T W C

6 S H A M P O I N G

O

7 S A V O N L I Q U I D E

8 L E S S I V E

U

9 S A V O N

N

10 I N S E C T I C I D E



Recopie les lettres des cases coloriées : M I C R O P O L L U A N T

S U B S T A N C E

1 9 7 1 2 6 5 3

P R É S E N T E

12 4 3 1 3 5 2 3

E N

3 5

F A I B L E

6 11 7 14 3

Q U A N T I T É

8 9 6 5 2 11 2 3

E T

3 2

Q U I

8 9 11

E S T

3 1 2

T O X I Q U E

2 10 11 8 9 3

P O U R

12 10 9 4

L ' H O M M E

14 10 13 13 3

E T

3 2

L ' E N V I R O N N E M E N T

14

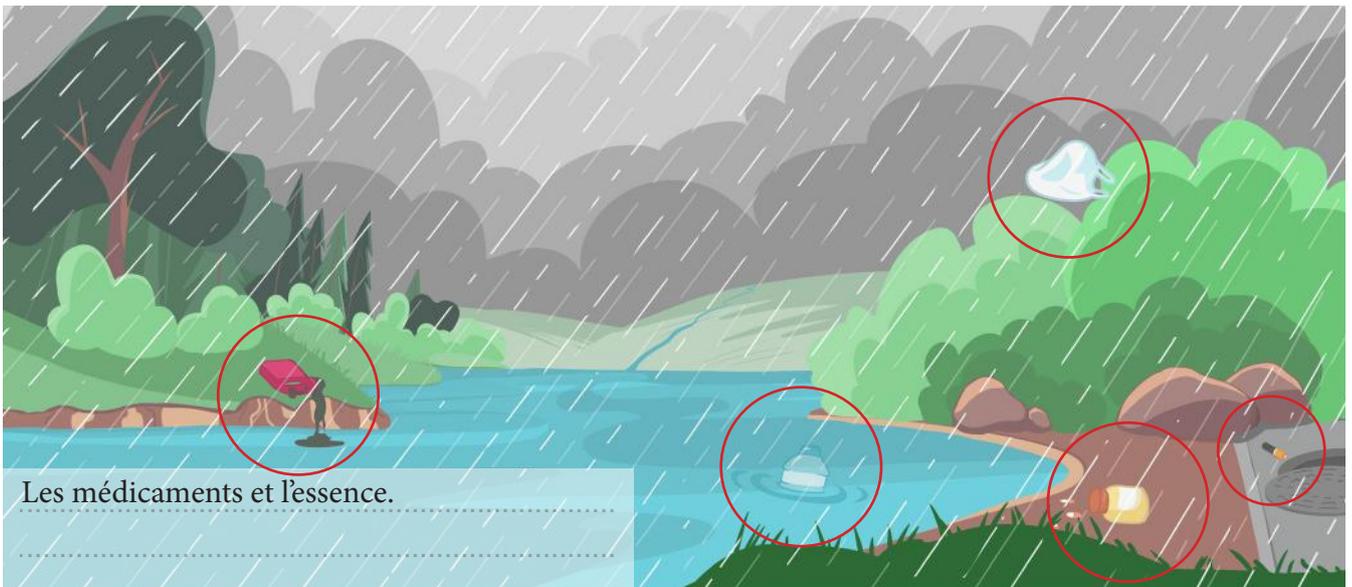
3 5 11 4 10 5 5 3 13 3 5 2



UNE ACTIVITÉ AU JARDIN



- Je ronge
- Je tue
- J'explose
- Je flambe
- Je suis sous pression
- Je pollue l'environnement
- Je fais flamber
- Je suis dangereux, nocif et irritant
- Je suis très dangereux pour la santé



Les médicaments et l'essence.



Qu'est-ce qui peut entraîner ces déchets et ces produits vers les égouts ou directement dans les rivières ? (La réponse est sur le dessin)



La pluie



Que peuvent également faire les produits liquides ? Indique par une flèche le cheminement du produit sur le dessin.



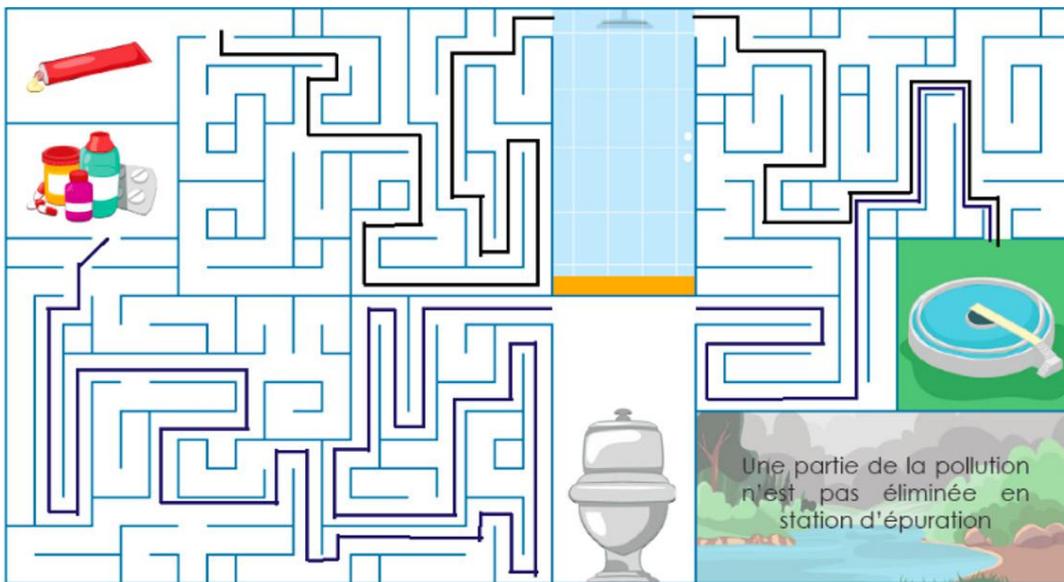
Comment appelle-t-on ce phénomène ?

L'INFILTRATION

FICHE 3 CORRECTION



UN ÉVÈNEMENT MALHENCOTREUX



Par les urines et les selles. Une partie des substances médicamenteuses actives n'est pas absorbée et métabolisée par l'organisme et est donc rejetée par les urines et les selles directement dans les toilettes. Des traces de ces produits rejoignent ainsi le cycle de l'eau. Les méthodes actuelles d'épuration des eaux ne peuvent éliminer entièrement toutes ces substances.



LE GRAND MÉNAGE



Lessive



Décapant four



Produit WC



Eau de javel



Nettoyant vitre



Liquide vaisselle



Je suis dangereux, nocif et irritant



Je suis sous pression



Je suis **très** dangereux pour la santé



Je tue



Je flambe



Je ronge



Je fais flamber



J'explode



Je pollue l'environnement

L'ENVIRONNEMENT

L'eau de javel, la lessive, le décapant four, le produit WC et le nettoyant vitre.



Quelle substance est présente dans un déboucheur de canalisation ?

- Soude caustique
- Sirop de fraise
- Pétrole

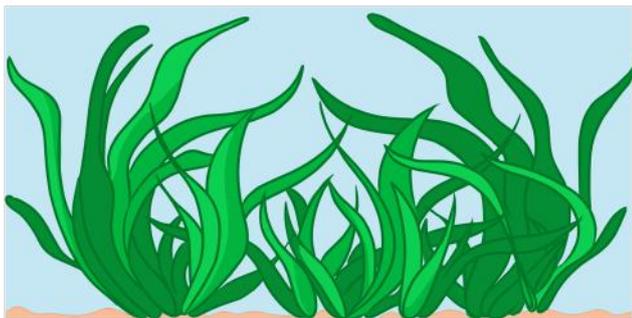
LA SANTÉ

Tous les produits.



Quel produit naturel peut-on utiliser pour rendre le linge plus doux ?

- Bave d'escargot
- Huile d'olive
- Vinaigre blanc



Certaines lessives favorisent le développement des algues dans les rivières. (eutrophisation - voir fiche 2)

- Vrai
- Faux



En moyenne chaque année, combien de lessive en poudre consomme une famille ?

- 10 kg
- 40 kg
- 80 kg



À LA DOUCHE



NOMBRE D'INGRÉDIENTS : 27
NOMBRE DE PRODUITS : 10

LES CONSÉQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT



DANS LA MAISON, OÙ PARTENT LES PRODUITS UTILISÉS PAR LA FAMILLE ?



Colorie le parcours des produits (produits ménagers, d'hygiène, de beauté, de bricolage, médicaments,...) après la maison.



ET AU JARDIN ?

M. Bonheur a pulvérisé du produit anti-puceron sur ses tomates. Ce produit toxique contient des **micropolluants**. Ils peuvent se retrouver dans 3 endroits différents : tout d'abord, dans la plante car elle va **absorber** le produit. Les micropolluants peuvent également s'**infiltrer** dans le sol pour atteindre la **nappe**. Lors d'une journée pluvieuse, ils peuvent aussi également **ruisseler** jusqu'à la rivière. Dans tous les cas, leur présence dans l'eau va avoir des conséquences défavorables sur les **plantes** et les **animaux**. Ils sont dangereux pour l'**environnement** et aussi pour la **santé** humaine.



Coche la bonne réponse. L'action de M. Bonheur a eu un impact sur :



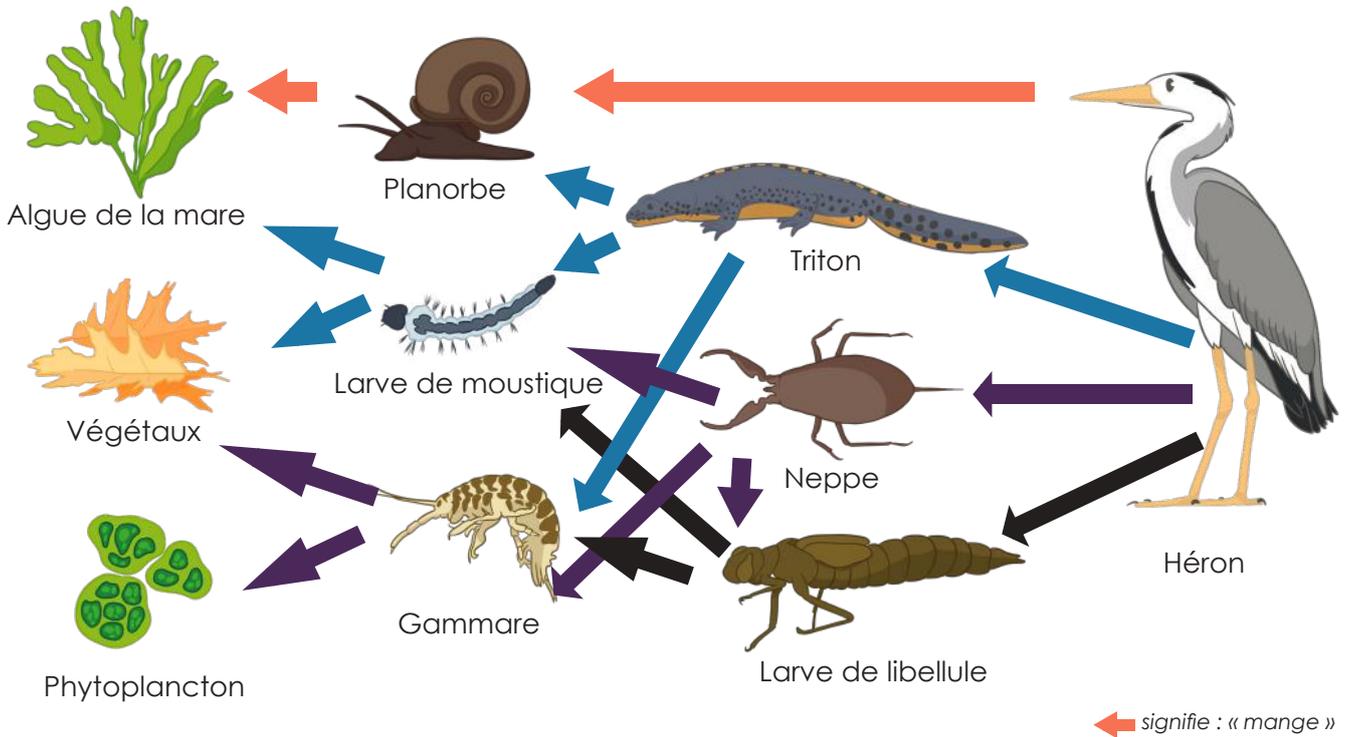
- La qualité de l'eau
- La quantité d'eau



QUELLES CONSÉQUENCES ONT CES PRODUITS SUR L'ENVIRONNEMENT ?



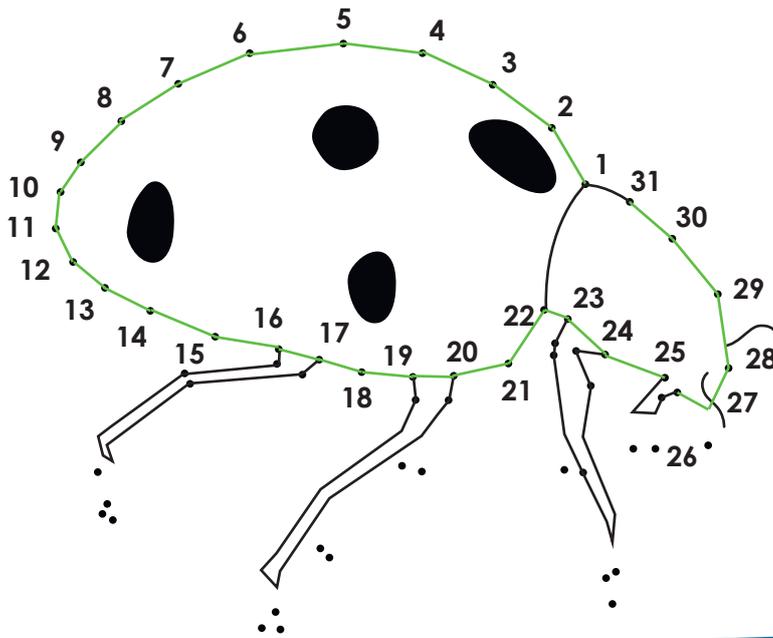
FICHE 4 CORRECTION



LES SOLUTIONS POUR LIMITER LES POLLUTIONS



DANS LE JARDIN



Quel est le nom
de cet insecte ?

Une **coccinelle**



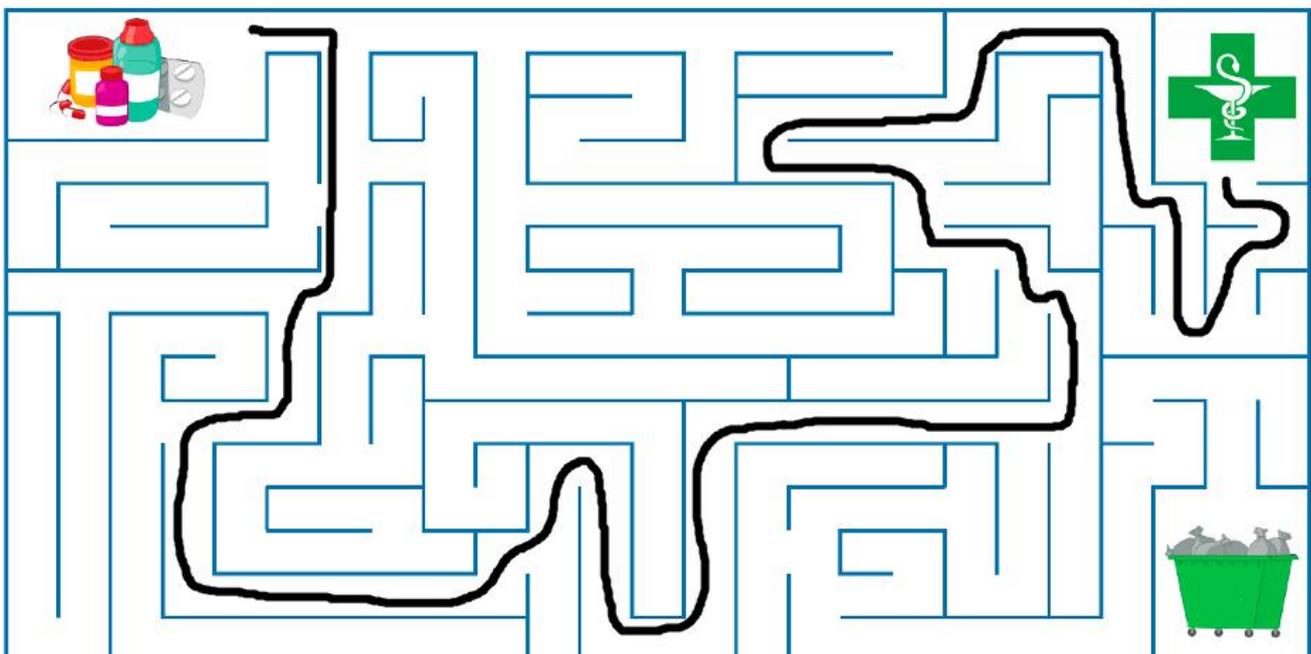
DANS LA MAISON



LES MÉDICAMENTS



Les médicaments sont importants pour se soigner. Mais que faire des médicaments non utilisés ou périmés ? Aide Mme Bonheur à les déposer au bon endroit.



LES PRODUITS D'ENTRETIEN

- Faire confiance au slogan publicitaire
- Diminuer le nombre de produits utilisés
- Réduire les fréquences d'utilisation des produits
- Acheter les produits avec le plus bel emballage
- Bien regarder les étiquettes (labels, pictogrammes...)
- Réduire les doses des produits
- Acheter le produit le moins cher
- Ne plus faire le ménage
- Fabriquer les produits soi-même
- Surveiller sa facture d'eau



 4	 5	 3	 6	 1	 2
 2	 1	 6	 5	 4	 3
 6	 3	 4	 1	 2	 5
 1	 2	 5	 4	 3	 6
 3	 6	 1	 2	 5	 4
 5	 4	 2	 3	 6	 1





L'EAU ET LES PLANTES



Au bout de quelques heures, qu' observes-tu ?



Les pétales ont changé de couleur.



L'EAU DANS LE SOUS-SOL



Avec quel élément l'eau arrive-t-elle le plus vite dans le bocal vide et pourquoi ?



Les cailloux car il y a beaucoup de vides entre eux. La perméabilité est très importante



Quel élément retient le plus d'eau et pourquoi ?



L'argile car c'est une roche imperméable qui ne laisse pas passer l'eau.



EAU ET POLLUTION



Que font les bulles qui sortent de la paille ?



Des bulles remontent et se « bloquent » dans l'huile, elles restent à la surface.



Observe les deux verres. Que fait le sirop au départ puis au bout de quelques minutes ?



Le sirop va d'abord au fond du verre, puis au bout de quelques minutes il se mélange à l'eau : le mélange devient **homogène**.

UN OCÉAN DE DÉCHETS



QU'EST-CE QU'UN DÉCHET AQUATIQUE ?

E Q A P T S L U I
P L A S T I Q U E



D'OÙ VIENNENT LES DÉCHETS PRÉSENTS DANS LES OCÉANS ?



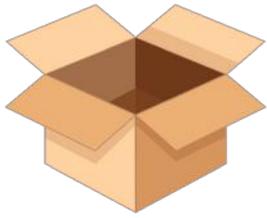
Sur 10 déchets retrouvés dans l'océan :

- 3 proviennent de l'intérieur des terres
- 2 sont jetés directement en mer
- 2 sont abandonnés sur les plages

De par le cycle naturel de l'eau, tous ce qui finit dans la rivière (même très loin de l'océan) va dans un temps plus ou moins long arriver dans les océans.



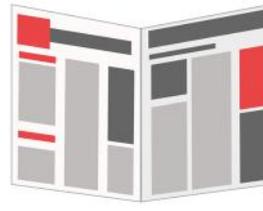
DURÉE DE VIE DES DÉCHETS DANS L'OCÉAN



1 - 5 MOIS



400 - 450 ANS



6 SEMAINES



50 ANS



400 - 450 ANS



200 ANS



600 ANS



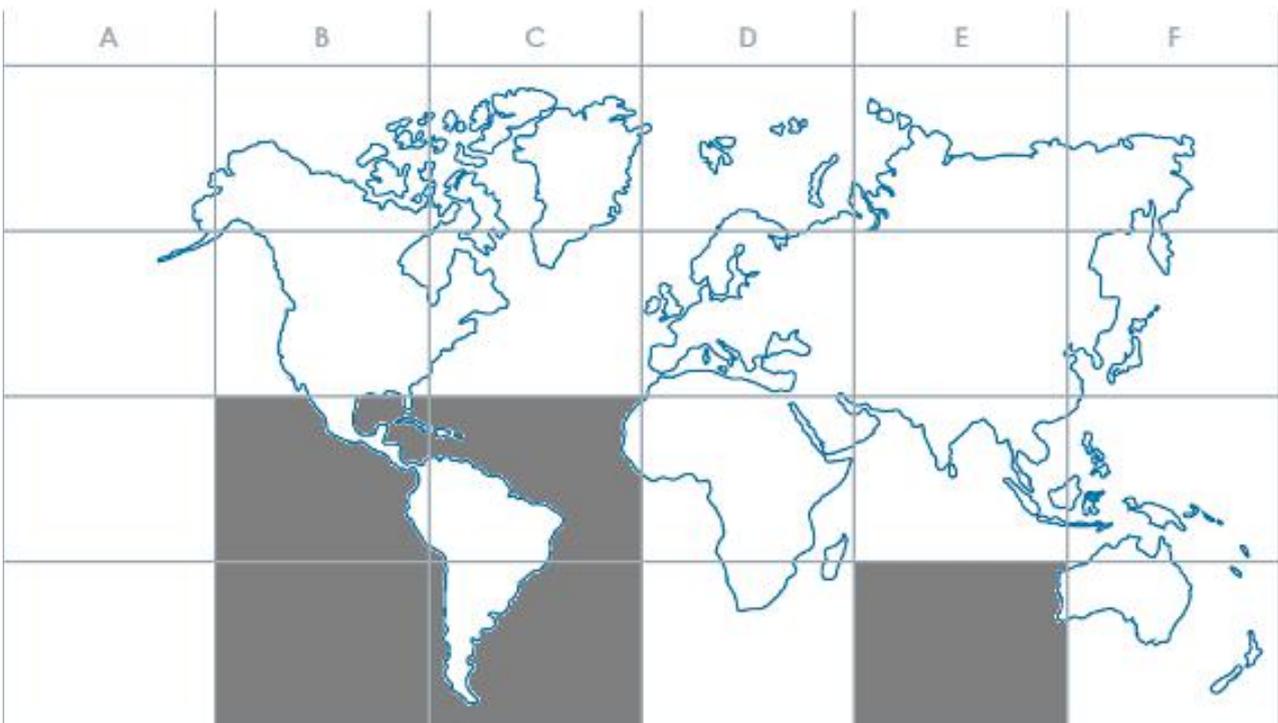
5 MOIS



2 - 4 SEMAINES

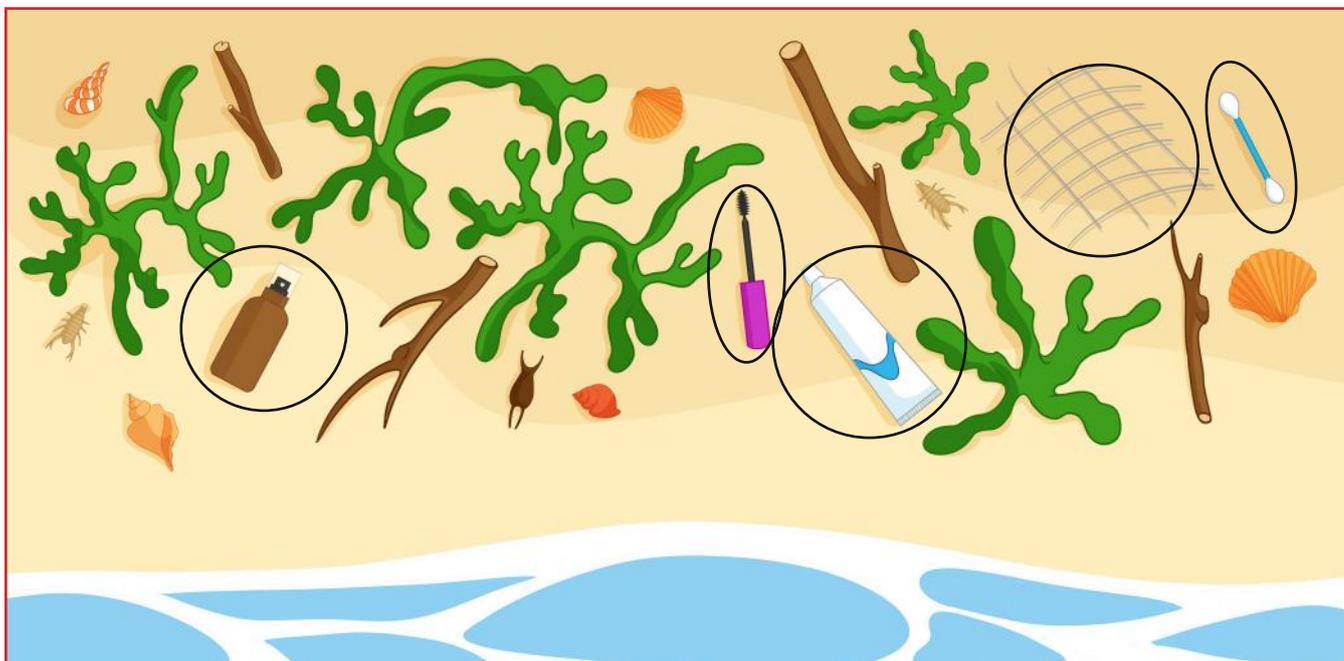


OÙ FINISSENT CES DÉCHETS ?



ZONE 1 = Entre l'Asie et l'Amérique centrale
ZONE 2 = Entre l'Amérique du sud et l'Océanie
ZONE 3 = Entre l'Amérique du sud, centrale et l'Afrique

ZONE 4 = Entre l'Amérique du sud et l'Afrique
ZONE 5 = Entre le sud de l'Afrique et l'Océanie



CAPSULE DE RAIE



QUELQUES SOLUTIONS POUR PRÉSERVER LES OCÉANS ?

Tu
Il/Elle



Jetez vos déchets dans les poubelles.



Ramassez les déchets sur la plage.



Réduire les emballages, Et surtout en plastique !!