MISSION INFILTRATION :

deux gouttes
au cœur de l'enquête

AGENDA SCOLAIRE 2021/2022

Éditos

Tu sais que notre belle planète bleue est recouverte d'eau à 71%. Cela fait beaucoup et, pourtant, l'eau est une ressource dont il faut prendre soin...

C'est vrai que tu t'appliques, déjà depuis longtemps, à la protéger et à transmettre toutes tes bonnes idées autour de toi : prendre une douche et non un bain, fermer l'eau du robinet pendant que tu te brosses les dents, récupérer l'eau de pluie pour arroser les plantes... Et c'est très bien, puisque nous devons apprendre à ne pas gaspiller cette ressource précieuse.

Ne pas gaspiller l'eau c'est bien, mais ne pas la polluer, c'est encore mieux ! Que les déchets soient visibles ou invisibles, l'eau est malheureusement malmenée par toute l'Humanité, de la petite rivière jusqu'à l'océan.

Au fil de l'eau et en tournant les pages de la 18e édition de l'agenda scolaire du SMD3, tu suivras H_2O et O, deux petites gouttes malignes et astucieuses, qui partiront vers une « Mission Infiltration » au plus près de notre activité humaine, pour découvrir ce qui met à mal la qualité de l'eau.

Non, ce n'est pas une goutte d'eau dans la mer, tous les petits gestes comptent : plonge sans attendre dans les pages de ton agenda pour adopter et faire adopter tous les bons réflexes !

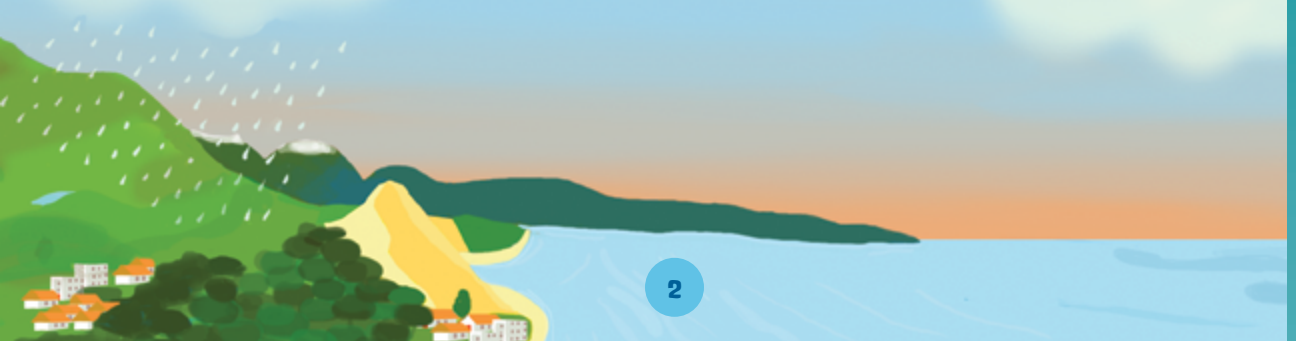
Pascal PROTANO, Président du SMD3

L'eau est une ressource précieuse. Eau propre, vie aquatique, vie terrestre, santé... font partie des 17 objectifs de développement durable fixés par l'UNESCO pour réfléchir ensemble à des gestes simples, pour préserver les ressources en eau de la planète et garantir à tous l'accès à cette ressource vitale.

En suivant l'aventure de deux gouttes d'eau, vous mènerez l'enquête pour découvrir à travers leur cycle et au fil des saisons, d'où proviennent les déchets qu'elles découvrent dans l'océan. En remontant le fleuve et les rivières, elles arrivent en Dordogne à la recherche de l'origine de ces déchets et nous aident à comprendre leur impact sur nos vies quotidiennes.

Avec l'édition 2021-2022 de l'agenda : l'eau, n'en perdez plus une goutte et devenez des acteurs du développement durable !

Jacques CAILLAUT, Inspecteur d'académie



Ta fiche perso

Complète vite cette fiche et rejoins notre équipe d'agents spéciaux !

photo

empreinte digitale

AGENT SECRET

Prénom : _____

Nom : _____

Adresse : _____

_____

Code Postal : _____

Ville : _____

Classe : _____

MON ÉCOLE

Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____

Téléphone : _____

Adresse mail : _____

Enseignant(e) : _____

PERSONNES À PRÉVENIR EN CAS D'URGENCE

Nom : _____

Prénom : _____

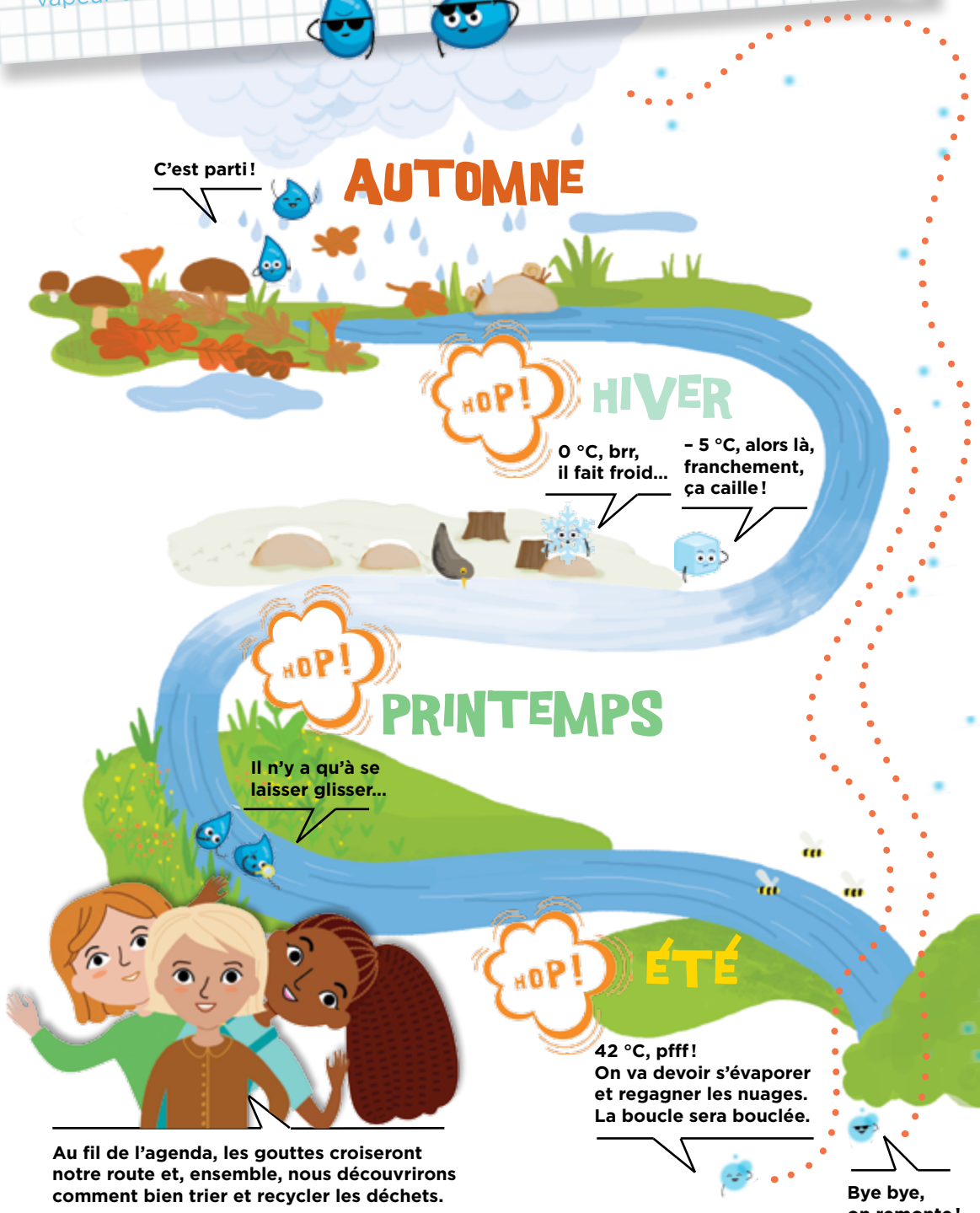
Téléphone : _____

Nom : _____

Prénom : _____

Téléphone : _____

Les agents H_2O et O de la MISSION INFILTRATION sont capables de s'adapter à toutes les situations. En effet, ces super-agents secrets peuvent **changer d'apparence au fil des saisons :** glaçons et flocons en hiver, gouttes d'eau à l'automne et au printemps, vapeur d'eau en été.



SOMMAIRE

P. 6-7 **Le SMD3**
P. 8-9 **Avis de recherche : suspects non jetables**
P. 10-11 **Les consignes de tri**
P. 18-21 **Début de la mission de H_2O et O**
P. 32-33 **Mission infiltration** • la biodégradabilité
P. 34-35 **Jeux** • dans la salle de bain
P. 36 Bricol'**eau** • **les « embeillages » alimentaires**
P. 37 **Recette ZÉRO GASPI** • gelée de pommes
P. 38 **Immersion • à toi de jouer !**

P. 46-47 Recycl'**eau** • **la canette en aluminium**
P. 54-55 **Jeux** • dans la chambre
P. 56 Bricol'**eau** • **décos récup' et nature pour ton sapin**
P. 57 **Recette ZÉRO GASPI** • chips d'épluchures
P. 58 **Immersion • à toi de jouer !**
P. 60-61 **Mission infiltration** • les W.-C. ne sont pas une poubelle

P. 68-69 Recycl'**eau** • **le polystyrène expansé**
P. 76 **Jeux** • les déchets en vacances
P. 77 **Recette ZÉRO GASPI** • crêpes au pain rassis
P. 78-79 Bricol'**eau** • **deux pochettes en jean**
P. 80 **Immersion • à toi de jouer !**
P. 82-83 **Mission infiltration** • l'origine des déchets aquatiques
P. 90-91 Recycl'**eau** • **le pantalon en jean**
P. 100-101 **Mission infiltration** • les microplastiques

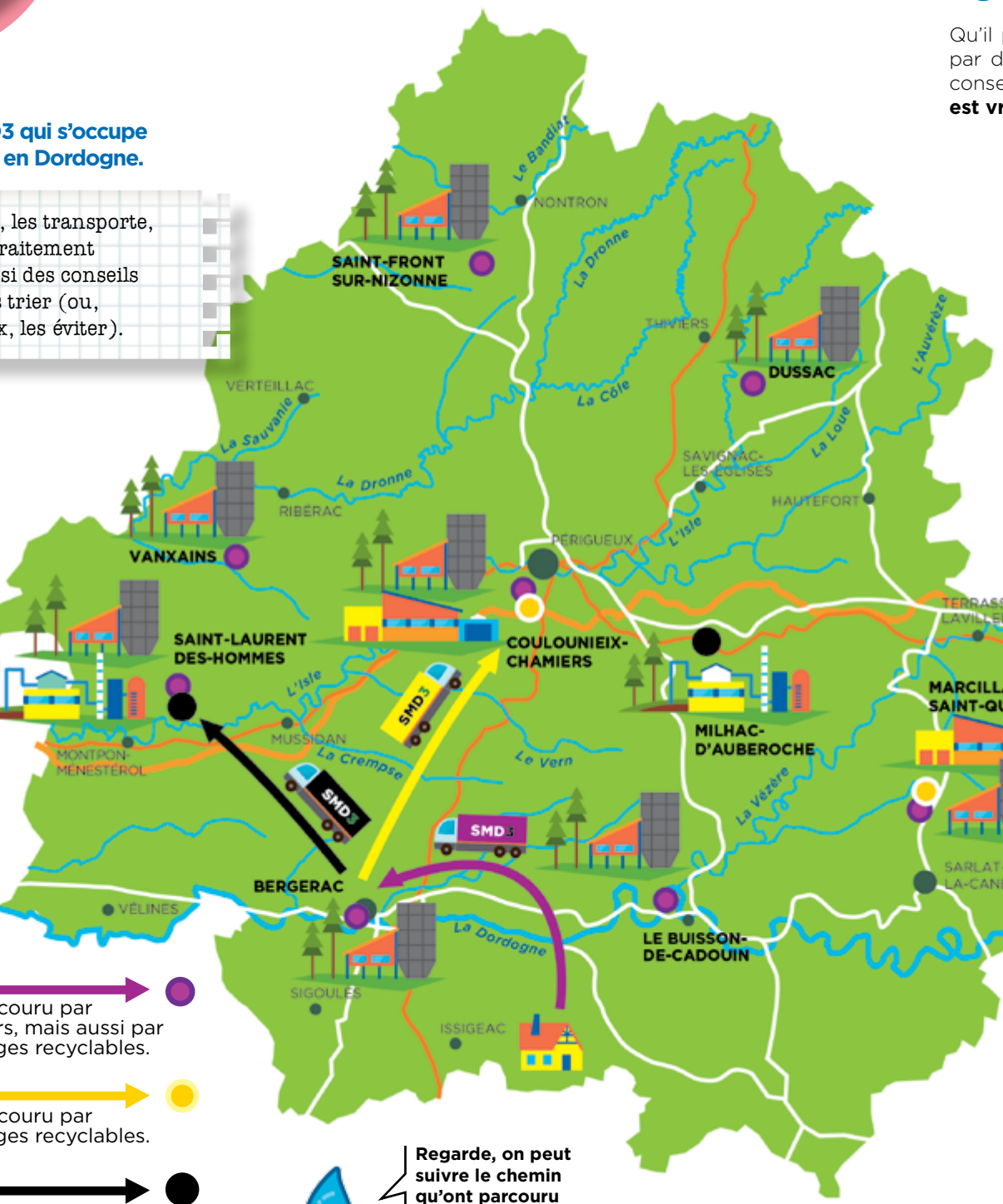
P. 102-103 Bricol'**eau** • **la vermicaisse**
P. 104 **Jeux** • le gaspillage alimentaire
P. 105 **Recette ZÉRO GASPI** • sirop de queues de fraises
P. 106 **Immersion • à toi de jouer !**
P. 114-115 Recycl'**eau** • **la bouteille en plastique**
P. 122 Bricol'**eau** • **l'horloge à eau**
P. 123 **Recette ZÉRO GASPI** • limonade maison
P. 131 **À toi de jouer : le bilan • tes astuces perso**
P. 132-135 **Fin de la mission de H_2O et O**
P. 136-137 **Carte du monde**
P. 138-139 **Cartes de l'Europe et de France**
P. 140-141 **Résultats des jeux**
P. 142-143 **Tables de conjugaison et de multiplication**

Le SMD3 :

un personnel qualifié dans le développement durable

C'est le SMD3 qui s'occupe des déchets en Dordogne.

Il les collecte, les transporte, assure leur traitement et donne aussi des conseils pour bien les trier (ou, encore mieux, les éviter).



Chemin parcouru par les sacs noirs, mais aussi par les emballages recyclables.

Chemin parcouru par les emballages recyclables.

Chemin parcouru par les sacs noirs.

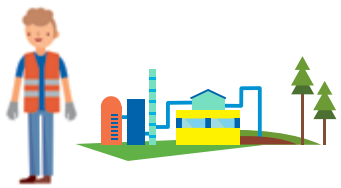
Regarde, on peut suivre le chemin qu'ont parcouru les déchets de cette maison.

Intéressant !

Qu'il pleuve, qu'il vente ou qu'il neige, les déchets sont collectés, triés et traités par de nombreuses personnes, également présentes pour informer, donner des conseils et défendre l'environnement. **Leur travail, qui nous facilite la vie à tous, est vraiment indispensable.** Voici leurs différents métiers.

Les ripeurs et les chauffeurs des camions collectent les poubelles.

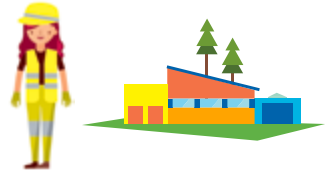
Les agents des quais de transfert orientent les ordures ménagères ou les emballages recyclables vers leurs lieux de traitement.



Les agents de l'ISDND travaillent au centre d'enfouissement. Les déchets non recyclables sont enfouis dans ce site spécialement aménagé.

Le service usagers répond aux attentes et aux demandes des usagers.

Les agents des 50 déchèteries de Dordogne accueillent et orientent les usagers.



Les agents des centres de tri trient par matière les emballages recyclables avant leur départ vers des usines de recyclage.

Les animateurs donnent des conseils et des idées pour réduire et bien trier ses déchets.

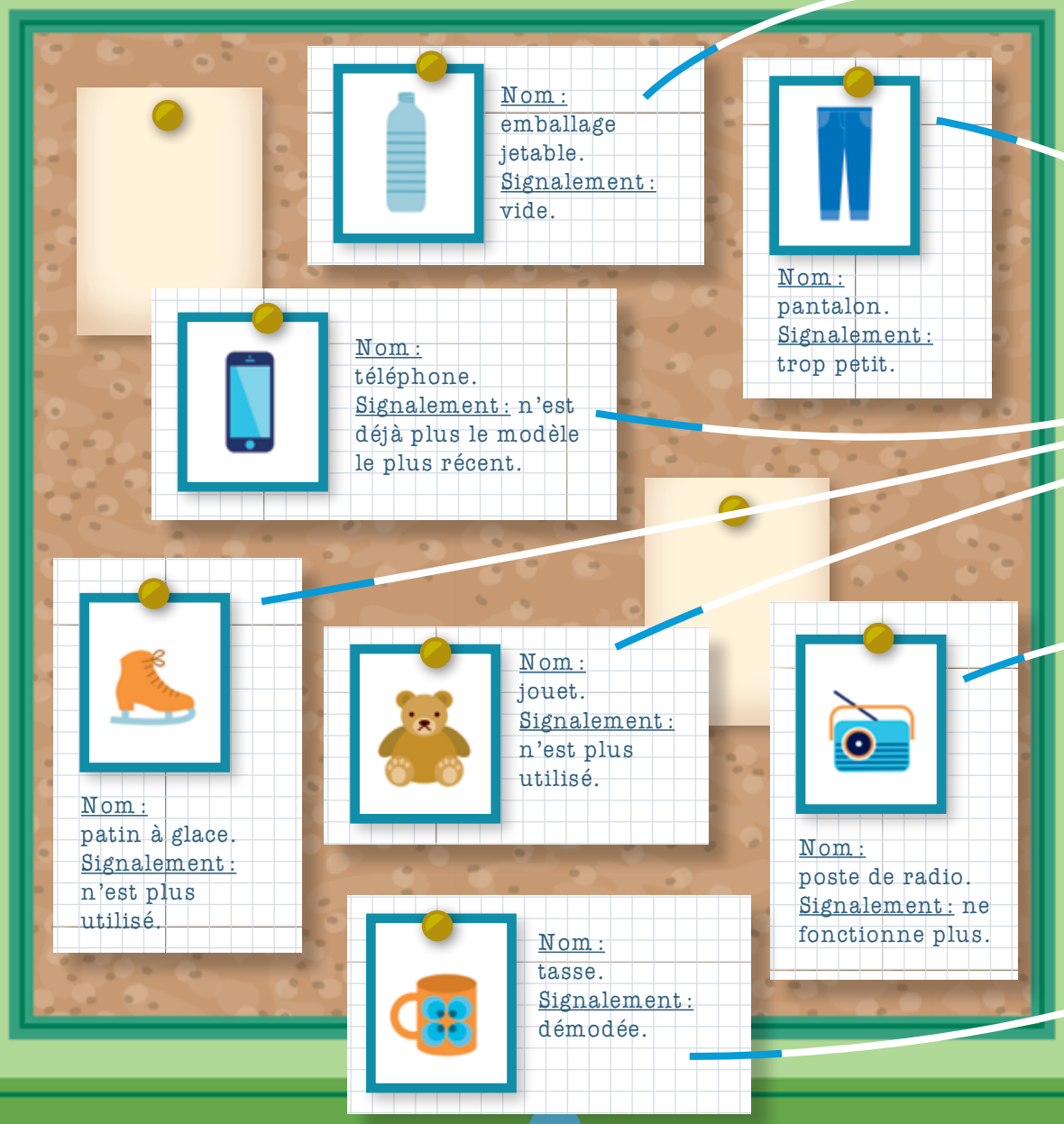
Le personnel qui travaille au siège développe les missions de développement durable du SMD3.

Dans le bureau des agents secrets de O et H_2O.

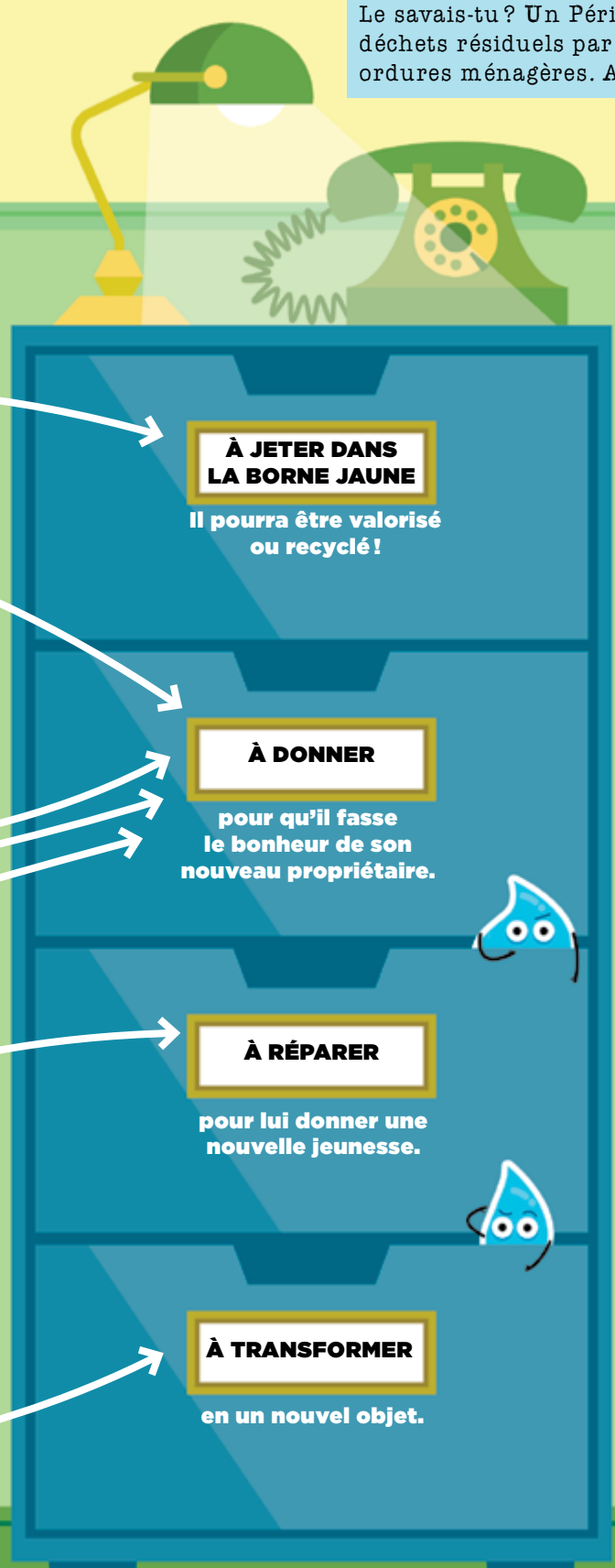
Dis donc, H_2O, il serait temps de ranger un peu notre tableau d'affichage, tu ne crois pas ?

Si, tu as raison. D'autant plus que, pour tous ces prétendus « déchets », nous savons déjà dans quels tiroirs classer leur fiche de signalement.

AVIS DE RECHERCHE :
SUSPECTS NON JETABLES



Le savais-tu ? Un Périgourdin jette en moyenne 234 kg de déchets résiduels par an dans sa poubelle noire destinée aux ordures ménagères. Aide-nous à réduire encore ce chiffre !



Le meilleur déchet est celui que l'on ne produit pas !

Nous avons tous une bonne raison pour jeter un objet.
C'est un choix personnel, par lequel nous décidons de l'avenir des choses que nous possédons.

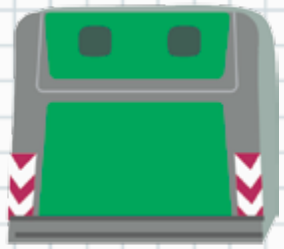
En effet, c'est peut-être un déchet pour nous mais, **pour d'autres personnes, il sera une ressource.**

Faisons en sorte que les objets que nous achetons aient **la durée de vie la plus longue possible.**

Avant d'acheter un objet, pose-toi cette question : **est-ce que j'en ai VRAIMENT besoin ?**

BORNE VERTE

Les emballages en verre (pots de confiture, bocaux, bouteilles, flacons de parfum). Attention, le verre est à déposer sans couvercle ni bouchon !



BORNE JAUNE

Les emballages et les papiers (emballages en plastique ou en métal, petits cartons, briques alimentaires, journaux, revues, magazines, etc.).

Si tu as un doute, consulte l'application Guide du tri de CITEO : www.triercestdonner.fr/guide-du-tri

COMPOSTEUR

Les restes de repas, mais aussi les restes de préparation de repas (épluchures, coquilles d'œufs…) peuvent être déposés dans un composteur, si tu possèdes un espace extérieur.

Le savais-tu ? D'ici au 1er janvier 2024, tout le monde devra avoir trouvé une solution de tri à la source de ses biodéchets (loi anti-gaspillage pour une économie circulaire de 2020).

BORNE TEXTILE

Les vêtements, le linge de maison, les sacs, les accessoires, les chaussures, etc.

Indice pages 90-91.

DÉCHÈTERIE

Les déchets encombrants ou dangereux (huiles, produits chimiques, etc.), **la ferraille, le carton en grand volume, le polystyrène PSE, les déchets verts, les appareils d'équipement électriques et électroniques** (DEEE), **les ampoules et les néons, ainsi que les piles.**

Trouve la déchèterie la plus proche de chez toi par ici : https://smd3.fr/decheteries
Sur une partie du territoire, il existe également des bornes marron pour collecter les gros cartons qui sont, habituellement, déposés en déchèterie.

En Dordogne, le système de collecte de tes sacs noirs est en train d'évoluer progressivement vers un nouveau système.

BORNE GRISE

Tous les déchets qui ne sont pas recyclables et ne se compostent pas doivent être déposés, enfermés dans des sacs noirs, dans les bornes ou bacs prévus pour les ordures ménagères.

Il est nécessaire de réduire nos sacs noirs ! La loi de transition énergétique de 2015 fixe comme objectif de réduire de 50 % nos ordures ménagères d'ici à 2025.

LES CONSIGNES DE TRI

ATTENTION !

Avant de jeter quelque chose à la poubelle, pense que **tous les emballages se trient, tous les papiers se recyclent.**

Bien trier ses déchets permet de réduire le volume de sa poubelle noire !

Lundi 30

Mardi 31

Mercredi 1er

Jeudi 2

Vendredi 3

Samedi 4

Dimanche 5

INF'EAU

Les océans recouvrent 71 % de la surface du globe. Ce sont les plus importants producteurs d'oxygène de la Terre.

Ce sont les poumons de la planète !

septembre

Lundi 6

Mardi 7

Mercredi 8

Jeudi 9

Vendredi 10

Samedi 11

Dimanche 12

Énigme

Que puis-je faire pour éviter l'achat d'une combinaison de ski (ou d'une perceuse électrique) que je n'utiliserai qu'une seule fois (et lui épargner ainsi de devenir très vite un déchet) ?

Réponse p. 141.

septembre

Lundi 13

Mardi 14

Mercredi 15

Jeudi 16

Vendredi 17

Samedi 18

Journée mondiale du nettoyage de notre planète

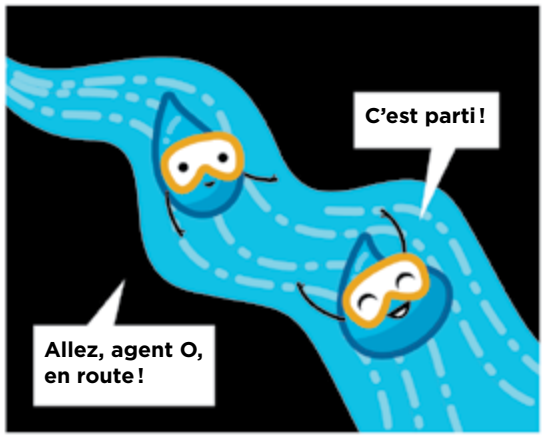
Dimanche 19

INF'EAU

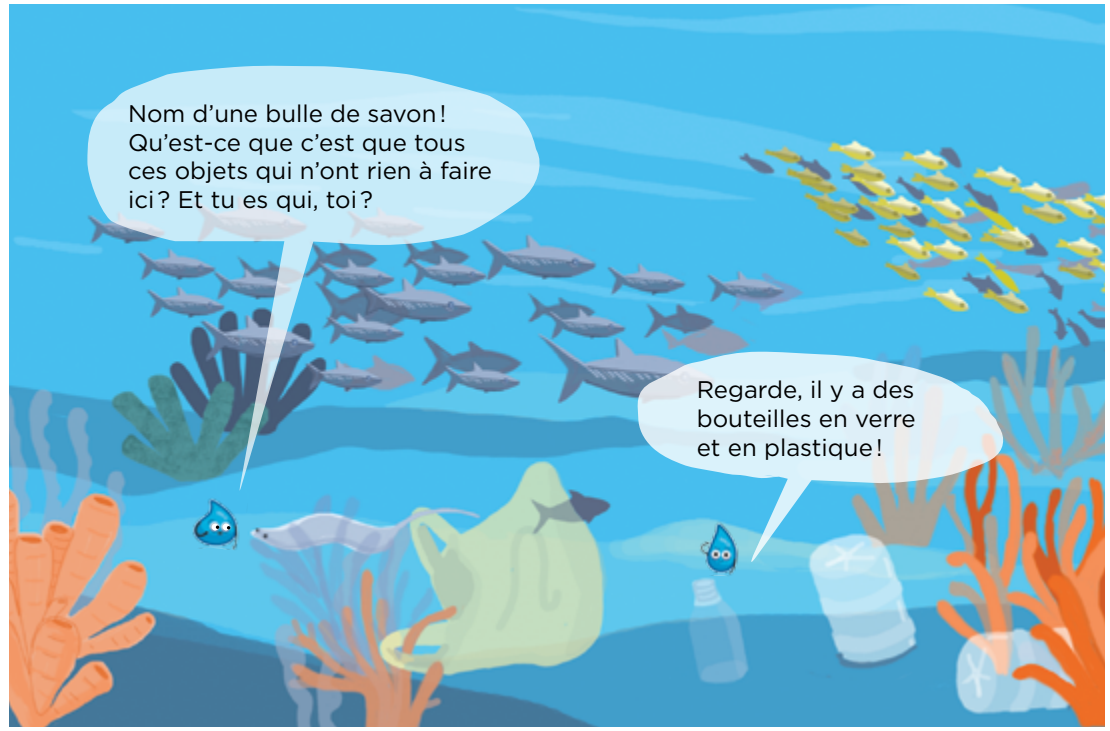
À Bali, deux jeunes sœurs âgées de 10 et 12 ans ont créé l'association Bye Bye Plastic Bags pour lutter contre les sacs en plastique qui envahissent leur île.

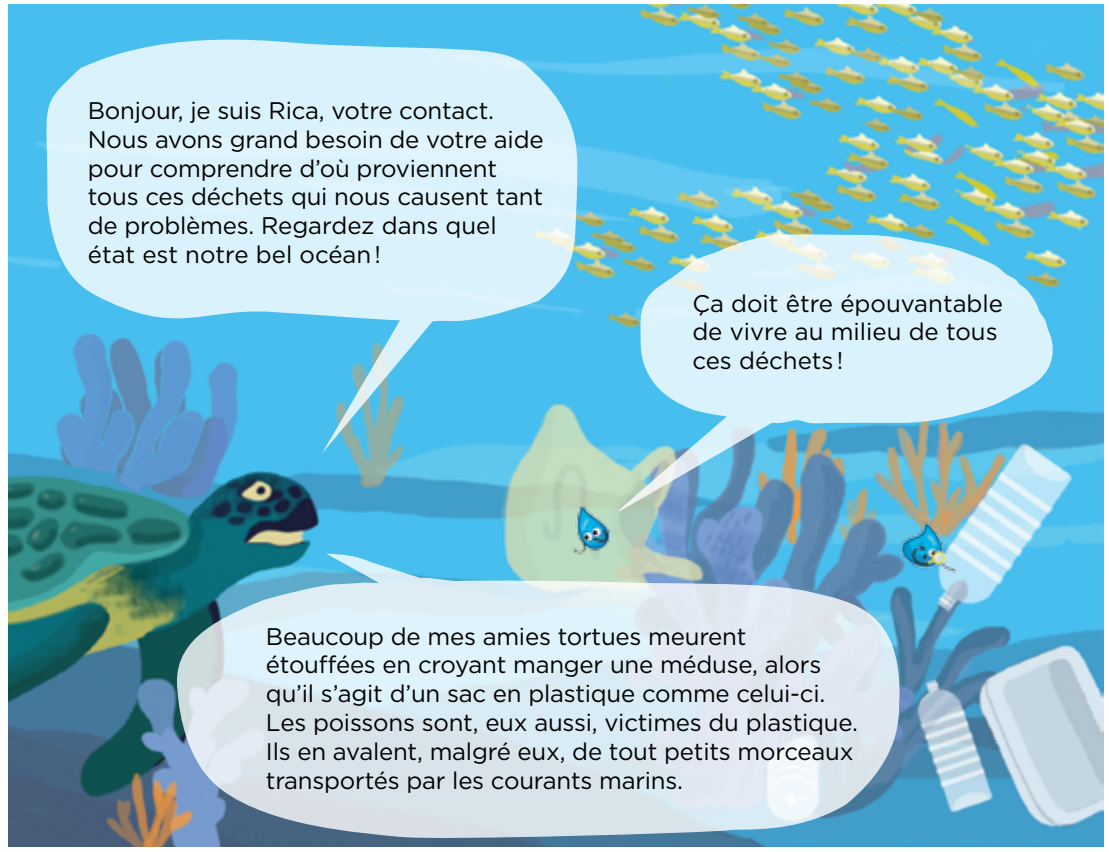
Bravo, les filles !

Septembre 2021, quelque part en Dordogne…



Au fond de l'océan Atlantique…





Vous voyez ces canettes en aluminium ? Elles pourraient être recyclées au lieu de traîner ici… Et, depuis peu, nous faisons face à l'arrivée des masques anti-Covid.

PSCHH

C'est fou, ça !

Regardez tous ces objets en plastique !

C'est dingue de voir que beaucoup d'entre eux n'ont servi qu'une seule fois avant d'être jetés.

D'autant plus qu'ici, ils vont avoir une durée de vie très longue, et sans aucune utilité.

Heureusement qu'ils sont maintenant interdits à la vente. Tout comme les cotons-tiges, qui se retrouvent très souvent dans la mer. Quel désastre !

Où vas-tu avec ça ?

À cela s'ajoutent les vieux vêtements qui flottent parmi nous, les mégots de cigarettes…

Je vois aussi des emballages… Attention, ne mange pas ça !

CHIPS

Pourriez-vous trouver comment tous ces déchets sont arrivés ici ?

CHIPS

Pour le comprendre, nous allons remonter à la source de ce problème en retournant sur le continent.

Et pour cela, nous allons devoir changer d'apparence. Prenons les nuages comme moyen de transport !

Bonjour, c'est bien le nuage qui mène sur le continent, en Dordogne ?

DIRECTION FRANCE SUD OUEST

Oui, et il reste de la place. Montez !

HOP !

Bye bye !

La chance, elles vont sur la terre ferme…

Bon voyage, à bientôt !

septembre

LUNDI 20

MARDI 21

MERCREDI 22

JEUDI 23

VENDREDI 24

SAMEDI 25

DIMANCHE 26

INF'EAU

La vie d'un sac en plastique :
1 seconde pour le fabriquer,
20 minutes pour rentrer du magasin et déballer ses achats,
400 ans pour se dégrader dans la nature.

LUNDI 27

MARDI 28

MERCREDI 29

JEUDI 30

VENDREDI 1ER

SAMEDI 2

DIMANCHE 3

MINI-QUIZ

Que veut dire OM ?

- ☐ Ordures minimales
- ☐ Ornements ménagers
- ☐ Ordures ménagères

Réponse p. 141.

octobre

Semaine **40**

LUNDI 4

MARDI 5

MERCREDI 6

JEUDI 7

VENDREDI 8

SAMEDI 9

DIMANCHE 10

INF'EAU

À Biarritz, on teste une nouvelle méthode pour nettoyer les plages : un cheval de trait tire une sorte de grand râteau qui ramasse les déchets.

Génial !

octobre

LUNDI 11

MARDI 12

MERCREDI 13

JEUDI 14

VENDREDI 15

SAMEDI 16

JOURNÉE NATIONALE de lutte contre le gaspillage alimentaire

DIMANCHE 17

ÉNIGME

Fait à partir de silice, je suis recyclable à l'infini. Qui suis-je ?

Réponse p. 141.

octobre

Lundi 18

Mardi 19

Mercredi 20

Jeudi 21

Vendredi 22

Samedi 23

Dimanche 24

ASTUCE

Pour faire la vaisselle, pas la peine de laisser couler l'eau en continu.

Remplis plutôt un petit bac d'eau chaude et plonge la vaisselle sale dedans.

mission infiltration

La biodégradabilité des déchets

1. Les agents secrets H_2O et O arrivent en Dordogne, où ils démarrent leur enquête.

2. Ils s'infiltrent dans un site archéologique et découvrent tout un tas d'objets qui ne devraient pas être là.

FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES

C'est parti pour notre mission d'infiltration !

Pour aller plus loin...

100 à 1000 ANS de vie dans la nature

Les sacs, gobelets, couverts, assiettes et bouteilles en plastique sont dangereux pour les animaux, notamment marins, et pour la biodiversité.

Comme tout emballage, un emballage biodégradable ou compostable ne doit surtout pas être jeté dans la nature ! Car, en attendant de se dégrader, il aura un impact négatif sur la biodiversité.

4 000 ANS de vie dans la nature

Les bouteilles en verre peuvent provoquer des incendies à cause de leur "effet de loupe" avec le soleil.

1 000 ANS de vie dans la nature

Les barquettes en polystyrène, dont les billes flottent sur l'eau, sont mangées par les animaux marins qui les confondent avec de la nourriture.

100 à 500 ANS de vie dans la nature

Les canettes en aluminium ont un impact sur la faune et la biodiversité.

Certains emballages auraient pu être recyclés. Quel dommage qu'ils n'aient pas été triés !

5 ANS de vie dans la nature

Les chewing-gums répandent dans le sol des produits chimiques qui peuvent polluer la terre et l'eau.

5 à 12 ANS de vie dans la nature

Un seul mégot contient une centaine de substances nocives pouvant polluer 500 litres d'eau. Il contamine aussi l'air et les sols, et peut provoquer des incendies.

200 ANS de vie dans la nature

Les piles déversent leurs composants toxiques dans le sol, empoisonnant animaux et plantes. Le mercure d'une pile peut polluer 500 litres d'eau et contaminer le sol pendant 100 ans.

3. L'aventure ne fait que commencer...

Continuons notre infiltration vers les nappes phréatiques. Si on se débrouille bien, on devrait arriver dans les canalisations d'une maison.

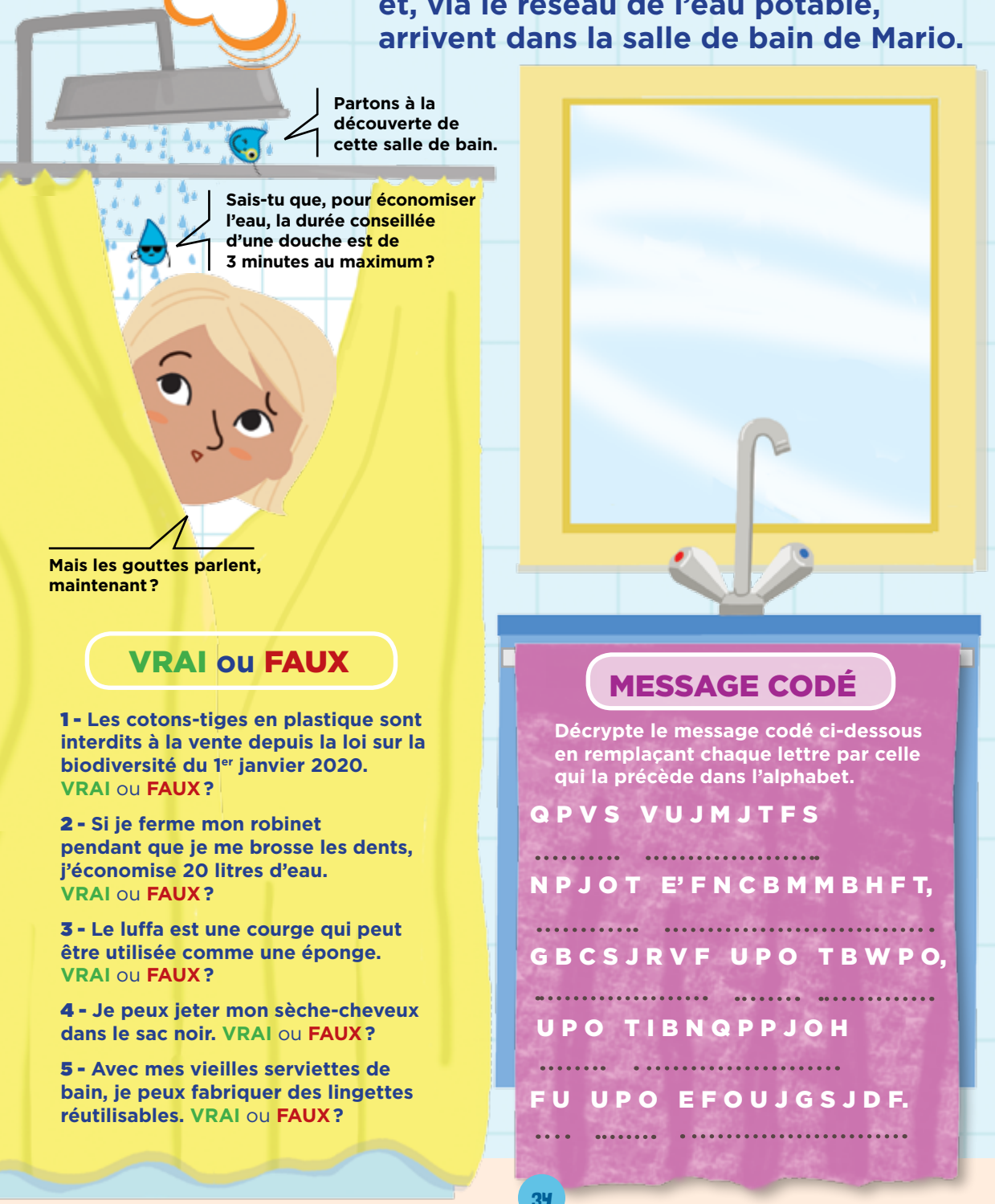
Patron, on a retrouvé les couverts et les assiettes en plastique, et tout un tas de déchets. On va chercher comment ils se sont retrouvés ici.

OK, je compte sur vous, les gouttes !

Jeux

HOP!

De la nappe phréatique où H_2O et O s'étaient infiltrées, elles remontent les canalisations et, via le réseau de l'eau potable, arrivent dans la salle de bain de Mario.



VRAI ou FAUX

1 - Les cotons-tiges en plastique sont interdits à la vente depuis la loi sur la biodiversité du 1er janvier 2020. VRAI ou FAUX ?

2 - Si je ferme mon robinet pendant que je me brosse les dents, j'économise 20 litres d'eau. VRAI ou FAUX ?

3 - Le luffa est une courge qui peut être utilisée comme une éponge. VRAI ou FAUX ?

4 - Je peux jeter mon sèche-cheveux dans le sac noir. VRAI ou FAUX ?

5 - Avec mes vieilles serviettes de bain, je peux fabriquer des lingettes réutilisables. VRAI ou FAUX ?

MESSAGE CODÉ

Décrypte le message codé ci-dessous en remplaçant chaque lettre par celle qui la précède dans l'alphabet.

QPVS VUJMJTFS

....

NPJOT E'FNCBMMBHFT,

....

GBCSJRVF UPO TBWPO,

....

UPO TIBNQPPJOH

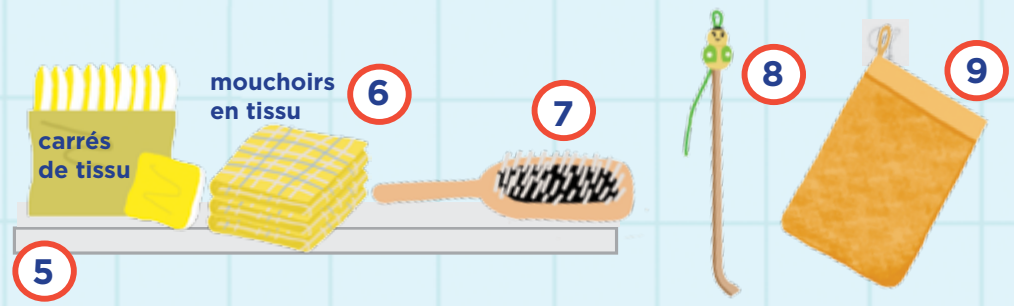
....

FU UPO EFOUJGSJDF.

....

CRÉE LE BON DUO

La quantité d'objets jetables est importante dans cette pièce. Pour chaque objet jetable (**A**, **B**, **C**, **D**, **E**, **F**, **G**, **H** et **I**) retrouve l'objet réutilisable ou alternatif qui peut le remplacer (**1**, **2**, **3**, **4**, **5**, **6**, **7**, **8** et **9**). Par exemple, **A-4**.

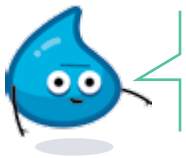


LES BONS DUOS SONT :

A - 4 • B - • C - • D - • E - • F - • G - • H - • I - .

Bricol' eau

FABRIQUE DES EMBEILLAGES ALIMENTAIRES



Ton « embeillage » alimentaire peut être utilisé pour couvrir des saladiers, mais aussi envelopper des sandwichs, des fruits ou des gâteaux.

Parfait pour remplacer le film plastique ou le papier aluminium !

À FAIRE AVEC L'AIDE D'UN ADULTE

Il te faut :

- **des morceaux de tissu en coton (tu peux récupérer des chutes de tissu dans des vieilles housses de couette ou taies d'oreiller)**
- **de la cire d'abeille en pépites (en magasin ou chez un apiculteur)**
- **un four**
- **du papier cuisson**
- **des ciseaux cranteurs.**

1. Découpe des morceaux de tissu aux ciseaux cranteurs pour éviter que le tissu ne s'effiloche. Réalise différentes formes (ovales, rondes, carrées…) avec des tailles adaptées aux plats que tu souhaites couvrir.

2. Place un morceau de tissu sur du papier cuisson, puis dispose le tout sur la plaque de ton four. (Si tu as la place, pose plusieurs morceaux de tissu les uns à côté des autres, sans qu'ils ne se chevauchent).

3. Répartis la cire, le plus uniformément possible, sur le tissu.

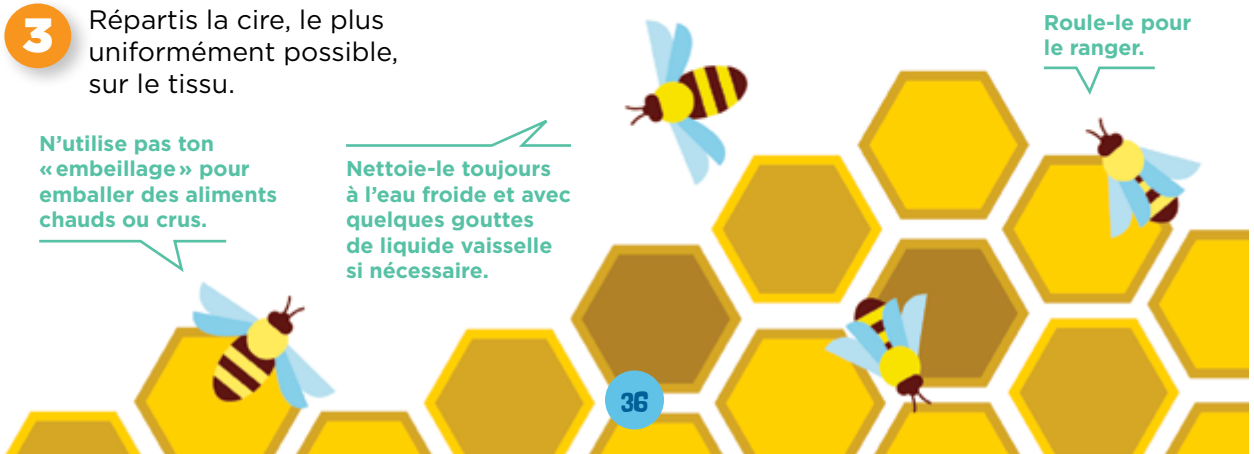
4. Fais chauffer à 100 °C (th. 3-4) pendant quelques minutes, jusqu'à ce que la cire ait fondu.

5. Demande à un adulte de sortir la plaque du four, puis laisse bien refroidir ton « embeillage » avant de le toucher. Il est prêt à être utilisé !

N'utilise pas ton « embeillage » pour emballer des aliments chauds ou crus.

Nettoie-le toujours à l'eau froide et avec quelques gouttes de liquide vaisselle si nécessaire.

Roule-le pour le ranger.



Recette ZÉRO GASPI

LA GELÉE DE POMME

Pour le goûter. Dans cette recette, pense à utiliser tes pommes abîmées (bio ou sans traitement).

Génial !
Avec cette recette, je vais pouvoir **utiliser les trognons et les pépins** au lieu de les jeter à la poubelle.

Pour parfumer ta gelée, tu peux utiliser de la **cannelle en poudre,** une **gousse de vanille** ou encore le **zeste d'un citron.**

INGRÉDIENTS :
les épluchures, trognons et pépins de 1 kg de pommes bio • du sucre en poudre • de l'eau.

MATÉRIEL :
une grande casserole • une cuillère en bois • une passoire • deux torchons fins.

1. Mets les **épluchures, trognons, pépins de pommes** et, éventuellement, les épices dans une casserole. Couvre-les **d'eau** et laisse cuire 40 min à petits bouillons.

2. Filtre et récupère le **jus** dans une passoire couverte de deux linges fins et propres.

3. Pèse le **jus** et verse-le dans une casserole. Ajoute la moitié du poids du jus en **sucre en poudre** (par exemple, pour 800 g de jus, ajoute 400 g de sucre).

4. Cuis à petits bouillons jusqu'à la consistance désirée (attention, la gelée durcit un peu en refroidissant).

STOP AU GASPILLAGE !
En France, chaque personne jette en moyenne 20 kg de déchets alimentaires par an, dont 7 kg de produits encore emballés.

Et avec **la chair de la pomme,** on peut faire de la **compote.**

Conserve cette gelée au réfrigérateur ou dans des bocaux stérilisés.

immersion

À toi de jouer !

Les bons réflexes à l'école

Cher lecteur, voici ta première mission d'agent secret zéro déchet : relever nos défis concernant l'école.

Tu peux choisir un, deux ou bien tous ces défis. Coche les défis que tu as relevés. Tu pourras les additionner p. 131 et voir quel genre d'agent secret zéro déchet tu es.

☐ **Défi 1 - Je m'équipe d'un cartable et d'une trousse d'occasion, ou fabriqués à partir de matières recyclées, ou encore faits maison.**

☐ *Défi 2 - Je protège mes cahiers avec du papier kraft ou du tissu, au lieu d'utiliser du plastique.*

☐ **Défi 3 - Pour garnir ma trousse, je choisis des fournitures écologiques : une règle en bois ou en métal, une gomme naturelle, des crayons sans vernis, une colle liquide rechargeable…**

☐ ***Défi 4 - J'organise un coin tri dans la salle de classe, avec des boîtes différentes où collecter les papiers à recycler pour la borne jaune, les piles usagées pour la déchèterie, etc.***

☐ Défi 5 - Je vais à l'école à vélo, à pied, en covoiturage ou en empruntant les transports en commun pour participer à l'économie des énergies polluantes.

octobre / novembre

Semaine **43**

LUNDI 25

MARDI 26

MERCREDI 27

JEUDI 28

VENDREDI 29

SAMEDI 30

DIMANCHE 31

Semaine **44**

LUNDI 1ER

férié

MARDI 2

MERCREDI 3

JEUDI 4

VENDREDI 5

SAMEDI 6

DIMANCHE 7

C'est les vacances ! C'est les vacances ! C'est les vacances !

novembre

LUNDI 8

MARDI 9

MERCREDI 10

JEUDI 11

férié

VENDREDI 12

SAMEDI 13

DIMANCHE 14

INF'EAU

Chaque minute dans le monde, l'équivalent d'un camion benne de déchets en plastique est déversé dans les océans.

Là, franchement, j'en reste sans voix...

novembre

LUNDI 15

MARDI 16

MERCREDI 17

JEUDI 18

VENDREDI 19

SAMEDI 20

DIMANCHE 21

ÉNIGME

Pourquoi le sac jaune est-il amené à disparaître, et sera-t-il remplacé par un sac cabas réutilisable ?

Réponse p. 141.

novembre

Lundi 22

Mardi 23

Mercredi 24

Jeudi 25

Vendredi 26

Samedi 27

Dimanche 28

Cette semaine, c'est la
SEMAINE
EUROPÉENNE
DE LA **R**ÉDUCTION
DES **D**ÉCHETS.

Plus d'infos sur **www.serd.ademe.fr**

La canette en aluminium

Viens, O, grimpons discrètement dans cette canette de soda vide.

OK ! Je suis curieuse de voir ce qui se passe une fois qu'on la jette.

Embarqués clandestinement dans la canette, les agents secrets se retrouvent dans la borne jaune. Par un beau matin, le camion de collecte vient récupérer son contenu.

Le camion les emmène dans le centre de tri, où les emballages recyclables sont déversés tous ensemble sur un tapis roulant.

Des séparateurs à courants de Foucault propulsent les emballages en aluminium pour les séparer des autres.

C'est la magie des champs électro-magnétiques !

À l'aide de différents procédés, les emballages sont triés par matière. Toutes les canettes en aluminium sont ensuite compactées en balles, prêtes pour un nouveau voyage.

1 tonne d'aluminium **recyclée** évite l'émission de **7,5 tonnes** de CO_2 principal gaz à effet de serre responsable du changement climatique.

Chaque canette **recyclée** permet **d'économiser** 40 % d'eau & 95 % d'énergie comparée à la fabrication d'une canette neuve avec de la bauxite, le minerai extrait pour faire l'aluminium.

Cet aluminium tout neuf partira dans des usines pour fabriquer de nouvelles canettes.

Il pourra servir également à fabriquer des vélos ou des pièces de voiture.

Les plaques passent ensuite dans un laminoir où elles seront aplaties jusqu'à former de gros rubans, à leur tour enroulés en immenses rouleaux.

Dans une usine de transformation, les balles d'aluminium subissent deux passages dans des fours montant jusqu'à 940 °C. L'aluminium fondu est ensuite refroidi pour former des plaques géantes.

Ouh là, ça chauffe !

Cette vidéo te permettra de suivre le voyage d'une canette lors des différentes étapes de son recyclage.

LUNDI 29

MARDI 30

MERCREDI 1ER

JEUDI 2

VENDREDI 3

SAMEDI 4

DIMANCHE 5

MINI-QUIZ

Combien de canettes en aluminium de 33 cl faut-il pour fabriquer un vélo ?

- ☐ 100
- ☐ 250
- ☐ 400

Réponse p. 141.

décembre

LUNDI 6

MARDI 7

MERCREDI 8

JEUDI 9

VENDREDI 10

SAMEDI 11

DIMANCHE 12

INF'EAU

Au Cambodge, la Coconut School est une école construite à partir de déchets réutilisés. Les murs sont faits avec des bouteilles en plastique et des pneus. Meubles et chaises sont en bois de noix de coco.

Bien vu !

décembre

LUNDI 13

MARDI 14

MERCREDI 15

JEUDI 16

VENDREDI 17

SAMEDI 18

DIMANCHE 19

MINI-QUIZ

Les briques de jus de fruits ou de lait seront recyclées en :

- ☐ papier cadeau
- ☐ vêtements
- ☐ panneaux isolants pour les bâtiments

Réponse p. 141.

Jeux

LES ASTUCES D'ALICE

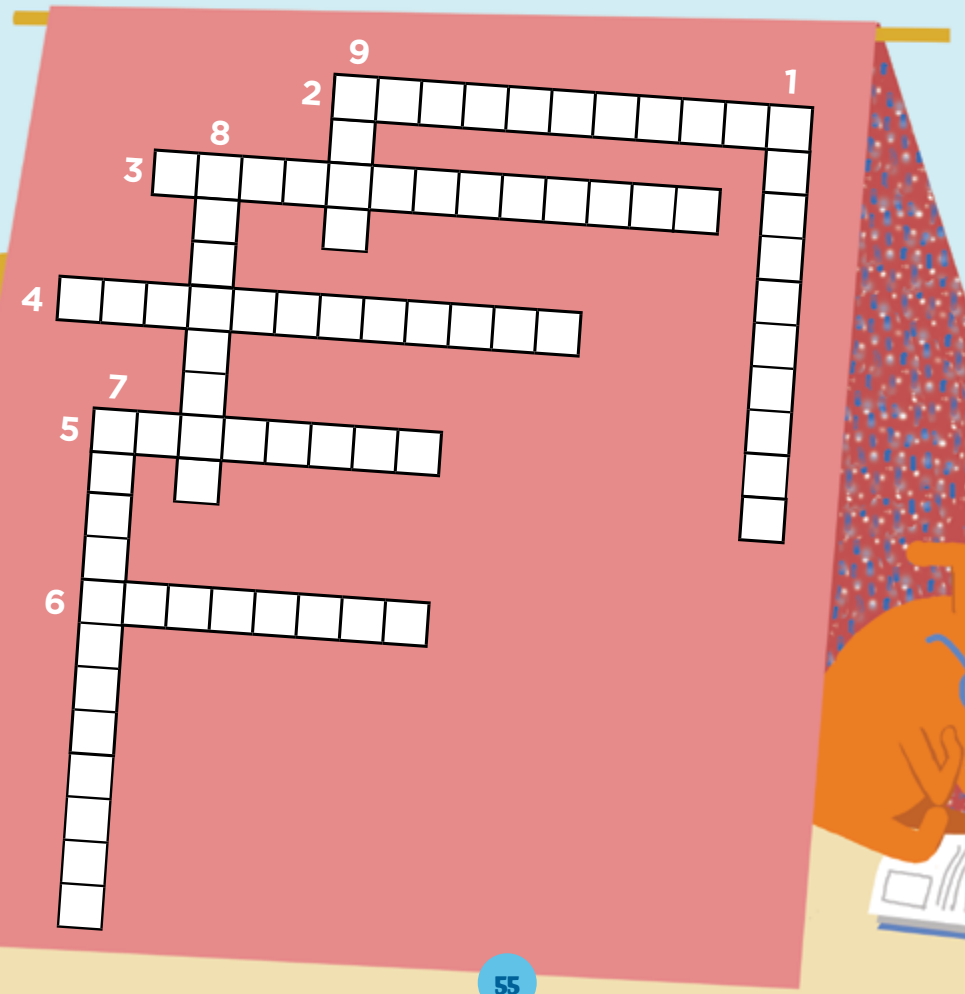
Chez Alice, c'est le paradis de la récup' !
Retrouve dans sa chambre tous les objets qu'elle a transformés pour éviter de les jeter et d'acheter des choses neuves.

- boîte de conserve
- bocal en verre
- cagette en bois
- dinosaures
- magazines
- livres

MOTS FLÉCHÉS

Complète la grille ci-dessous et tu trouveras des alternatives à l'achat d'objets neufs de ton quotidien.

1. Lieu où tu peux apporter tes appareils et apprendre à les réparer.
2. Endroit où l'on peut acheter des jeux déjà utilisés.
3. Se dit des piles qui peuvent être réutilisées plusieurs fois.
4. Lieu où tu peux emprunter des livres.
5. Donne une deuxième vie aux objets.
6. Le contraire d'acheter neuf.
7. Magasin où tu peux donner les vêtements dont tu ne veux plus.
8. Logo apposé sur les produits respectueux de l'environnement.
9. Se dit d'un produit acheté sans emballage : en ...



Bricol'eau

DÉCOS RÉCUP' ET NATURE POUR TON SAPIN

Voici quelques idées pour décorer ton sapin sans dépenser d'argent et sans polluer !

Réalise une **guirlande** en enfilant des **trombones de bureau** les uns dans les autres.

À FAIRE AVEC L'AIDE D'UN ADULTE

Récupère le « chapeau » d'un **gros gland de chêne.** Utilise un **pistolet à colle** pour le coller sur une **boule de cotillon** ou sur une **grosse perle colorée.** Sur le haut du chapeau, colle une **boucle de laine** pour accrocher cette décoration au sapin.

Fabrique un **pomander** en enfonçant des **clous de girofle** dans une **mandarine.** Passe ensuite un **fil de laine** autour du fruit et termine en faisant une boucle pour l'accrocher à une branche du sapin.

À FAIRE AVEC L'AIDE D'UN ADULTE

Choisis **deux coquilles de noix** de même taille. Assemble-les au **pistolet à colle** en glissant entre les deux coquilles une **boucle de laine** (pour accrocher la noix au sapin). Tu peux aussi peindre la noix en doré.

Recette ZÉRO GASPI

LA RECETTE DES CHIPS D'ÉPLUCHURES DE LÉGUMES

BIO OU SANS TRAITEMENT

Pour un apéritif festif !

INGRÉDIENTS :
des pommes de terre • des betteraves • des patates douces • des carottes • un peu d'huile d'olive • 1 pincée de sel • du poivre • des aromates (thym, herbes de Provence, etc.) • des épices (curry, paprika, etc.)

MATÉRIEL :
un saladier • une brosse • une cuillère en bois • un économe • une plaque de cuisson • du papier sulfurisé

Miam ! Une recette à la fois écologique et économique. C'est renversant !

1. Préchauffe ton four à 200 °C (th. 6-7). Lave les **légumes** et frotte-les avec la brosse. Réalise de belles et longues épluchures avec un couteau économe.

2. Dispose-les dans un saladier et ajoute un peu d'**huile d'olive,** du **thym séché,** un peu d'**épices**, du **sel** et du **poivre.** Mélange le tout à la cuillère en bois.

À déguster **tièdes** ou **froides** !

3. Répartis-les sur une grande plaque allant au four et fais-les cuire de 10 à 15 min, jusqu'à ce qu'elles soient croustillantes.

immersion

À toi de jouer !

Les bons réflexes à Noël

☐ **Défi 1 - Plutôt que du papier jetable pour emballer mes cadeaux, j'utilise du tissu, qui est réutilisable. C'est la technique du Furoshiki.**

☐ *Défi 2 - Je réalise des décos de Noël avec des éléments naturels ou des éléments de récup'.* *(Indice p. 56.)*

☐ **Défi 3 - Je loue un sapin, ou bien j'en fabrique un avec des éléments récupérés (bois de palette, branches coupées, boîtes à œufs…)**

☐ ***Défi 4 - Je fabrique moi-même les cadeaux que je souhaite offrir ou je choisis des objets d'occasion.***

☐ Défi 5 - Je fais du tri dans mes placards et je donne les vêtements et les jouets qui ne me servent plus.

décembre / janvier

Semaine **51**

LUNDI 20

MARDI 21

MERCREDI 22

JEUDI 23

VENDREDI 24

SAMEDI 25

férié

DIMANCHE 26

C'est les vacances !

Semaine **52**

LUNDI 27

MARDI 28

MERCREDI 29

JEUDI 30

VENDREDI 31

SAMEDI 1ER

férié

DIMANCHE 2

C'est les vacances !

mission infiltration

Les W.-C. ne sont pas une poubelle

1. Les agents secrets O et H_2O continuent leur enquête.

En passant par les toilettes, elles s'infiltrent dans les canalisations qui évacuent l'eau souillée d'une maison.

Tu ne vas pas jeter cette lingette dans les toilettes, quand même ?

Euh, ben si, pourquoi ?

Attention ! Jeter des lingettes ou d'autres déchets dans les toilettes, cela peut être très mauvais pour l'environnement.

Regarde, tu vas comprendre pourquoi.

Les déchets chimiques ne doivent être déversés ni dans les canalisations, ni dans la nature, car ils viendraient polluer les eaux, et le cycle de l'eau.

Eh, viens voir ça ! Tu savais qu'il existe des toilettes qui fonctionnent sans eau ?

Évidemment, ce sont les toilettes sèches !

TOILETTES SÈCHES

Pas besoin de canalisation, on peut en installer n'importe où.

On économise beaucoup d'eau potable : environ le volume d'une piscine olympique par an et par personne.

Les matières déposées dans le seau seront transformées en **compost.**

C'est bon, je peux être tranquille, maintenant ?

sciure de bois

0 % d'eau potable

2. Elles y découvrent de nombreux intrus :

Les huiles et les graisses alimentaires se collent ensemble et forment des tampons qui bouchent les canalisations.

Les produits dangereux abîment les canalisations et polluent la nature.

Les cotons-tiges passent à travers les grilles et se retrouvent dans la nature.

Les lingettes retiennent les matières et forment des boules qui, elles aussi, bouchent les canalisations.

Les cheveux forment de gros paquets qui bloquent les tuyaux d'évacuation.

Ces déchets auraient pu être déposés à la déchèterie ou, pour certains, dans le sac des ordures ménagères.
Indice p. 10-11.

LA LISTE ROUGE

DES DÉCHETS À NE JAMAIS JETER DANS LES W.-C.

- Les produits chimiques
- La peinture
- Les médicaments
- Les cheveux
- Les chewing-gums
- La nourriture
- Les lingettes
- Les cotons-tiges
- Le rouleau de papier toilette biodégradable
- Le bloc de désodorisant
- Le fil dentaire, etc.

3. Mais l'enquête doit se poursuivre...

VERS LA STATION D'ÉPURATION

Ça y est, patron, on a retrouvé la trace du coton-tige. Il venait des toilettes.

Bien joué, les gouttes !

janvier

Lundi 3

Mardi 4

Mercredi 5

Jeudi 6

Vendredi 7

Samedi 8

Dimanche 9

Énigme

Depuis plus de 2 000 ans, je tisse mon réseau sous terre. Je participe ainsi à la propreté des villes et des villages. Qui suis-je ?

Réponse p. 141.

janvier

Lundi 10

Mardi 11

Mercredi 12

Jeudi 13

Vendredi 14

Samedi 15

Dimanche 16

INF'EAU

La Périgourdine Marion Chaygneaud-Dupuy a mis en place, en 2016, le projet « Clean Everest » pour nettoyer le versan tibétain de la plus haute montagne du monde.

janvier

Lundi 17

Mardi 18

Mercredi 19

Jeudi 20

Vendredi 21

Samedi 22

Dimanche 23

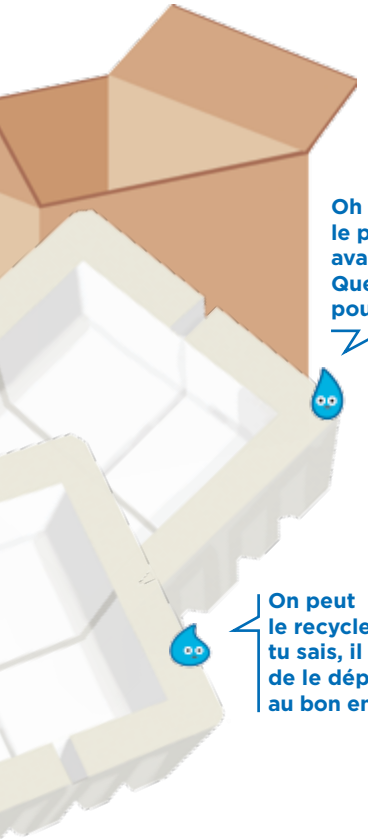
MINI-QUIZ

À partir de quel type de déchets peut-on faire du papier toilette ?

- ☐ Des bouteilles en plastique
- ☐ Des boîtes de conserve
- ☐ Des briques alimentaires

Réponse p. 141.

Le polystyrène expansé (PSE)



Oh là là, tu as vu tout le polystyrène qu'il y avait dans ce carton ! Que va-t-on bien pouvoir en faire ?

On peut le recycler, tu sais, il suffit de le déposer au bon endroit.

Le polystyrène expansé contient
98 % d'air
2 % de matière

Le polystyrène expansé est un matériau 100 % recyclable.

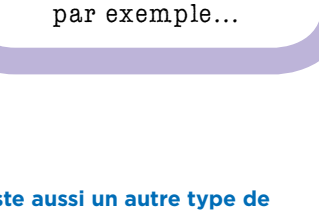
Le polystyrène est déposé en déchèterie, dans un grand sac en plastique. Un camion l'acheminera vers une usine de recyclage.

Dans l'usine, on retire toutes les étiquettes, agrafes etc., pour ne garder que le polystyrène. Il sera ensuite possible de le recycler de différentes manières.

Après avoir été fondu, le polystyrène subit différents traitements, puis est mélangé à d'autres matières.

Il servira à réaliser des produits en plastique rigide (cintres, pots de fleurs, boîtiers de CD, stylos…).

Le polystyrène est broyé pour séparer les billes les unes des autres. Elles sont ensuite mélangées avec des billes neuves, puis moulées pour former de nouveaux produits, par exemple…



… des blocs ou des plaques servant à rembourrer des sièges ou des casques de vélo.

… du polystyrène servant à protéger des produits dans leur carton d'emballage.

Certains magasins récupèrent le polystyrène de protection des produits que tu as achetés chez eux.

On parle ici du polystyrène expansé. Il s'agit des plaques de polystyrène qui se trouvent, par exemple, dans les cartons d'emballages pour caler les objets.

Il existe aussi un autre type de polystyrène : le polystyrène extrudé, qui est utilisé pour les emballages alimentaires (les barquettes de viande, par exemple).

Comme c'est un emballage, il doit être déposé dans la borne jaune.

janvier

Lundi 24

Mardi 25

Mercredi 26

Jeudi 27

Vendredi 28

Samedi 29

Dimanche 30

Énigme

Quel est le point commun entre une pile, un rasoir et un stylo ?

Réponse p. 141.

janvier / février

Lundi 31

Mardi 1er

Mercredi 2

Jeudi 3

Vendredi 4

Samedi 5

Dimanche 6

INF'EAU

12 760 litres d'eau sont nécessaires à la fabrication d'un smartphone.

C'est l'équivalent de 5 piscines olympiques. Pour un objet si petit, c'est fou !

février

Lundi 7

Mardi 8

Mercredi 9

Jeudi 10

Vendredi 11

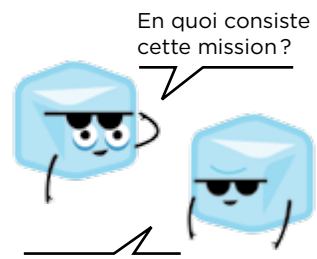
Samedi 12

IMPORTANT

JEU CONCOURS DU SMD3

MISSION SPÉCIALE pour ta classe
préparée par les agents secrets du SMD3

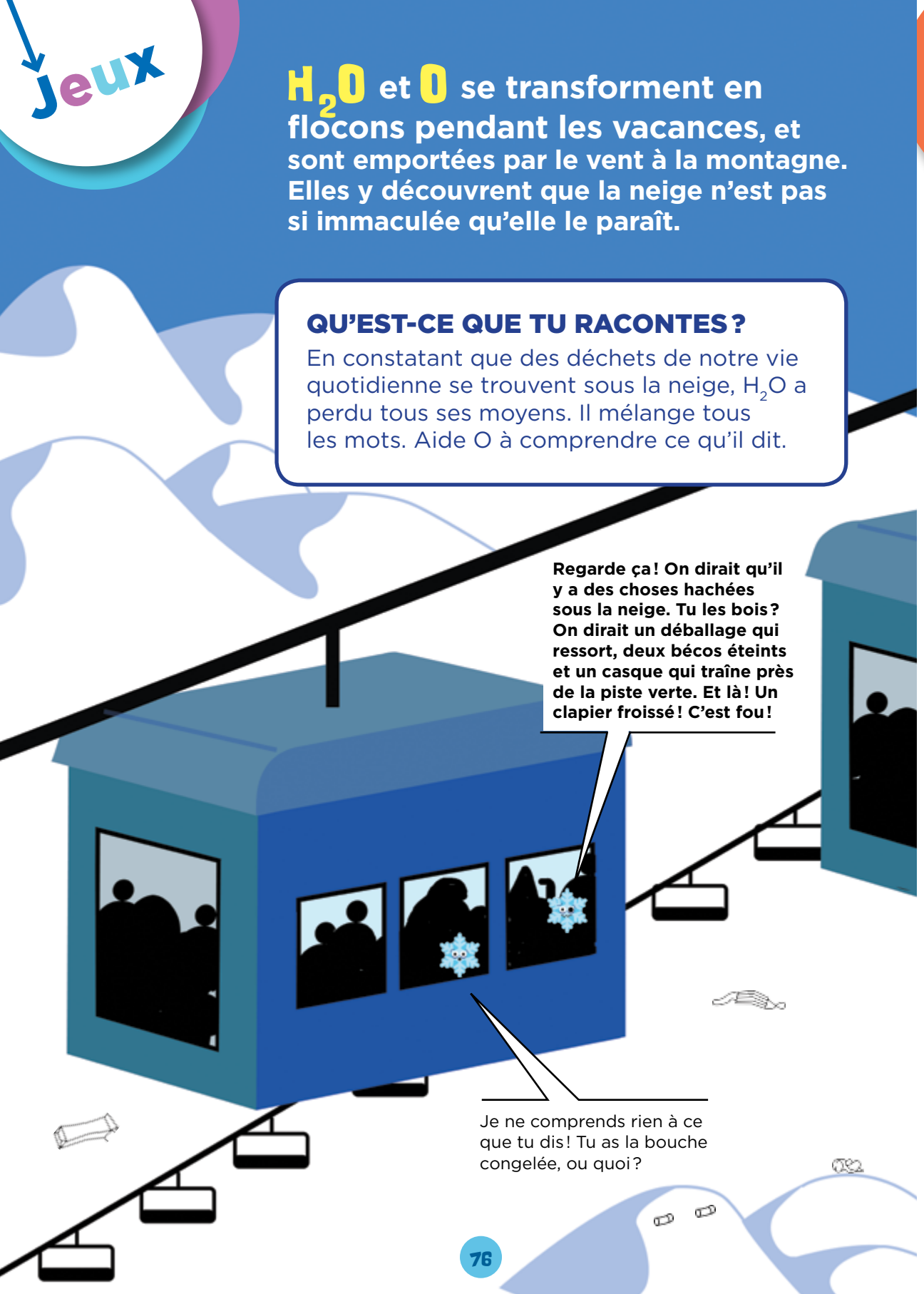
Dimanche 13



H_2O et O se transforment en flocons pendant les vacances, et sont emportées par le vent à la montagne. Elles y découvrent que la neige n'est pas si immaculée qu'elle le paraît.

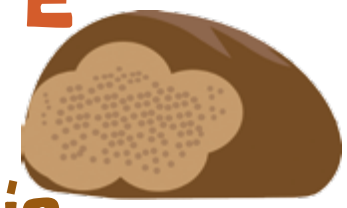
QU'EST-CE QUE TU RACONTES ?

En constatant que des déchets de notre vie quotidienne se trouvent sous la neige, H_2O a perdu tous ses moyens. Il mélange tous les mots. Aide O à comprendre ce qu'il dit.



Recette ZÉRO GASPI

LA RECETTE DES CRÊPES AU PAIN RASSIS



La recette idéale pour ne plus jeter ton pain dur.

INGRÉDIENTS :
110 g de pain rassis mixé en fine chapelure • 300 ml de lait • 3 œufs • une noisette de beurre doux • sel

MATÉRIEL :
un saladier • une cuillère en bois • un fouet • une poêle • une louche • un mixeur

1. Verse la **chapelure de pain** dans un saladier.
2. Creuse un puits au milieu, casse les **œufs** dedans et ajoute un peu de **lait.**
3. Bats le tout au fouet jusqu'à obtenir un mélange homogène, et verse le reste du **lait.** Assaisonne d'une pincée de **sel.** Mélange au fouet pour éliminer tous les grumeaux.
4. Laisse reposer la pâte quelques heures pour que le pain absorbe bien le lait.
5. Dans une poêle très chaude, place une noisette de **beurre** et étale-la pour graisser toute la surface.
6. Verse une louche de pâte et fais cuire 1 min 30 environ de chaque côté. Réalise de **petites crêpes** car la présence du pain rend leur texture un peu plus grossière et elles s'émiettent facilement quand elles sont trop grandes.

Une bonne **alternative** à la recette traditionnelle des crêpes !

Tu peux utiliser cette préparation pour tes crêpes **salées ou sucrées.**

STOP AU GASPILLAGE !

Le pain est l'aliment le plus gaspillé au monde. En France, chaque année, 87 000 tonnes de pain sont jetées à la poubelle. C'est l'équivalent du poids de plus de 8 tours Eiffel !

Bricol'eau

DEUX POCHETTES DANS UN VIEUX JEAN

Il te faut :
- un vieux jean
- des grands ciseaux
- une équerre
- un stylo bleu
- de la colle à bois
- un pinceau
- un élastique à cheveux

Une pochette à suspendre

1. Trace la découpe sur le jean, comme indiqué par les pointillés orange.
2. Découpe en suivant le trait.
3. Accroche ta pochette à un crochet.

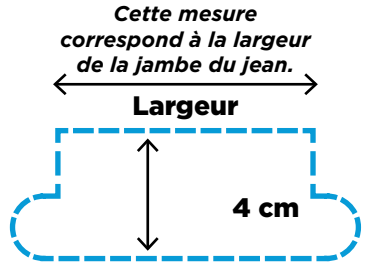
Deux bricolages garantis 100 % sans couture !

Dans la salle de bain, tu peux y ranger ta brosse à dents et ton dentifrice.

Une pochette à poser ou à emporter

1. **Découpe** 25 cm dans le bas de la jambe du jean.

Cette mesure correspond à la largeur de la jambe du jean.

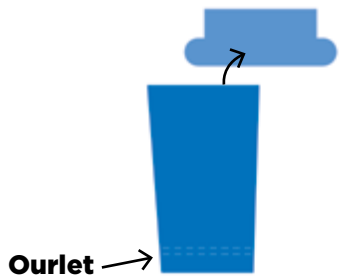


2. Dans une autre partie de ton jean, **trace** un morceau à découper, comme ceci :

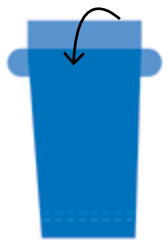
Cette partie servira de patte d'assemblage. **Découpe-la.**

3. À l'aide du pinceau, **applique** de la colle à bois sur tout un côté de la patte d'assemblage.

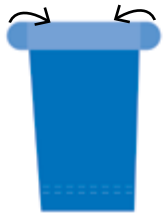
4. **Colle** la patte d'assemblage sur le bas de la jambe du jean, en procédant de cette manière :



5.



6.



7.

8. **Laisse sécher** la colle suivant la durée indiquée sur l'emballage. Tu pourras ensuite **ranger** quelques stylos dans ta pochette.

9. Si tu veux **transporter** ta pochette, utilise un élastique à cheveux pour la fermer.

10. Tu peux aussi **rabattre** quelques centimètres de ta pochette au niveau de l'ourlet.

immersion

À toi de jouer !

Les bons réflexes zéro gaspi

☐ **Défi 1 -Je lance un projet de gâchimètre à la cantine pour mesurer le volume de pain jeté à chaque repas.**
https://serd.ademe.fr/actualite/tutoriel-fabriquez-votre-gachimetre-de-pain

☐ *Défi 2 - Je colle un autocollant « STOP PUB » sur ma boîte aux lettres.*

☐ **Défi 3 - Je n'utilise aucun plastique et je m'équipe en contenants pour acheter des aliments en vrac.**

☐ ***Défi 4 - Je refuse les objets jetables à usage unique, comme la vaisselle en carton, les lingettes nettoyantes, l'essuie-tout, etc.***

☐ Défi 5 - Je propose à mes voisins et à mes amis que l'on se prête des objets que l'on utilise rarement (comme les jeux et jouets, les déguisements, certains outils...).

février

Semaine **7**

LUNDI 14

MARDI 15

MERCREDI 16

JEUDI 17

VENDREDI 18

SAMEDI 19

DIMANCHE 20

C'est les vacances !

Semaine **8**

LUNDI 21

MARDI 22

MERCREDI 23

JEUDI 24

VENDREDI 25

SAMEDI 26

DIMANCHE 27

C'est les vacances !

missiOn infiltration

L'origine des déchets aquatiques au fil de l'eau

S
E O
N

Les Pyrénées,
source de la Garonne

1. Les mégots, masques et autres déchets que l'on jette par terre se retrouvent dans les caniveaux, et sont directement envoyés dans la rivière avec les eaux de pluie.

Les eaux de pluie ne passent pas par la station d'épuration, elles sont directement rejetées dans les fossés et les rivières.

2. Le vent les ramène dans les rivières et ils prennent le chemin de l'océan.

Le Puy de Sancy,
source de la Dordogne

80 % des déchets aquatiques viennent de l'intérieur des terres. Ils ont été abandonnés au bord des routes de campagne, dans les rues, dans des décharges sauvages...

La Garonne

L'Isle

La Dordogne

3. Des scientifiques contrôlent régulièrement la qualité de l'eau pour y détecter la présence de matières polluantes.

BORDEAUX

Forêt des Landes

Dune du Pilat

Océan Atlantique

4. Sur les plages, ⅓ des déchets sont des mégots ou des bouteilles. Certains animaux avalent ces déchets et en meurent.

10 % sont rejetés depuis la mer (containers tombés des cargos, filets de pêche...).

10 % sont abandonnés sur le rivage (ports, élevages d'huîtres, bouées...).

Lundi 28

Mardi 1er

Mercredi 2

Jeudi 3

Vendredi 4

Samedi 5

Dimanche 6

MINI-QUIZ

La rivière Dordogne prend sa source en Auvergne, à une altitude de 1885 m, dans un lieu appelé :

- ☐ Puits de Saucy
- ☐ Puy de Sancy
- ☐ Puy de Saucisse

Réponse p. 141.

mars

Lundi 7

Mardi 8

Mercredi 9

Jeudi 10

Vendredi 11

Samedi 12

Dimanche 13

INF'EAU

Sur 100 téléphones portables, seulement 15 sont recyclés.

Pense à rapporter les tiens en magasin ou à la déchèterie !

mars

Lundi 14

Mardi 15

Mercredi 16

Jeudi 17

Vendredi 18

Samedi 19

Dimanche 20

Énigme

L'eau m'a donné la vie mais, plongée dedans, je risque de la perdre. Petits et grands m'adorent, à la vanille ou à la fraise. Qui suis-je ?

Réponse p. 141.

Le pantalon en jean

Tiens, que va-t-il arriver à ce jean trop petit ?

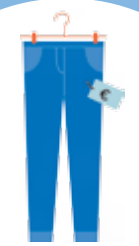
Il peut sûrement être valorisé d'une manière ou d'une autre, s'il est déposé dans un point d'apport.

Le jean est déposé dans une borne textile, une ressourcerie ou une boutique.

Si le jean est abîmé, il sera acheminé vers une usine de recyclage.

Il faut jusqu'à
10 000
litres d'eau
pour produire un seul jean.
Cela représente
4 piscines olympiques.

Dans l'usine de recyclage, les vêtements abîmés seront hachés et réduits en fibres.

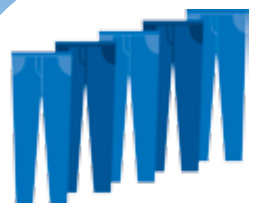


Si le jean est en bon état, il sera revendu et donc porté à nouveau.

LES CONSIGNES À SUIVRE :

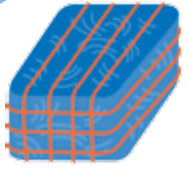
Vous pouvez déposer **vos vêtements et votre linge de maison** propres et secs, en sacs fermés, et **vos chaussures** liées par paire. **Même usés, ils seront valorisés.**
Ne déposez pas d'articles humides.

Pour savoir où déposer des vêtements près de chez toi :
https://refashion.fr/citoyen/fr



Elles seront utilisées pour fabriquer de nouveaux jeans.

Elles serviront, par exemple, à réaliser des panneaux isolants pour les habitations.



Les fibres seront compressées et assemblées en paquets de plus de 200 kg.

99,5 % des TLC
(textile, linge, chaussures)
triés après la collecte
sont valorisés
57,8 % sont réutilisés tels quels
41,7 % sont recyclés.

Du champ de coton
à la boutique
où il est vendu, en passant par
l'atelier où il est cousu,
un jean
a parfois parcouru jusqu'à
65 000 km,
soit 1,5 fois
le tour de la Terre.

mars

LUNDI 21

MARDI 22

MERCREDI 23

JEUDI 24

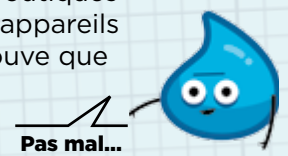
VENDREDI 25

SAMEDI 26

DIMANCHE 27

INF'EAU

En Suède, à Eskilstuna, le premier centre commercial au monde de produits de seconde main a ouvert en 2015. Dans ses 14 boutiques de vêtements, jouets, appareils électriques… on ne trouve que des objets d'occasion.



LUNDI 28

MARDI 29

MERCREDI 30

JEUDI 31

VENDREDI 1ER

SAMEDI 2

DIMANCHE 3

ÉNIGME

J'ai une forme différente tous les soirs et j'ai assez de force pour déplacer les océans. Qui suis-je ?

Réponse p. 141.

avril

Lundi 4

Mardi 5

Mercredi 6

Jeudi 7

Vendredi 8

Samedi 9

Dimanche 10

ASTUCE

As-tu déjà pensé à installer un bac récupérateur d'eau de pluie dans ton jardin ?

C'est la solution idéale pour arroser sans utiliser d'eau potable et sans dépenser d'argent !

avril

Lundi 11

Mardi 12

Mercredi 13

Jeudi 14

Vendredi 15

Samedi 16

Dimanche 17

Énigme

Préfet de la Seine, j'ai imposé en 1884 l'usage de récipients à ordures ménagères pour les immeubles dans toute la ville de Paris. Ces récipients ont fini par porter mon nom. Qui suis-je ?

Réponse p. 141.

mission infiltration

Les microplastiques, des déchets invisibles

En Dordogne, le SMBI (organisme pour la préservation et la restauration des milieux aquatiques et humides du bassin de l'Isle) mène des actions de ramassage des déchets et de prélèvements des microplastiques.

Une fois analysés, ces échantillons de microplastiques permettent de trouver des indices pour comprendre d'où ils viennent exactement et d'agir pour faire cesser cette pollution.

1. Les agents secrets O et H_2O sont à la recherche de l'origine des microplastiques.

Pour cela, ils ont plongé dans la rivière Isle.

Qu'est-ce que tu fais là, toi ?

Je prélève un peu d'eau de l'Isle pour voir les microplastiques qu'elle contient.

On appelle microplastique un morceau de moins de 5 mm venant d'un déchet en plastique qui se décompose peu à peu.

2. Ces déchets en décomposition viennent de l'intérieur des terres.

Ils sont transportés par les rivières jusque dans les océans.

Quel genre de déchets ?

Par exemple, ce peuvent être certains produits cosmétiques ou pour faire le ménage, qui contiennent des minuscules billes de plastique. Celles-ci sont si petites qu'elles passent au travers de la station d'épuration et sont rejetées dans la nature.

Ou bien des déchets en plastique jetés dans la nature.

Les microplastiques sont dangereux pour les animaux vivant dans l'eau, qui les avalent sans s'en rendre compte. Ces matières risquent de boucher leur système digestif, les empêchant de manger normalement. S'ils ont vraiment trop de plastique dans l'estomac, les animaux meurent de faim.

Pour éviter cela, chacun peut agir ! Ne jette jamais tes déchets dans la nature, sinon ils finiront leur trajet dans l'océan. Tu peux aussi participer à un projet de science participative et relever les défis 3 et 4 p. 80 et 4 et 5 p. 106.

Pour aller plus loin :

3. L'enquête a bien avancé.

Nos agents secrets ont découvert d'où viennent la plupart des déchets qu'ils ont observés dans l'océan, p. 19 à 21.

Ça y est, patron, on a retrouvé la trace du sac et de la bouteille en plastique.

Bien joué, les gouttes !

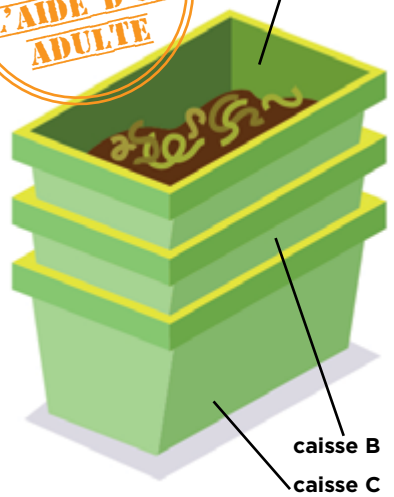
Bricol' Keau

CONSTRUIS TA VERMICAISSE

Tu n'as pas de jardin, mais tu veux composter tes déchets de cuisine et de table ?

Une solution s'offre à toi : la vermicaisse !

À FAIRE AVEC L'AIDE D'UN ADULTE



Il te faut :

- 3 caisses identiques en plastique encastrables, non transparentes (30 litres au maximum)
- un couvercle pour la caisse du dessus
- une bassine d'eau
- une perceuse avec un foret de 5 mm
- une feuille de papier journal
- au moins 2 plaques de carton brun non imprimé
- 1 kg environ de terreau et trois poignées de feuilles mortes pour la litière
- des vers rouges *Eisenia*.

Construis la vermicaisse

Pour cela, tu peux suivre les instructions qui sont ici :

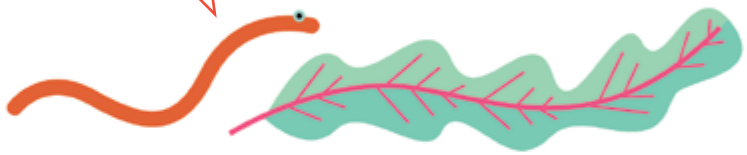
Ensuite, tu pourras commencer à préparer la litière.

Voici des endroits où tu peux trouver des vers *Eisenia* :
- chez un copain qui possède un composteur de jardin
- sous un pot de fleurs
- en forêt, sous la première couche du sol.

Prépare la litière

1. Dépose, sur le fond de la caisse A, le **terreau** avec un peu de **journal** déchiré.
2. Ajoute quelques **feuilles mortes** et du **carton brun** déchiré.
3. Pulvérise **un peu d'eau** afin d'humidifier légèrement la litière. Attention de ne pas en mettre trop !
4. Découpe un **morceau de carton** de la taille du fond des caisses. Humidifie-le.
5. Installe les **vers** dans la litière. Laisse-leur quelques minutes pour qu'ils puissent s'y enfoncer, puis dépose le carton par-dessus et referme le couvercle.
6. Attends **3 semaines** avant de déposer une poignée de déchets de cuisine. Augmente ensuite petit à petit la quantité de déchets. Et voilà, bon appétit, les vers !

Attention, les vers *Eisenia* (aussi appelés vers de fumier) ne sont pas des lombrics (aussi appelés vers de terre).



Les vers *Eisenia* aiment l'obscurité, l'humidité et une température comprise entre 15 et 25 °C.

Ils n'aiment pas les endroits avec beaucoup de passage, ni être trop près de la machine à laver, ni les vibrations en général.

Penses-y au moment d'installer ta vermicaisse.

Il existe également des composteurs partagés. On les trouve au pied de certains immeubles, dans des jardins publics ou dans des bourgs, par exemple.

Si tu as un jardin, il est possible d'acheter un composteur en magasin ou auprès du SMD3.

Jeux

ATTENTION À LA DATE !

La famille Bonpain a fait les courses le 22/04/2022. Le temps a passé… En utilisant le mémo et les indices, aide les membres de cette famille à savoir s'ils peuvent encore consommer les produits qu'ils ont achetés.

Le **24/04/2022,** avant de partir à son cours de yoga, le père Bonpain peut-il manger le poisson ?

À consommer jusqu'au : 23/04/22

Le **25/04/2022,** en rentrant de son entrainement de foot, la fille aînée Bonpain peut-elle manger la viande ?

Le **03/04/2024,** avant de partir au travail, l'oncle Bonpain peut-il manger les haricots verts ?

À consommer de préférence avant le : 15/04/24

À consommer jusqu'au : 24/04/22

Le **29/05/2022,** en rentrant de son entraînement de boxe, la mère Bonpain peut-elle manger le fromage blanc ?

Le **12/09/2022,** en rentrant du cinéma, la cadette Bonpain peut-elle manger le paquet de chips ?

À consommer jusqu'au : 29/04/22

À consommer de préférence avant le : 30/09/22

À consommer de préférence avant le : 12/04/23

Le **20/05/2022,** après son cours de saxophone, le fils Bonpain peut-il manger un yaourt ?

À consommer jusqu'au : 10/05/22

Le **26/04/2024,** les parents Bonpain retrouvent le paquet de spaghettis au fond d'un placard. Peuvent-ils les manger ?

À consommer de préférence avant le : 21/03/24

Le **02/08/2026,** la famille Bonpain part en pique-nique. Peut-elle manger les gâteaux secs en dessert ?

MÉMO

Date Limite de Consommation (DLC) : « à consommer jusqu'au … »
Après cette date, la consommation du produit devient dangereuse pour la santé. Sa vente est interdite.

Date de Durabilité Minimale (DDM) : « à consommer de préférence avant le … »
Lorsque la date est dépassée, le fabricant ne garantit plus la qualité organoleptique (moins de goût, plus mou, plus sec…) et/ou diététique (vitamines) de l'aliment.

INDICES

A : ne se périme presque jamais = pâtes sèches (sachet de spaghettis)

B : peut se consommer entre 1 et 3 semaines après la date = yaourts, brique de jus de fruits.

C : ne **PAS** consommer après la date ! = viandes, poissons, crustacés.

Recette ZÉRO GASPI

LA RECETTE DU SIROP DE QUEUES DE FRAISES

La recette idéale pour accompagner une limonade ou de l'eau fraîche.

INGRÉDIENTS :

les queues d'une barquette de 500 g de fraises (60 g de queues avec un peu de chair) • 50 g de sucre en poudre • 1 cuill. à soupe de jus de citron • 125 ml d'eau

MATÉRIEL :

une casserole • une cuillère en bois • un mixeur • une passoire à mailles fines • une bouteille propre en verre (ou un bocal)

1. Mélange **tous les ingrédients** dans une casserole.
2. Fais chauffer à feu doux, en mélangeant régulièrement à la cuillère en bois. Porte à ébullition.
3. Laisse cuire environ 15 min, en remuant de temps en temps, jusqu'à ce que le sirop épaississe légèrement.
4. Mixe, puis filtre avec une passoire à mailles fines. Utilise le dos d'une cuillère pour extraire le liquide restant dans la pulpe.

Astuce : pour filtrer, tu peux aussi utiliser une chaussette en nylon, fine et propre. Verse la préparation dedans et accroche-la de façon à ce que le liquide s'écoule tout seul. Tu peux la presser pour finir, c'est plus facile !

5. Laisse refroidir, puis verse le sirop dans une bouteille ou un bocal en verre stérilisé.
6. Place-le au réfrigérateur. Tu peux le conserver plusieurs jours.

immersion

À toi de jouer !

Les réflexes qui font du bien à la planète

Pour préserver la planète, entraîne-toi à avoir les bons réflexes en relevant nos défis ! Rendez-vous p. 131 pour faire le bilan de tes défis.

☐ **Défi 1 - Je calcule mon empreinte eau :**

☐ *Défi 2 - Je privilégie les commerces proches de chez moi et les fruits et légumes de saison.*

☐ **Défi 3 - J'installe un composteur domestique ou une vermicaisse, ou bien je partage un composteur avec mes voisins *(indice p. 102-103).***

☐ ***Défi 4 - Je fabrique ma lessive moi-même (indice : avec de la cendre ou du lierre).***

☐ Défi 5 - J'organise ou je participe à une journée de ramassage des déchets dans ma ville ou dans la nature, par exemple sur les bords d'une rivière. La journée mondiale du nettoyage, le *World Clean Up Day,* est prévue le 17 septembre 2022.

avril / mai

Semaine **16**

LUNDI 18

férié

MARDI 19

MERCREDI 20

JEUDI 21

VENDREDI 22

SAMEDI 23

DIMANCHE 24

C'est les vacances !

Semaine **17**

LUNDI 25

MARDI 26

MERCREDI 27

JEUDI 28

VENDREDI 29

SAMEDI 30

DIMANCHE 1ER

férié

C'est les vacances !

mai

Lundi 2

Mardi 3

Mercredi 4

Jeudi 5

Vendredi 6

Samedi 7

Dimanche 8

férié

Énigme

Depuis quelques dizaines d'années, sont apparus de nouveaux continents faits de déchets serrés les uns contre les autres. Où se trouvent-ils ?

Réponse p. 141.

mai

LUNDI 9

MARDI 10

MERCREDI 11

JEUDI 12

VENDREDI 13

SAMEDI 14

DIMANCHE 15

INF'EAU

Pour lutter contre le gaspillage alimentaire, il existe des réfrigérateurs en libre-service installés dans la rue. Chacun peut y déposer de la nourriture ou en prendre gratuitement.

Mais pourquoi n'y a-t-on pas pensé avant ?

mai

LUNDI 16

MARDI 17

MERCREDI 18

JEUDI 19

VENDREDI 20

SAMEDI 21

DIMANCHE 22

ÉNIGME

Qu'est-ce que la rudologie,
du mot latin *rudus*
qui signifie décombres ?

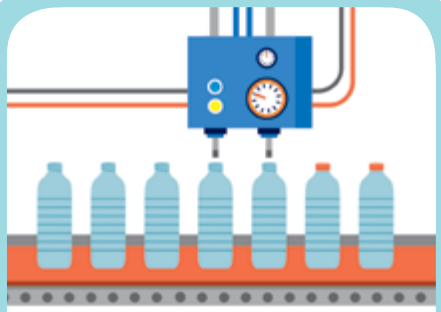
Réponse p. 141.

La bouteille en plastique

Recycl'eau

Allez, cette fois nous devons embarquer dans une bouteille en plastique.

C'est parti !

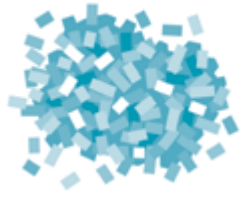


– De nouvelles bouteilles en plastique.

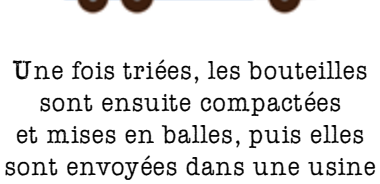
– Des textiles pour réaliser des vêtements, des couettes, des coussins, etc.
– De fines feuilles de plastique qui serviront à emballer des aliments.

Ces sacs géants sont envoyés vers des usines de fabrication de plastique. Les paillettes serviront à fabriquer différents produits.

Ici, les bouteilles sont broyées jusqu'à former des paillettes de plastique qui seront triées plusieurs fois, lavées, séchées puis empaquetées dans des sacs géants.



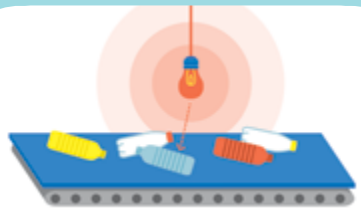
Une fois triées, les bouteilles sont ensuite compactées et mises en balles, puis elles sont envoyées dans une usine de régénération.



Les autres bouteilles en plastique (opaque ou coloré) sont également recyclées, bien sûr, mais dans un circuit différent.

Attention : ce circuit de recyclage concerne uniquement les bouteilles en **plastique transparent.**

Au centre de tri, les bouteilles en plastique sont séparées des autres matières grâce au tri optique. Les bouteilles sont triées selon leur nature et leur couleur.



Une fois utilisée, la bouteille en plastique est déposée dans la borne jaune, en attente du départ pour le centre de tri.

Pour fabriquer **une bouteille de 1 l,** on utilise **80 g de charbon 100 ml de pétrole 2 l d'eau !**

Solutions faciles pour remplacer les bouteilles en plastique : **boire de l'eau du robinet à la maison** et utiliser une gourde en inox **pour transporter l'eau du robinet.**

Selon le CIEAU*, l'eau du robinet est le produit alimentaire le plus contrôlé en France. On peut donc la boire en toute sécurité.
**Centre d'Information sur l'Eau*

Pour aller plus loin :

mai

Lundi 23

Mardi 24

Mercredi 25

Jeudi 26

férié

Vendredi 27

Samedi 28

Dimanche 29

INF'EAU

À Copenhague, au Danemark, il existe depuis 2016 un supermarché vendant uniquement des produits périmés.

Mais pas de produits frais (viande, produits laitiers...) qui ne doivent surtout pas être consommés une fois périmés.

Lundi 30

Mardi 31

Mercredi 1er

Jeudi 2

Vendredi 3

Samedi 4

Dimanche 5

Énigme

Présent en quantité limitée sur Terre, je sers à fabriquer les bouteilles en plastique transparent. Qui suis-je ?

Réponse p. 141.

juin

LUNDI 6

férié

MARDI 7

MERCREDI 8

JOURNÉE MONDIALE DES OCÉANS

JEUDI 9

VENDREDI 10

SAMEDI 11

DIMANCHE 12

INF'EAU

Certains magasins proposent des produits en vrac, sans emballage. Tu peux y aller avec tes contenants et les remplir sur place de farine, sucre, céréales, biscuits...

Pas d'emballage, donc moins de pollution !

Bricol'eau

FABRIQUE TON HORLOGE À EAU

Ce sablier liquide s'appelle une clepsydre.

À FAIRE AVEC L'AIDE D'UN ADULTE

Fabrication

Il te faut :

- deux bouteilles en plastique transparent de 1,5 litre, avec leurs bouchons
- des ciseaux
- une perceuse et un foret de 3 mm
- un pistolet à colle
- environ 1 litre d'eau
- du colorant alimentaire ou de l'encre
- un feutre indélébile
- un chronomètre.

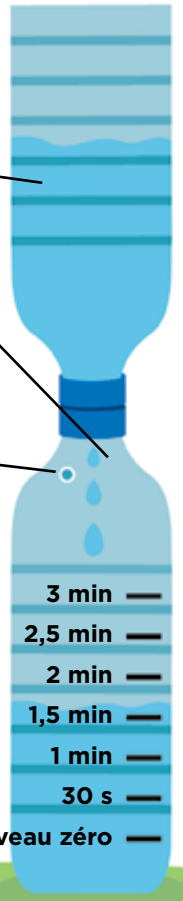
1. Retire les bouchons des bouteilles et colle-les entre eux, par la face extérieure, à l'aide du pistolet à colle.
2. À l'aide de la perceuse, réalise un trou au centre des bouchons collés.
3. Découpe le fond de la première bouteille et garde la partie supérieure.

On l'appellera la **bouteille entonnoir.**

La seconde bouteille sera appelée la **bouteille réceptacle.**

4. Perce un trou en haut de la bouteille réceptacle.
5. Visse les deux bouteilles de part et d'autre des bouchons collés.

Le trou en haut de la bouteille réceptacle sert à faire sortir de l'air, ce qui est indispensable pour permettre à l'eau de s'écouler.



Graduation de l'horloge

6. Pose l'ensemble de l'installation sur une table.
7. Fais une marque vers le bas de la bouteille receptacle. Ce repère correspondra au **niveau zéro** dans ta mesure du temps.
8. Prépare 1 litre d'eau colorée dans un troisième récipient. Verse l'eau dans la bouteille entonnoir.
9. Lorsque le niveau d'eau atteint le repère du **niveau zéro,** commence à chronométrer. Fais une marque toutes les 30 secondes. Note ensuite le temps correspondant sur ta clepsydre.

Recette ZÉRO GASPI

LA LIMONADE MAISON

La recette idéale pour se rafraîchir.

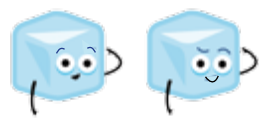
La récolte des fleurs : celles-ci doivent être chargées de pollen (c'est lui qui donne les arômes) et ne pas être lavées, ni mouillées. Récolte uniquement les fleurs (les corymbes) et évite de prendre trop de tiges. Fais attention aux petits insectes qui, eux aussi, adorent les fleurs de sureau.

INGRÉDIENTS :
4 ou 5 corymbes de fleurs de sureau noir *(Sambucus nigra)* • 5 l d'eau tiède • 500 g de sucre en poudre • 1 citron jaune • 1 cuill. à soupe de vinaigre de vin rouge

MATÉRIEL :
un grand récipient (5 l) et son couvercle • une cuillère en bois • un entonnoir • un filtre • des bouteilles propres en verre

1. Mélange les **fleurs de sureau**, le **sucre**, le **vinaigre**, le **citron** coupé en tranches et **l'eau** dans le grand récipient.
2. Laisse macérer durant 3 à 4 jours, à une température comprise entre 20 et 25 °C. Mélange 2 ou 3 fois par jour.
3. Filtre la préparation et remplis-en les **bouteilles**. Stocke-les au réfrigérateur et patiente encore 1 ou 2 semaines. Ferme bien les bouteilles, car le mélange va fermenter et du gaz va se former.
4. Sers cette limonade bien fraîche. À l'ouverture, tu dois entendre un **"pshitt"** et voir des bulles se former.

Super ! Avec cette recette, je vais réutiliser les bouteilles en verre de la maison.



À conserver au réfrigérateur et à boire bien frais.

juin

Lundi 13

Mardi 14

Mercredi 15

Jeudi 16

Vendredi 17

Samedi 18

Dimanche 19

Énigme

À l'entrée du centre d'enfouissement, je sers à peser les camions lorsqu'ils entrent, puis sortent des sites, afin de connaître la quantité de déchets qu'ils contiennent. Qui suis-je ?

Réponse p. 141.

juin

Lundi 20

Mardi 21

Mercredi 22

Jeudi 23

Vendredi 24

Samedi 25

Dimanche 26

ASTUCE

Le concombre est le champion de l'hydratation ! En été, mange un concombre plutôt qu'une glace.

C'est moins sucré, et ton corps sera bien rechargé en eau.

LUNDI 27

MARDI 28

MERCREDI 29

JEUDI 30

VENDREDI 1ER

SAMEDI 2

DIMANCHE 3

INF'EAU

Au Pays basque, l'association RESAK agit localement contre l'invasion des déchets en plastique dans notre environnement. Elle les récupère, puis les transforme en meubles ou en objets de décoration.

Super idée !

Semaine 27

juillet

LUNDI 4

MARDI 5

MERCREDI 6

immersion

À toi de jouer : le bilan

Toi aussi, tu as le pouvoir de devenir un super agent secret.
Pour cela, chaque effort compte et tous les gestes sont importants.
Fais le compte ici des défis que tu as relevés.

Si tu as tes propres astuces pour protéger la planète, n'hésite pas à nous les envoyer à l'adresse mail suivante : animation@smd3.fr

DE 1 À 5 DÉFIS RELEVÉS

TU ES UN AGENT SECRET TIMIDE

Préserver la planète demande des efforts, c'est parfois compliqué, mais il faut relever le défi ! Toi aussi, tu as des idées ! N'hésite pas à vérifier les consignes de tri avant de jeter un déchet, ou bien demande à tes amis de t'aider à devenir un bon agent secret zéro déchet.

DE 11 À 15 DÉFIS RELEVÉS

TU ES UN AGENT SECRET CONFIRMÉ

Super ! Le recyclage n'a plus de secrets pour toi. Tu sais exactement où doit être déposé chaque déchet. Sers-toi de tes connaissances pour les partager autour de toi. Organise quelque chose ; lance-toi !

Et si tu n'as relevé aucun défi ?

Tu fais déjà, sûrement, au quotidien, beaucoup de choses pour faire du bien à la planète. Ne te décourage pas et continue d'essayer. Tes efforts vont finir par payer !

DE 6 À 10 DÉFIS RELEVÉS

TU ES UN APPRENTI AGENT SECRET

Bravo ! Tu fais le tri avec tes connaissances et selon les consignes, c'est un bon début ! Mais tu te poses encore beaucoup de questions. Comment réduire le gaspillage alimentaire ? Demande à tes grands-parents comment ils faisaient, dans leur jeunesse, pour avoir moins de déchets. Entoure-toi et observe.

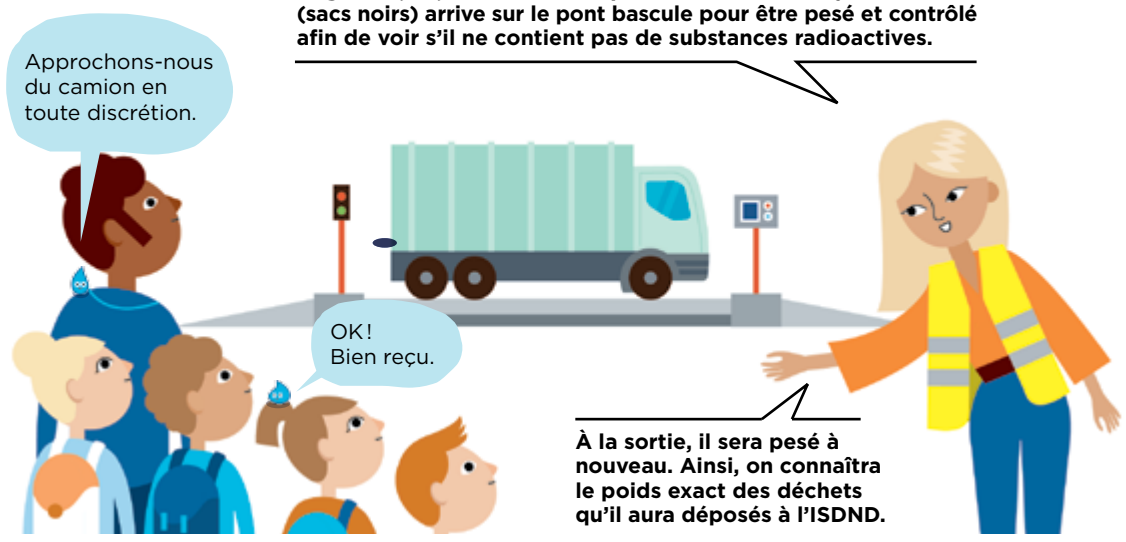
DE 16 À 20 DÉFIS RELEVÉS

TU ES UN SUPER AGENT SECRET

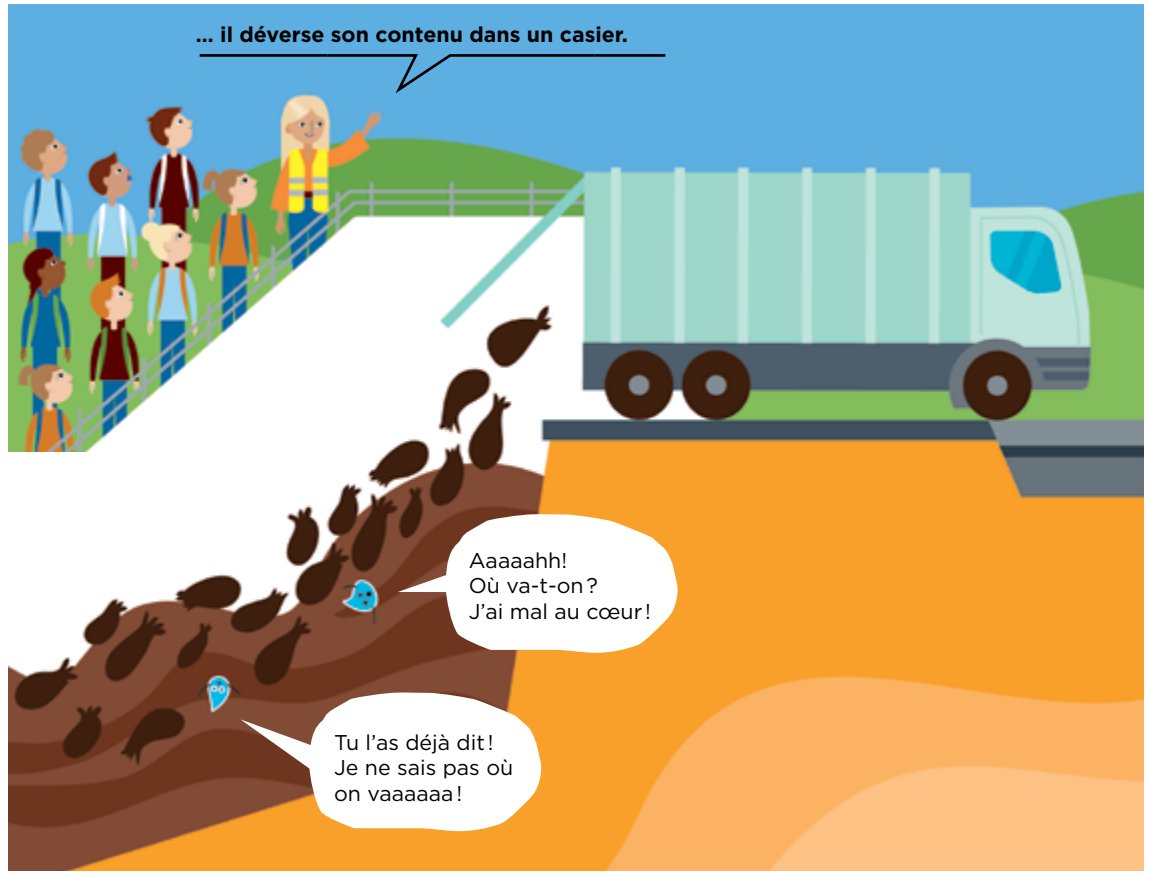
À force d'initiatives, tu peux fédérer, encourager tes amis et ta famille à réduire leur quantité de déchets et à les trier. Te voici devenu un ambassadeur de la prévention des déchets… La planète en a bien besoin.

Des Périgourdins en classe de CM2 sont en visite dans un endroit très spécial. Les agents H_2O et O décident de s'infiltrer parmi eux pour en savoir plus.

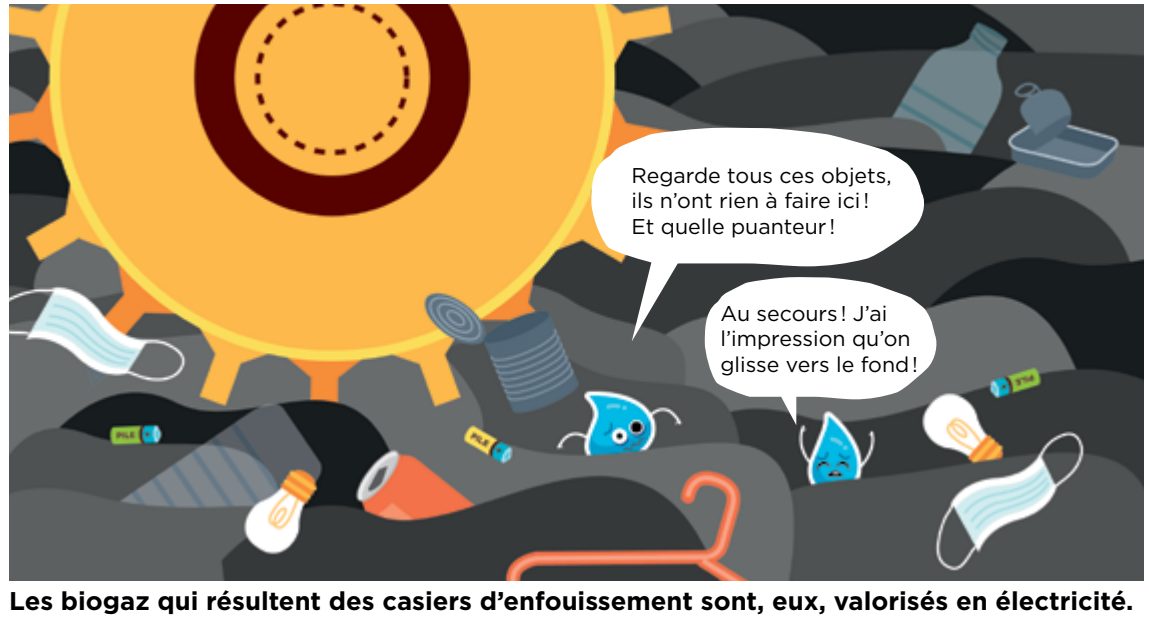
**Installation de stockage de déchets non dangereux.*



Les agents H_2O et O se retrouvent alors au beau milieu d'un casier rempli de déchets.

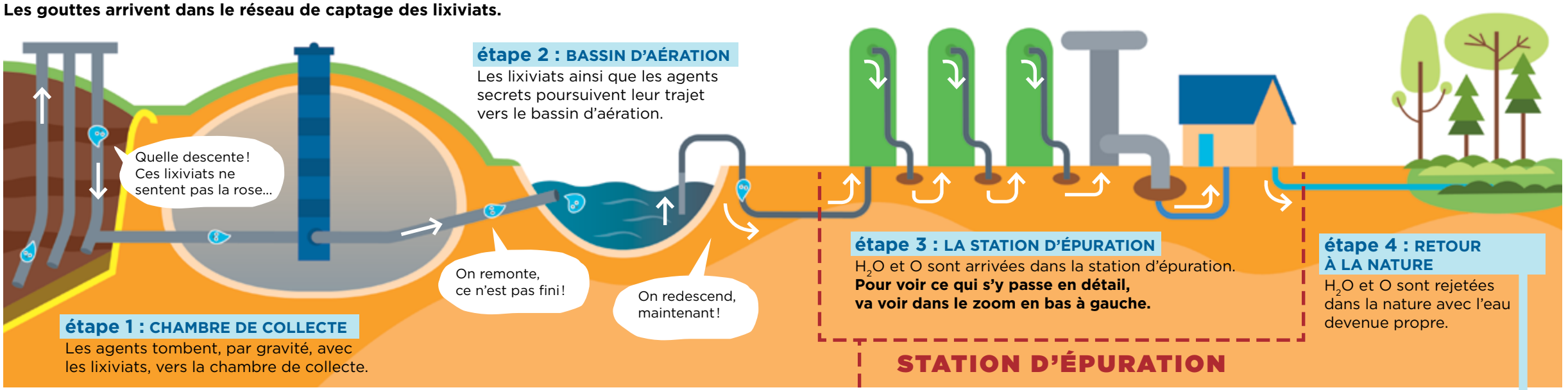


Tout à coup, un compacteur arrive pour répartir et tasser les déchets. Il pèse 40 tonnes ! Les déchets contenus dans les sacs noirs produisent des jus appelés lixiviats. Ils sont acheminés par gravité vers une chambre souterraine.



Les biogaz qui résultent des casiers d'enfouissement sont, eux, valorisés en électricité.

Les gouttes arrivent dans le réseau de captage des lixiviats.



étape 1 : CHAMBRE DE COLLECTE
Les agents tombent, par gravité, avec les lixiviats, vers la chambre de collecte.

étape 2 : BASSIN D'AÉRATION
Les lixiviats ainsi que les agents secrets poursuivent leur trajet vers le bassin d'aération.

étape 3 : LA STATION D'ÉPURATION
H_2O et O sont arrivées dans la station d'épuration.
Pour voir ce qui s'y passe en détail, va voir dans le zoom en bas à gauche.

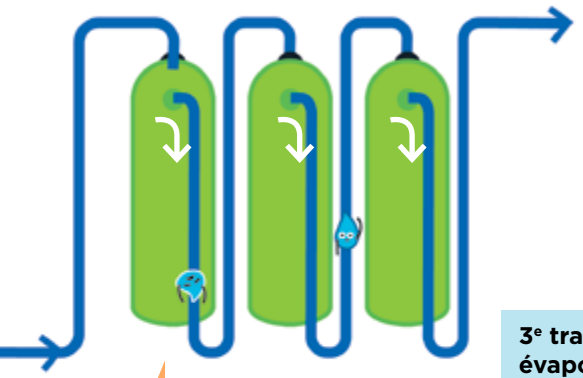
étape 4 : RETOUR À LA NATURE
H_2O et O sont rejetées dans la nature avec l'eau devenue propre.

STATION D'ÉPURATION

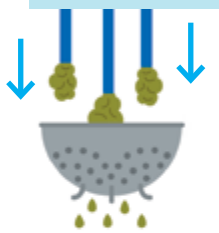
ZOOM sur ce qui se passe dans cette station d'épuration

QUATRE TRAITEMENTS :

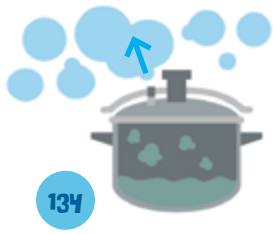
1er traitement : biologique
Des bactéries grignotent les lixiviats pour enlever la matière organique.



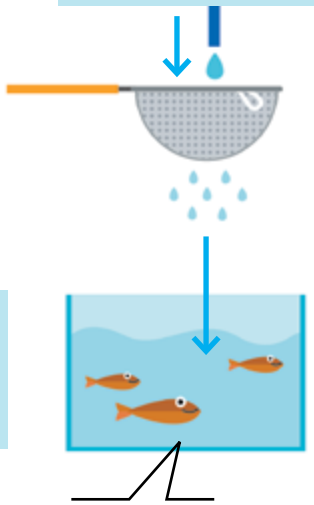
2e traitement : ultrafiltration
Une partie des particules devient liquide, l'autre partie est gardée dans le filtre.



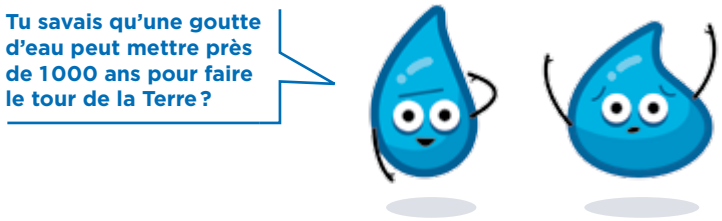
3e traitement : évaporation sous vide
Une partie des lixiviats se transforme en vapeur et sort, l'autre partie reste : c'est le concentrat.



4e traitement : purification
Cette filtration encore plus fine ne laisse passer que les molécules d'eau.



Carte du monde



OCÉAN ARCTIQUE

GROENLAND

AMÉRIQUE DU NORD

OCÉAN ATLANTIQUE NORD

EUROPE

ASIE

OCÉAN PACIFIQUE NORD

Tropique du Cancer

Équateur

AFRIQUE

AMÉRIQUE DU SUD

OCÉAN ATLANTIQUE SUD

Tropique du Capricorne

OCÉAN PACIFIQUE SUD

OCÉAN INDIEN

AUSTRALIE

OCÉAN PACIFIQUE SUD

1000 km

CONTINENTS DE PLASTIQUE (positions approximatives)

OCÉAN ANTARCTIQUE

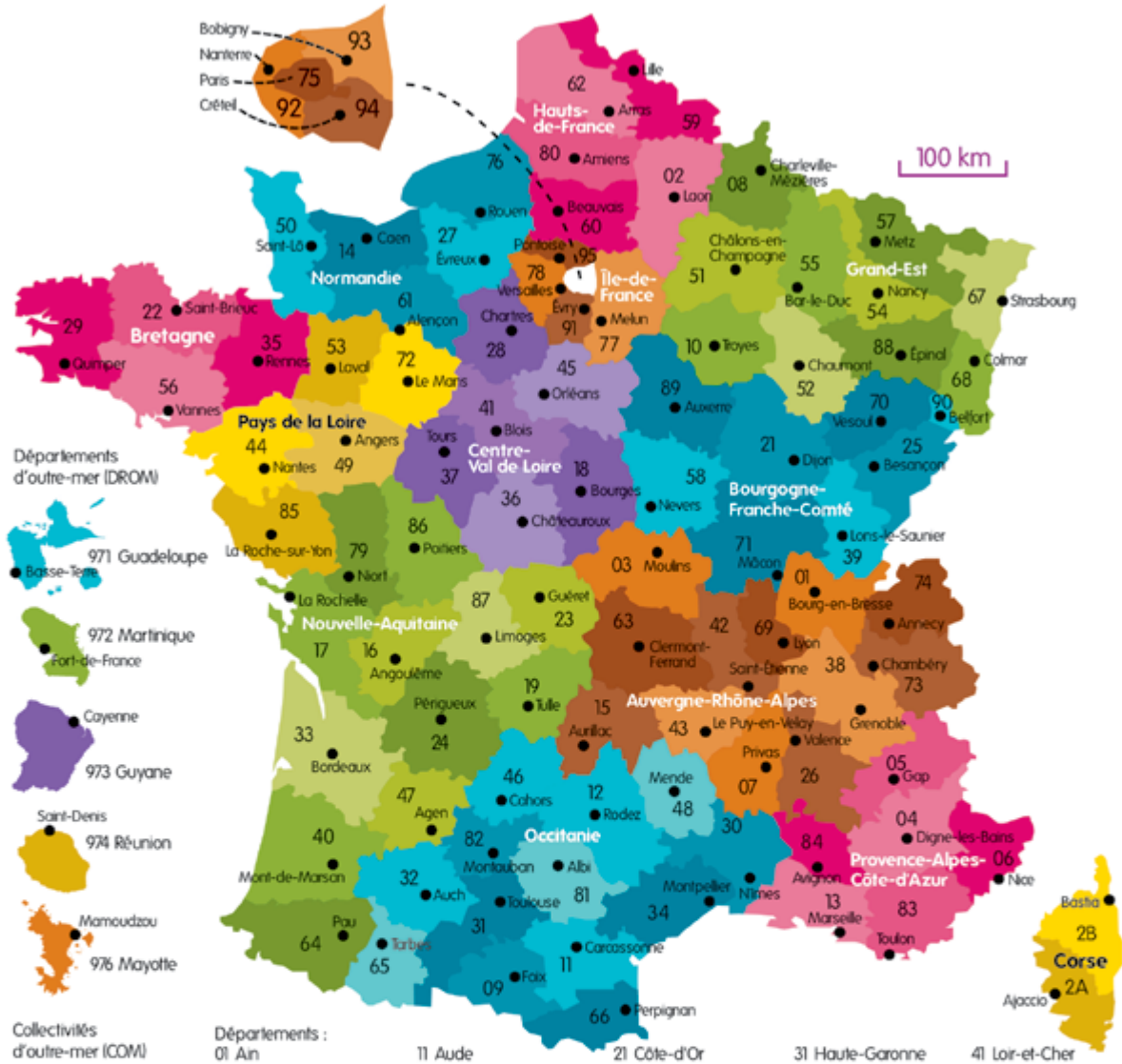
ANTARCTIQUE

Carte de l'Europe

Les 27 États membres de l'Union européenne sont :

Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Slovaquie, Slovénie, Suède.

Carte de France



Départements :

01 Ain	11 Aude	21 Côte-d'Or	31 Haute-Garonne	41 Loir-et-Cher
02 Aisne	12 Aveyron	22 Côtes-d'Armor	32 Gers	42 Loire
03 Allier	13 Bouches-du-Rhône	23 Creuse	33 Gironde	43 Haute-Loire
04 Alpes-de-Hte-Provence	14 Calvados	24 Dordogne	34 Hérault	44 Loire-Atlantique
05 Hautes-Alpes	15 Cantal	25 Doubs	35 Ille-et-Vilaine	45 Loiret
06 Alpes-Maritimes	16 Charente	26 Drôme	36 Indre	46 Lot
07 Ardèche	17 Charente-Maritime	27 Eure	37 Indre-et-Loire	47 Lot-et-Garonne
08 Ardennes	18 Cher	28 Eure-et-Loir	38 Isère	48 Lozère
09 Ariège	19 Corrèze	29 Finistère	39 Jura	49 Maine-et-Loire
10 Aube	2A Corse-du-Sud	30 Gard	40 Landes	50 Manche
	2B Haute-Corse			
51 Marne	61 Orne	71 Saône-et-Loire	81 Tarn	91 Essonne
52 Haute-Marne	62 Pas-de-Calais	72 Sarthe	82 Tarn-et-Garonne	92 Hauts-de-Seine
53 Mayenne	63 Puy-de-Dôme	73 Savoie	83 Var	93 Seine-Saint-Denis
54 Meurthe-et-Moselle	64 Pyrénées-Atlantiques	74 Haute-Savoie	84 Vaucluse	94 Val-de-Marne
55 Meuse	65 Hautes-Pyrénées	75 Paris	85 Vendée	95 Val-d'Oise
56 Morbihan	66 Pyrénées-Orientales	76 Seine-Maritime	86 Vienne	971 Guadeloupe
57 Moselle	67 Bas-Rhin	77 Seine-et-Marne	87 Haute-Vienne	972 Martinique
58 Nièvre	68 Haut-Rhin	78 Yvelines	88 Vosges	973 Guyane
59 Nord	69 Rhône	79 Deux-Sèvres	89 Yonne	974 Réunion
60 Oise	70 Haute-Saône	80 Somme	90 Territoire de Belfort	976 Mayotte

LES RÉSULTATS DES JEUX

Pages 34-35

VRAI OU FAUX

1- Les cotons-tiges en plastique sont interdits à la vente depuis la loi sur la biodiversité du 1er janvier 2020 : **VRAI.**
2- Si je ferme mon robinet pendant que je me brosse les dents, j'économise 20 litres d'eau : **VRAI.**
3- Le luffa est une courge qui peut être utilisée comme éponge : **VRAI.**
4- Je peux jeter mon sèche-cheveux dans le sac noir : **FAUX.**
5- Avec mes vieilles serviettes de bain, je peux fabriquer des lingettes réutilisables : **VRAI.**

LES BONS DUOS SONT :

A - 4 • **B** - 3 • **C** - 1 • **D** - 5 •
E - 8 • **F** - 7 • **G** - 2 • **H** - 6 • **I** - 9.

MESSAGE CODÉ

Pour utiliser moins d'emballages, fabrique ton savon, ton shampooing et ton dentifrice.

Pages 54-55

LES ASTUCES D'ALICE

Les objets qu'Alice a transformés sont : **conserve** --> pot à crayons • **cagette en bois** --> boîte de rangement • **magazines** --> siège • **dinosaures** --> porte manteau • **bocal verre** --> lampe • **livres** --> étagère.

MOTS FLÉCHÉS

1. Lieu où tu peux apporter tes appareils et apprendre à les réparer : **REPAIR CAFÉ** • **2.** Endroit où l'on peut acheter des jeux déjà utilisés : **VIDE-GRENIER** • **3.** Se dit des piles qui peuvent être réutilisées plusieurs fois : **RECHARGEABLE** • **4.** Lieu où tu peux emprunter des livres : **BIBLIOTHÈQUE** • **5.** Donne une deuxième vie aux objets : **RÉEMPLOI** • **6.** Le contraire d'acheter neuf : **OCCASION** • **7.** Magasin où tu peux donner les vêtements dont tu ne veux plus : **RESSOURCERIE** • **8.** Logo apposé sur les produits respectueux de l'environnement : **ECOLABEL** • **9.** Se dit d'un produit acheté sans emballage : en **VRAC.**

Page 76

QU'EST-CE QUE TU RACONTES ?

On dirait qu'il y a des choses **cachées** sous la neige. Tu les **vois** ? On dirait un **emballage** qui ressort, deux **mégots** éteints et un **masque** qui traîne près de la piste verte. Et là ! Un **papier** froissé ! C'est fou !

Page 104

ATTENTION À LA DATE

La viande : non. • Le poisson : oui. • Le yaourt : oui. • Le paquet de spaghettis : oui. • Les haricots verts : oui. • Le fromage blanc : non. • Le paquet de gâteaux secs : oui, mais les gâteaux risquent de ne plus avoir beaucoup de goût ! **• Le paquet de chips : oui.**

LES RÉSULTATS DES PAGES DEVOIRS

P. 15 : en emprunter ou en louer une. • **P. 25 :** ordures ménagères. • **P. 29 :** le verre. • **P. 43 :** parce qu'il n'est pas recyclable, et finit déchiqueté au centre de tri. • **P. 49 :** 250 canettes de 33 cl. • **P. 53 :** papier cadeau. • **P. 63 :** les égouts. • **P. 67 :** des briques alimentaires. • **P. 71 :** ils peuvent tous les trois être rechargeables. • **P. 85 :** Puy de Sancy. • **P. 89 :** la glace. • **P. 95 :** la Lune. • **P. 99 :** Eugène Poubelle. • **P. 109 :** dans les océans. • **P. 113 :** la science qui étudie les déchets. • **P. 119 :** le pétrole. • **P. 125 :** le pont bascule.

CRÉDITS

Agenda 2021/2022

Nous adressons nos plus vifs remerciements aux membres du comité de rédaction, qui, par leur implication pour la défense de l'environnement, leurs expériences vécues et leur disponibilité, ont participé à la conception de cet agenda pédagogique :

Karima **GADEYNE** et Pierre **MATHIEU**, Atelier Canopé 24 – Périgueux

Olivier **GAGNAC**, École des Sciences de Bergerac

Raymonde **BEAU** et Jérôme **FRIT**, Réseau des Animateurs Dordogne (SMD3)
Directeur de publication : Pascal **PROTANO**

Rédacteurs en chef : Sylvain **MARTY** et Ludovic **DELECROIX**

Pilotage et coordination : Céline **DEMAY** et Anne **BOURGEOIS**

Imprimeur : MAUGEIN Imprimeurs.

Cet agenda respecte les principes de l'éco-communication et de l'éco-conception, fond blanc pour limiter la consommation d'encres, impression par un imprimeur labellisé Imprim'Vert sur du papier PEFC. Il est édité en 12 000 exemplaires.

Conception, illustrations et rédaction de l'agenda 2021/2022

Les Limaces masquées sont :
Isabelle LINTIGNAT, ilintignat@gmail.com
et Laurence SCHLUTH, yiyibuni@yahoo.fr

Elles remercient chaleureusement le SMD3 pour avoir renouvelé sa confiance, ainsi que Florent et Gérard pour leur soutien.

Relecture et conseils : Sylvie GEORGE.

Tables de conjugaison

Infinitif

ÊTRE	AVOIR	RECYCLER 1er groupe	CHOISIR 2e groupe	RÉDUIRE 3e groupe
Présent				
je suis tu es il est nous sommes vous êtes ils sont	j'ai tu as il a nous avons vous avez ils ont	je recycle tu recycles il recycle nous recyclons vous recyclez ils recyclent	je choisis tu choisis il choisit nous choisissons vous choisissez ils choisissent	je réduis tu réduis il réduit nous réduisons vous réduisez ils réduisent
Imparfait				
j'étais tu étais il était nous étions vous étiez ils étaient	j'avais tu avais il avait nous avions vous aviez ils avaient	je recyclais tu recyclais il recyclait nous recyclions vous recycliez ils recyclaient	je choisissais tu choisissais il choisissait nous choisissions vous choisissiez ils choisissaient	je réduisais tu réduisais il réduisait nous réduisions vous réduisiez ils réduisaient
Passé composé				
j'ai été tu as été il a été nous avons été vous avez été ils ont été	j'ai eu tu as eu il a eu nous avons eu vous avez eu ils ont eu	j'ai recyclé tu as recyclé il a recyclé nous avons recyclé vous avez recyclé ils ont recyclé	j'ai choisi tu as choisi il a choisi nous avons choisi vous avez choisi ils ont choisi	j'ai réduit tu as réduit il a réduit nous avons réduit vous avez réduit ils ont réduit
Passé simple				
je fus tu fus il fut nous fûmes vous fûtes ils furent	j'eus tu eus il eut nous eûmes vous eûtes ils eurent	je recyclai tu recyclas il recycla nous recyclâmes vous recyclâtes ils recyclèrent	je choisis tu choisis il choisit nous choisîmes vous choisîtes ils choisirent	je réduisis tu réduisis il réduisit nous réduisîmes vous réduisîtes ils réduisirent
Futur simple				
je serai tu seras il sera nous serons vous serez ils seront	j'aurai tu auras il aura nous aurons vous aurez ils auront	je recyclerai tu recycleras il recyclera nous recyclerons vous recyclerez ils recycleront	je choisirai tu choisiras il choisira nous choisirons vous choisirez ils choisiront	je réduirai tu réduiras il réduira nous réduirons vous réduirez ils réduiront
Conditionnel présent				
je serais tu serais il serait nous serions vous seriez ils seraient	j'aurais tu aurais il aurait nous aurions vous auriez ils auraient	je recyclerais tu recyclerais il recyclerait nous recyclerions vous recycleriez ils recycleraient	je choisirais tu choisirais il choisirait nous choisirions vous choisiriez ils choisiraient	je réduirais tu réduirais il réduirait nous réduirions vous réduiriez ils réduiraient

Tables de multiplication

TABLE DE 1

0	x 1 =	0
1	x 1 =	1
2	x 1 =	2
3	x 1 =	3
4	x 1 =	4
5	x 1 =	5
6	x 1 =	6
7	x 1 =	7
8	x 1 =	8
9	x 1 =	9
10	x 1 =	10

TABLE DE 2

0	x 2 =	0
1	x 2 =	2
2	x 2 =	4
3	x 2 =	6
4	x 2 =	8
5	x 2 =	10
6	x 2 =	12
7	x 2 =	14
8	x 2 =	16
9	x 2 =	18
10	x 2 =	20

TABLE DE 3

0	x 3 =	0
1	x 3 =	3
2	x 3 =	6
3	x 3 =	9
4	x 3 =	12
5	x 3 =	15
6	x 3 =	18
7	x 3 =	21
8	x 3 =	24
9	x 3 =	27
10	x 3 =	30

TABLE DE 4

0	x 4 =	0
1	x 4 =	4
2	x 4 =	8
3	x 4 =	12
4	x 4 =	16
5	x 4 =	20
6	x 4 =	24
7	x 4 =	28
8	x 4 =	32
9	x 4 =	36
10	x 4 =	40

TABLE DE 5

0	x 5 =	0
1	x 5 =	5
2	x 5 =	10
3	x 5 =	15
4	x 5 =	20
5	x 5 =	25
6	x 5 =	30
7	x 5 =	35
8	x 5 =	40
9	x 5 =	45
10	x 5 =	50

TABLE DE 6

0	x 6 =	0
1	x 6 =	6
2	x 6 =	12
3	x 6 =	18
4	x 6 =	24
5	x 6 =	30
6	x 6 =	36
7	x 6 =	42
8	x 6 =	48
9	x 6 =	54
10	x 6 =	60

TABLE DE 7

0	x 7 =	0
1	x 7 =	7
2	x 7 =	14
3	x 7 =	21
4	x 7 =	28
5	x 7 =	35
6	x 7 =	42
7	x 7 =	49
8	x 7 =	56
9	x 7 =	63
10	x 7 =	70

TABLE DE 8

0	x 8 =	0
1	x 8 =	8
2	x 8 =	16
3	x 8 =	24
4	x 8 =	32
5	x 8 =	40
6	x 8 =	48
7	x 8 =	56
8	x 8 =	64
9	x 8 =	72
10	x 8 =	80

TABLE DE 9

0	x 9 =	0
1	x 9 =	9
2	x 9 =	18
3	x 9 =	27
4	x 9 =	36
5	x 9 =	45
6	x 9 =	54
7	x 9 =	63
8	x 9 =	72
9	x 9 =	81
10	x 9 =	90

TABLE DE 10

0	x 10 =	0
1	x 10 =	10
2	x 10 =	20
3	x 10 =	30
4	x 10 =	40
5	x 10 =	50
6	x 10 =	60
7	x 10 =	70
8	x 10 =	80
9	x 10 =	90
10	x 10 =	100

SMD3
Syndicat Mixte Départemental des Déchets de la Dordogne

www.smd3.fr

SMD3
Syndicat des déchets de la Dordogne
La Rampinsolle 24660 Coulounieix-Chamiers
Tél.: 09 71 00 84 24 - Fax: 05 53 45 54 99
service.usagers@smd3.fr