

QUEL AVENIR pour nos déchets ?

Dossier pédagogique

Damien LECLERCQ
2 rue Pasteur
49460 MONTREUIL JUIGNE
06.35.58.13.13
damien.leclercq23@gmail.com

RÉDUIRE

RECYCLER

RÉUTILISER



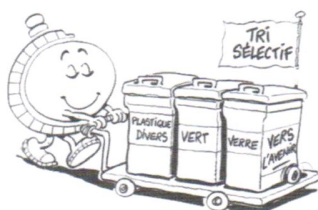
Quel avenir pour nos déchets ?

Ce dossier d'exploitation vous est proposé en noir et blanc.
Cependant, vous pouvez trouver des **photos en couleurs** sur le site :
www.planetemomes.fr/dechets

Les photos sont utilisables dans le cadre scolaire et ne peuvent en aucun cas être employées à des fins commerciales.

Planète mômes ne pourra être tenu responsable d'une autre utilisation que celle citée ci-dessus.

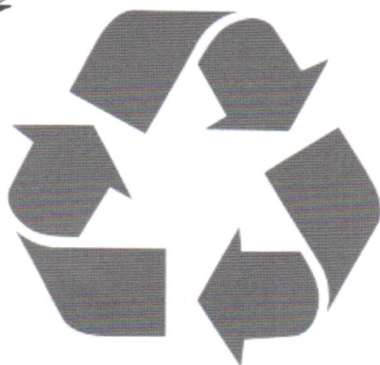
D'autres fiches en couleurs sont disponibles sur le site : www.planetemomes.fr/dechets



Réduire

Réutiliser

Recycler



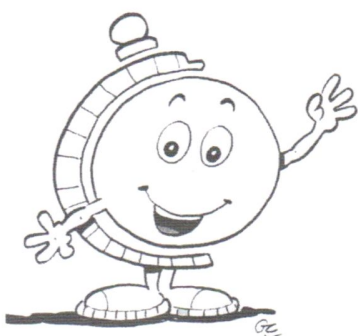
Page 1 : page de garde et sommaire
Page 2 : dessine la nature
Page 3 : c'est quoi la nature ?
Page 4 : vivant / non-vivant / Cycle 2
Page 5 : vivant / non-vivant / Cycle 3
Page 6 : dans un milieu naturel, animal ou végétal ?
Page 7 : un milieu naturel, la forêt / Cycle 2
Page 8 : que mangent les animaux / Cycle 2
Page 9 : le régime alimentaire des animaux
Page 10 : que mangent les animaux / Cycle 3
Page 11 : chaînes alimentaires / Cycle 2
Page 12 : chaînes alimentaires / Cycle 3
Page 13 : que se passerait-il si... ?
Page 14 : les réseaux alimentaires
Page 15 : producteurs, consommateurs, décomposeurs
Page 16 : la photosynthèse
Page 17 : ça déborde !
Page 18 : qu'est-ce qu'un déchet ?
Page 19 : un déchet, c'est...
Pages 20 à 25 : intervention humaine dans la nature
Cycles 2 et 3
Page 26 : les déchets dans la nature
Pages 27 et 28 : les emballages ménagers
Page 29 : le suremballage
Page 30 : la génération plastique
Page 31 : un monde sans plastique ?
Page 32 : un septième continent ?
Page 33 : le tri sélectif / Cycle 2
Page 34 : l'évolution de nos déchets
Page 35 : le recyclage du verre
Page 36 : le recyclage des flacons PEHD
Page 37 : le compostage
Page 38 : comment faire évoluer la société de consommation vers moins de déchets ?
Page 39 : la règle des 3 « R »
Page 40 : vers une consommation responsable

Le corrigé du dossier se trouve sur Internet :

www.planetemomes.fr/dechets

Conférence présentée par :

Damien LECLERCQ
2 rue Pasteur
49460 MONTREUIL JUIGNE
06.35.58.13.13
damien.leclercq23@gmail.com

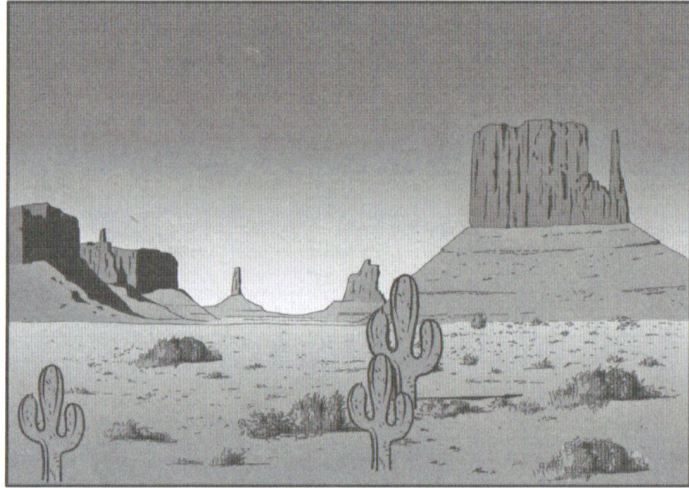


C'est quoi la nature ?

La nature, c'est le monde, l'Univers, l'ensemble des phénomènes tels que le vent, la pluie, les marées, les astres, les êtres vivants, c'est-à-dire les plantes, les animaux et les êtres humains. La nature c'est tout cet ensemble, **sans tout ce que l'être humain** y a fait, ajouté ou transformé artificiellement.

Un milieu naturel ne comprend **pas d'objets artificiels** créés, inventés ou fabriqués par l'être humain. Les milieux naturels englobent donc **le monde vivant (plantes et animaux)** et **le monde non-vivant (cailloux, roches, eau, vent, astres, etc.)**.

Le milieu naturel peut également définir **un habitat**.



Observe les quatre milieux naturels
(appelés aussi écosystèmes).

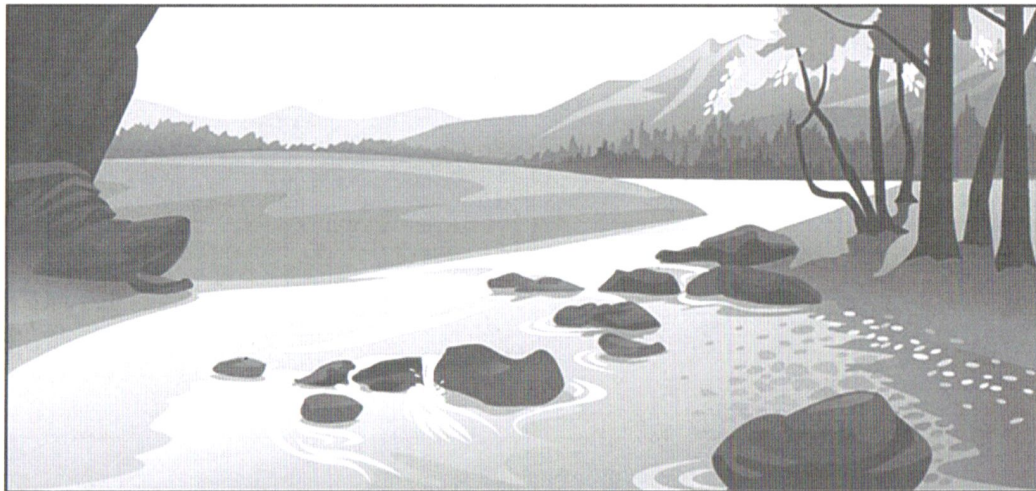
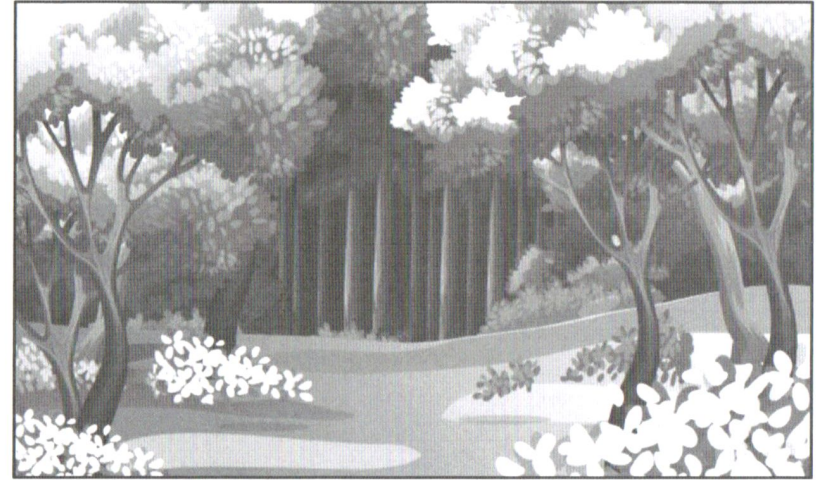
Écris leurs noms sous les dessins.

La montagne

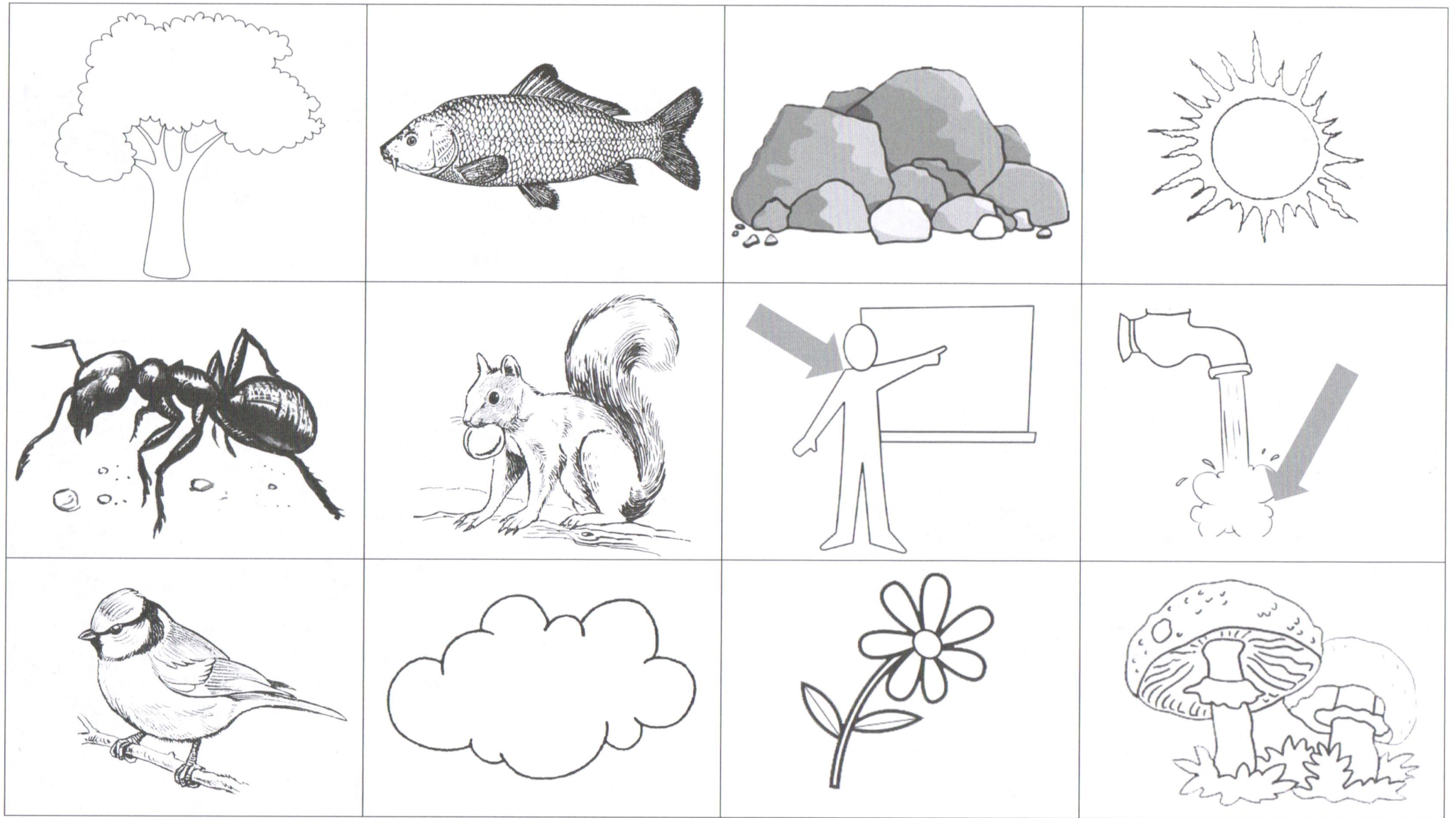
La rivière

La forêt

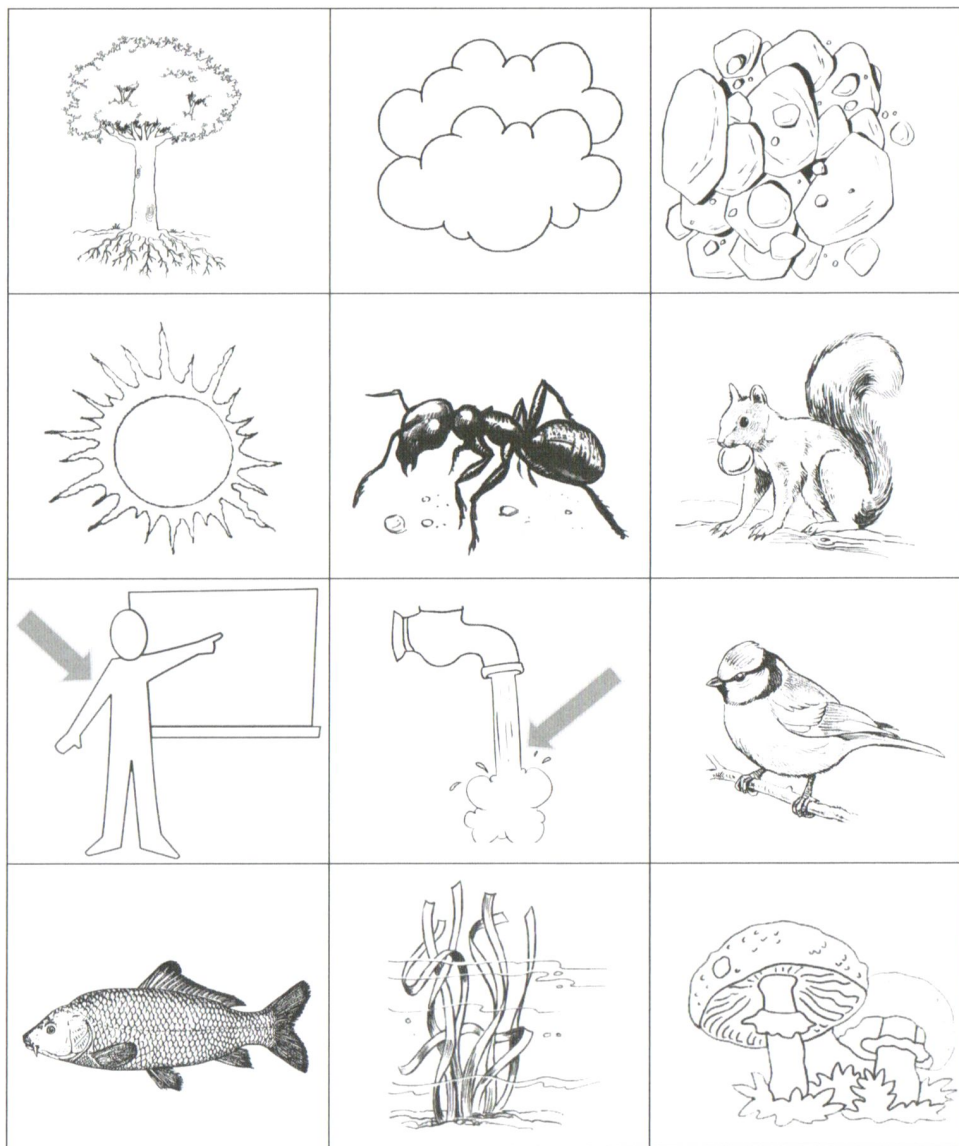
Le désert



Vivant / non-vivant / Cycle 2



Entoure en vert ce qui est vivant.



- 1/ Coche les cases du tableau ci-contre quand c'est vrai.
- 2/ Observe ce que tu as coché. Comment reconnais-tu ce qui est vivant ?
- 3/ Rédige une définition scientifique d'un être vivant :

.....

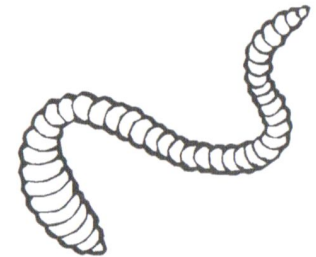
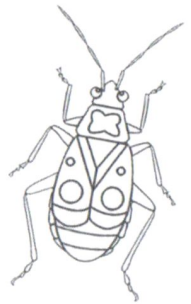
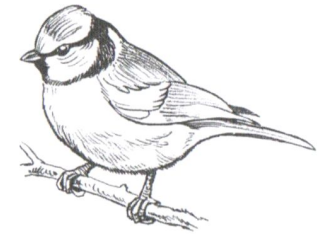
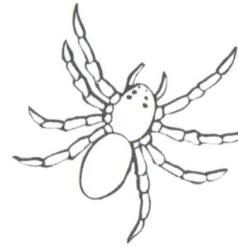
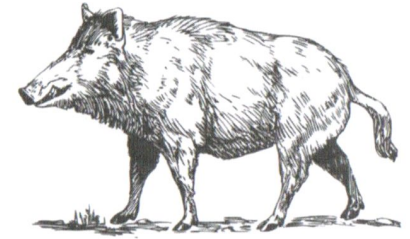
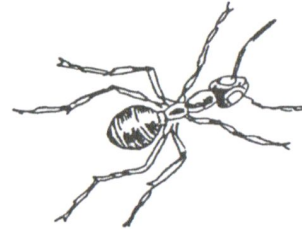
.....

Vivant / non-vivant / Cycle 3

	Grandit	Respire	Se nourrit	Peut se reproduire
L'arbre				
Les nuages				
Les roches				
Le Soleil				
La fourmi				
L'écureuil				
Ton professeur				
L'eau				
La mésange				
La carpe				
Les algues				
Les champignons				

- À savoir :
Les éléments non vivants constituent le **BIOTOPE**.
L'ensemble des êtres vivants d'un biotope est appelé la **BIOCÉNOSE**.

Un milieu naturel : la forêt / Cycle 2



Reconnais quelques animaux de la forêt et écris leur nom sous les dessins.

un hérisson - un ver de terre - un écureuil - un hibou - un cerf - un gendarme
un sanglier - un pic - une araignée - une fourmi - un loup - une mésange

Que mangent les animaux dans la nature ?

En observant la nature, on peut savoir ce que mangent les animaux : ainsi tu trouveras peut-être une petite boule de restes non digérés par une chouette. Cette petite boule contient des os, des poils, des plumes, le crâne d'un petit rongeur, etc.

Fais quelques recherches et trouve le nom que l'on donne à ces petites boules

Animal	Nourriture
Chenille	Feuilles
Ver de terre	Feuilles mortes
Musaraigne	Insectes, vers de terre
Mésange	Insectes, larves d'insectes
Mulot	Graines, fruits des arbres
Pic	Insectes, larves d'insectes
Lapin	Herbe
Chouette	Mulots, musaraignes
Renard	Mulots, lapins, mésanges

Regarde le tableau ci-contre.

1/ Surligne en vert les animaux qui mangent toutes sortes de végétaux : ce sont les **végétariens**.

2/ Surligne en rouge ceux qui mangent de la viande : ce sont les **carnivores**.

- Parmi les végétariens, il y a ceux qui mangent de l'herbe, ceux qui mangent des fruits, ceux qui mangent des graines, etc.
- Parmi les carnivores, il y a ceux qui mangent seulement des insectes et ceux qui mangent d'autres animaux.
- Ceux qui mangent de tout sont les omnivores.

3/ Écris la définition de phytophage :

.....

Relie la nourriture avec le régime alimentaire correspondant :

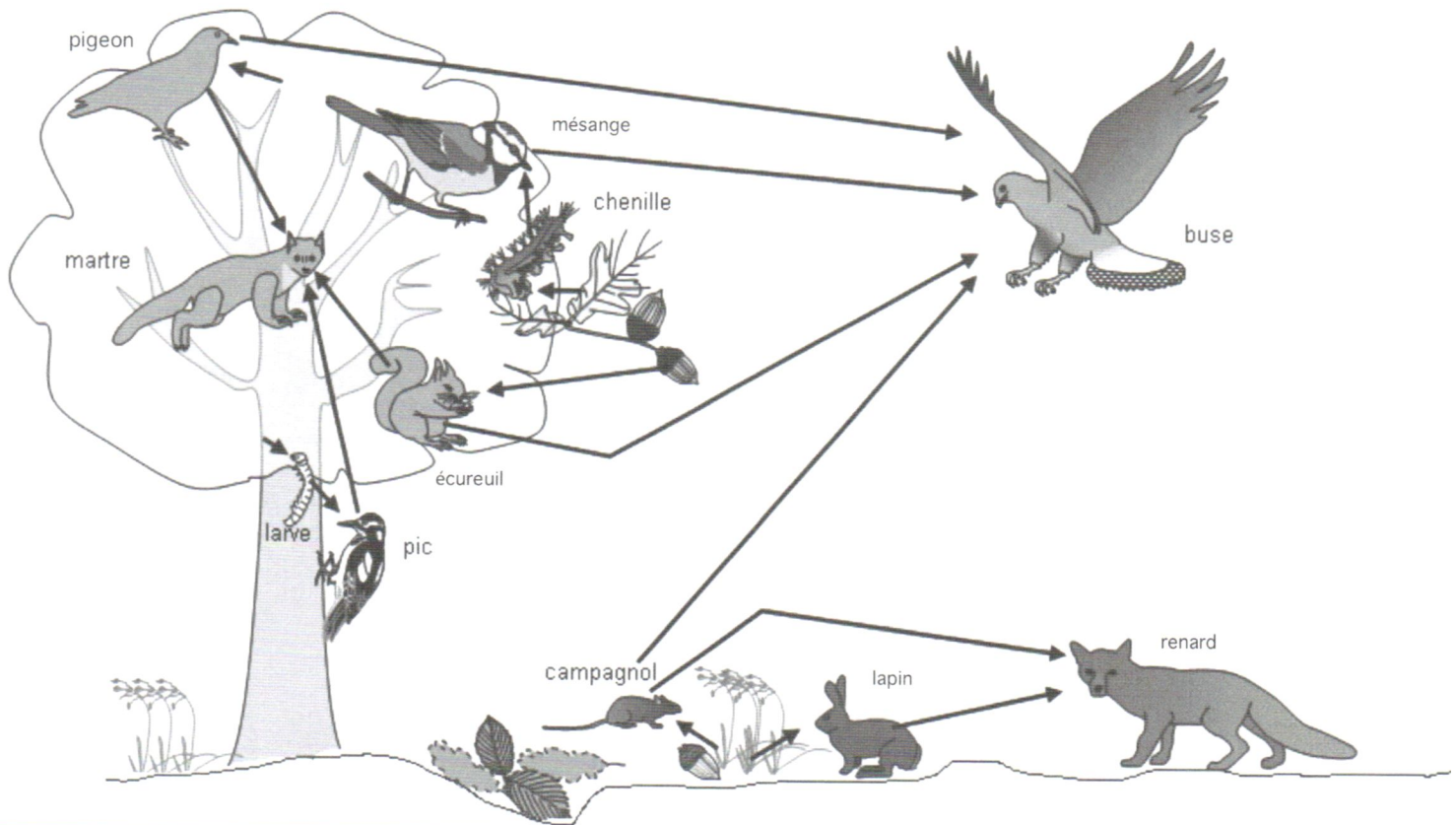
- | | | |
|--|-----------------------|-----------------------------------|
| Animal qui mange des fruits | ☐ | ☐ omnivore |
| Animal qui mange des graines | ☐ | ☐ piscivore |
| Animal qui mange de la viande | ☐ | ☐ nectarivore |
| Animal qui mange de l' herbe | ☐ | ☐ frugivore |
| Animal qui mange des insectes | ☐ | ☐ granivore |
| Animal qui se nourrit de nectar | ☐ | ☐ herbivore |
| Animal qui mange de tout | ☐ | ☐ carnivore |
| Animal qui se nourrit de poissons | ☐ | ☐ insectivore |

Animaux	Nourriture	Régime alimentaire
Écureuil	Glands, noisettes, etc.	
Taupe	Insectes, vers de terre	
Chouette	Mulots, souris, etc.	
Renard	Fruits, souris, lapins, etc.	

Complète le tableau ci-dessus avec le régime alimentaire des animaux.

Les réseaux alimentaires

Un réseau alimentaire est la réunion de plusieurs chaînes alimentaires **dans un même milieu**.



1/ Écris une chaîne alimentaire du milieu ci-dessus :

2/ Cite un animal herbivore :

3/ Cite un animal frugivore :

4/ Cite un animal insectivore :

5/ Cite un animal carnivore :

6/ Cite une proie de la buse :

7/ Cite un prédateur du pic :

Réfléchis avec ton professeur et tes camarades de classe :

- Que se passerait-il si toutes les plantes disparaissaient ?
- Que se passerait-il si les rapaces comme la buse disparaissaient ?

Les producteurs, les consommateurs, les décomposeurs

Chaque maillon de la chaîne alimentaire porte un nom se rapportant à **son rôle** dans la chaîne.

Il y a trois types de maillons dans ce cycle : les producteurs, les consommateurs, les décomposeurs.

Choisis le bon mot pour compléter les phrases suivantes : asticots végétaux bactéries animaux

1/ **Les producteurs** sont les êtres vivants capables de **produire leur propre matière** pour se nourrir. Ils se trouvent toujours en début de chaîne alimentaire, ce sont les

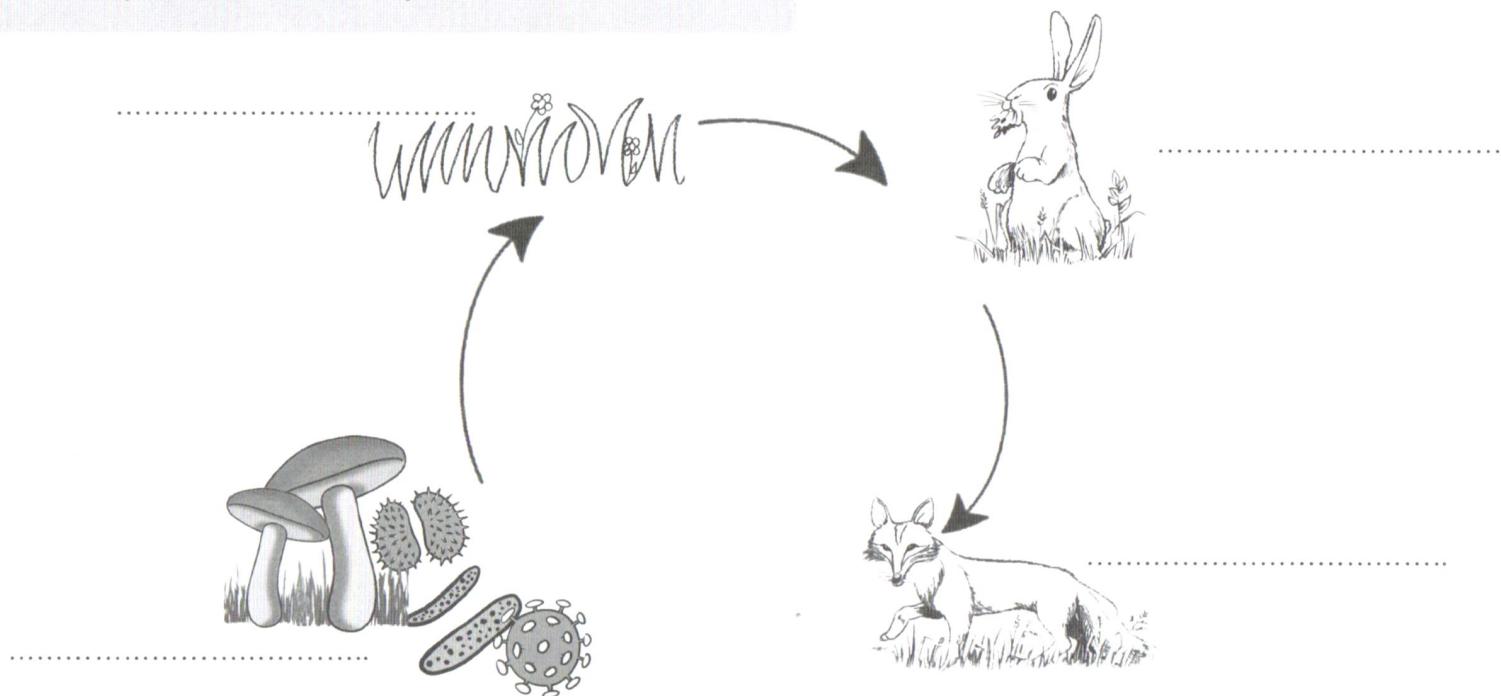
2/ Les **consommateurs** sont les êtres vivants qui ne peuvent pas produire leur propre matière. Pour vivre, ils ont besoin de consommer d'autres êtres vivants. Ainsi les sont des consommateurs.

3/ Les **décomposeurs** sont les êtres vivants qui décomposent les matières organiques, les transforment, les recyclent et les restituent à la nature sous la forme d'éléments minéraux. Ces substances minérales (sels minéraux) sont utilisées par les producteurs.
Par exemple, les et les sont des décomposeurs.

Une fiche « Cycle de la matière » est disponible sur le site : www.planetemomes.fr/dechets

Écris le rôle de chacun sur les pointillés :

- Producteur
- Consommateur
- Décomposeur



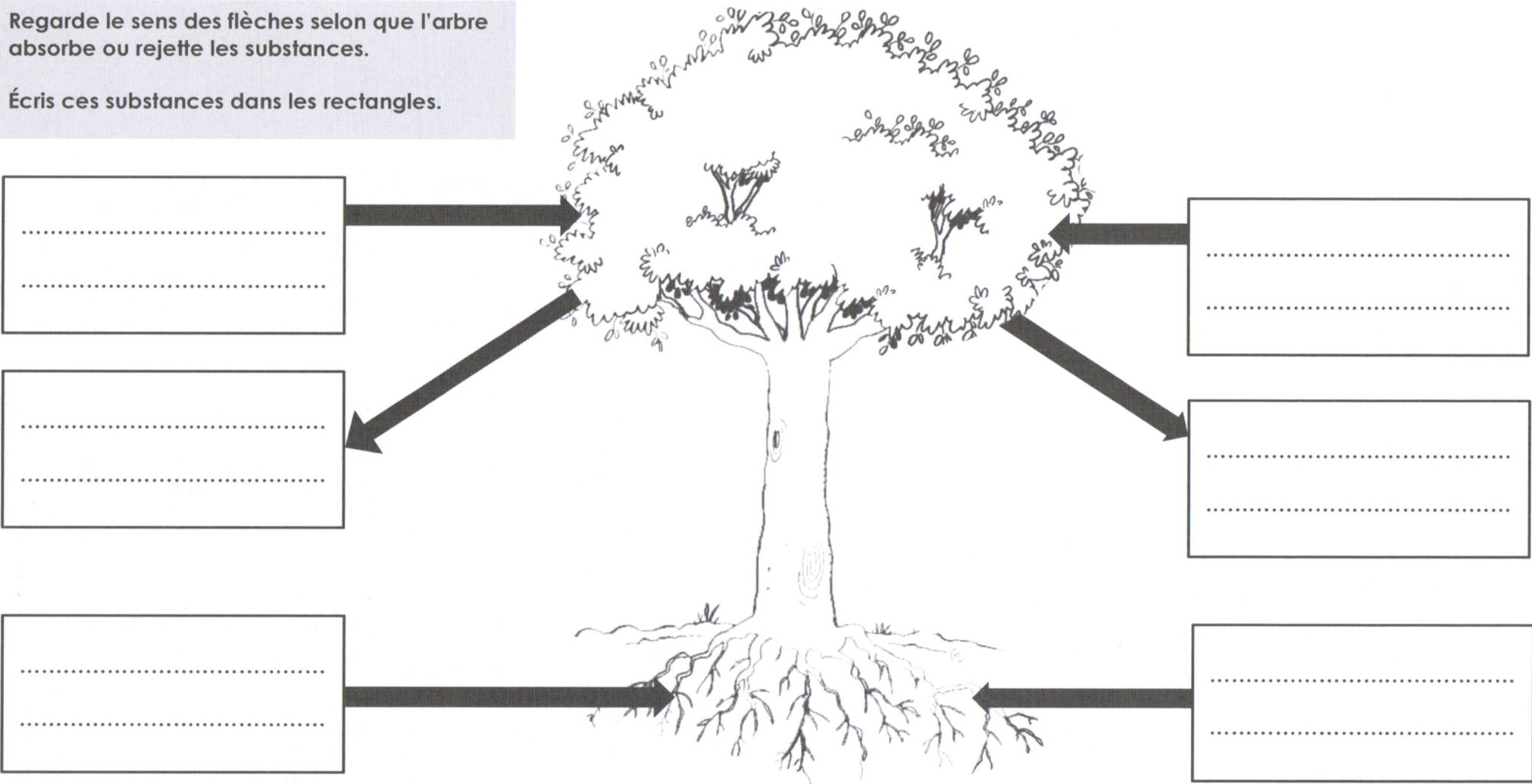
Les **végétaux chlorophylliens** absorbent des éléments (**eau, sels minéraux, dioxyde de carbone**). La **chlorophylle** contenue dans les feuilles capte **la lumière et l'énergie du Soleil**. Grâce à cela, les végétaux sont capables de transformer l'eau, les sels minéraux et le dioxyde de carbone en substances organiques (glucides). Cette réaction chimique est appelée **la photosynthèse**. Ce processus libère un « déchet » précieux, le **dioxygène**, c'est-à-dire le gaz indispensable à la **respiration** de tous les êtres vivants.

La photosynthèse

ÉTAPE 1	ÉTAPE 2	ÉTAPE 3	ÉTAPE 4	ÉTAPE 5
Grâce à ses racines, l'arbre absorbe l'eau et les sels minéraux contenus dans le sol. Ce mélange constitue la sève brute .	La feuille absorbe le dioxyde de carbone (CO₂) contenu dans l'air.	La feuille capte la lumière du Soleil et son énergie et la mélange avec le CO ₂ et la sève brute. Ainsi se forme la sève élaborée .	Les feuilles rejetent le dioxygène (oxygène) et la vapeur d'eau .	La sève élaborée circule dans toutes les parties de l'arbre. Elle permet chaque année à l'arbre de grandir et de grossir.

Regarde le sens des flèches selon que l'arbre absorbe ou rejette les substances.

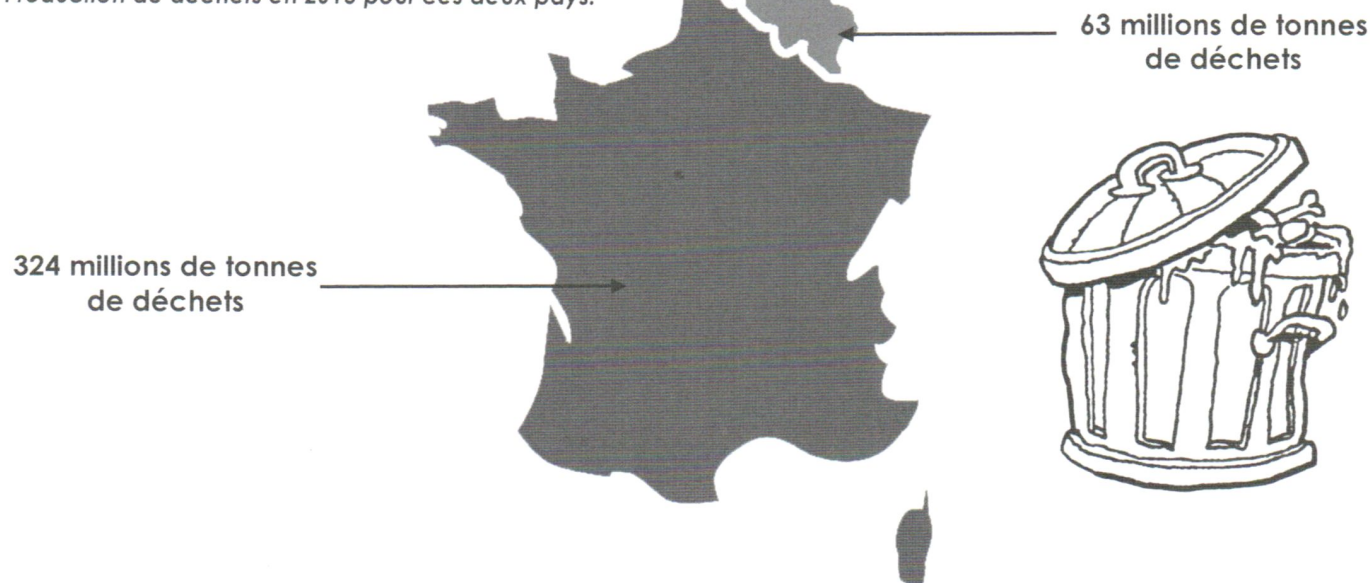
Écris ces substances dans les rectangles.



Ça déborde !

Nos sociétés de consommation produisent énormément de déchets.

Production de déchets en 2015 pour ces deux pays.



Regarde les deux cartes ci-dessus.

Combien de millions de tonnes de déchets ont été produits dans ton pays en 2015 ?

.....

	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016
TOTAL	53.013.275	59.294.999	48.615.551	61.323.320	53.839.470	57.965.403	63.152.377
CONSTRUCTION	11.051.218	13.089.649	15.441.861	16.852.662	17.132.769	18.347.259	19.573.149
SERVICES	8.971.810	9.959.475	5.023.641	6.697.911	4.635.229	4.840.455	5.403.172
MÉNAGES	5.337.002	4.745.162	4.459.161	5.865.753	5.294.743	5.419.043	5.041.208
INDUSTRIE	26.466.600	31.138.888	23.409.597	31.707.672	26.611.266	29.046.813	32.865.656
AGRICULTURE	1.186.645	361.825	281.291	199.322	165.462	311.833	269.192

Chaque pays produit une certaine quantité de déchets.

Ci-dessus tu peux lire le tableau comparatif des déchets en **BELGIQUE** de 2004 à 2016.

1/ Entre 2004 et 2016, la quantité totale de déchets a-t-elle augmenté. Si oui, de combien ?

2/ Quels types de déchets ont augmenté entre 2004 et 2016 ?

.....

3/ Quels types de déchets ont diminué entre 2004 et 2016 ?

.....

4/ Dans quel secteur d'activité constates-tu la part la plus importante de déchets et ce, quelle que soit l'année ?

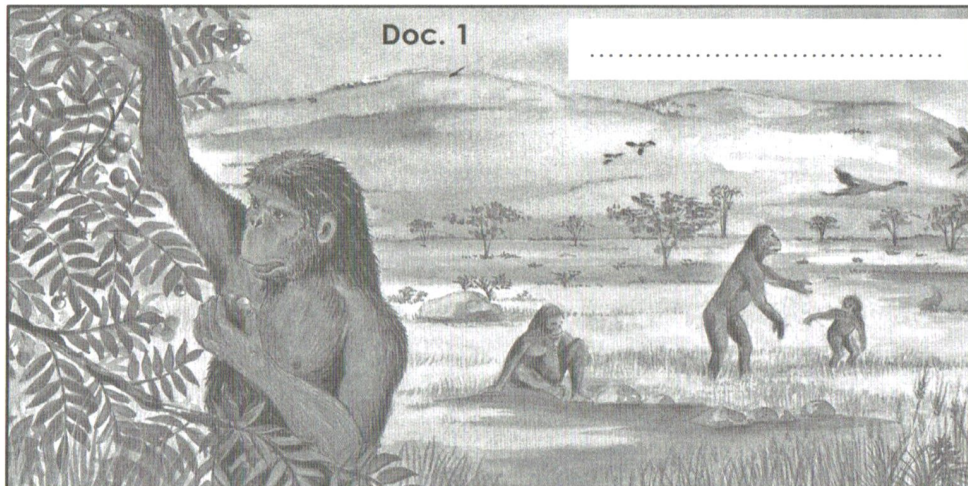
.....

Intervention humaine dans la nature au fil du temps / Cycle 2

Écris la période à l'endroit indiqué sur le dessin.

Préhistoire

Moyen-Âge



Doc. 1

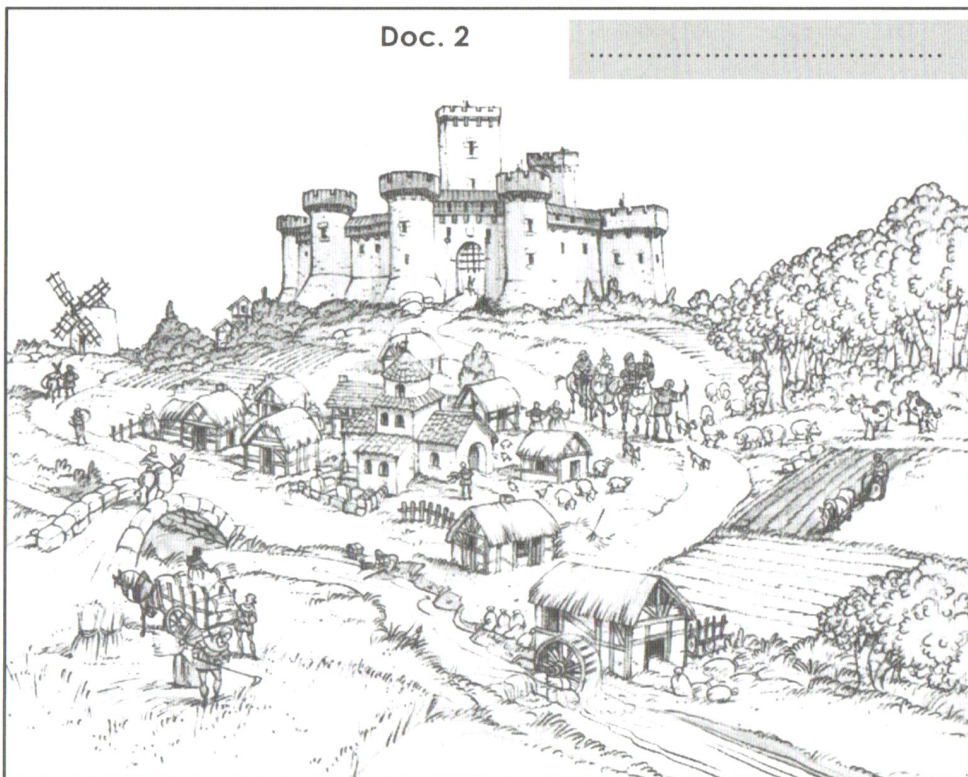
Période :

1/ **Que mangeaient** les Australopithèques ?

2/ **Où les Australopithèques jetaient-ils** leurs déchets de nourriture ?

3/ **Penses-tu** que les **Australopithèques** vivaient dans des **maisons** ?

4/ **Penses-tu** que les Australopithèques ont **modifié les paysages** ?



Doc. 2

Période :

Tu peux voir sur le dessin que **les paysans ont coupé une partie de la forêt**.

1/ Quelles **constructions** ont **remplacé la forêt** ?

2/ Choisis une **construction** et définis son **usage** :

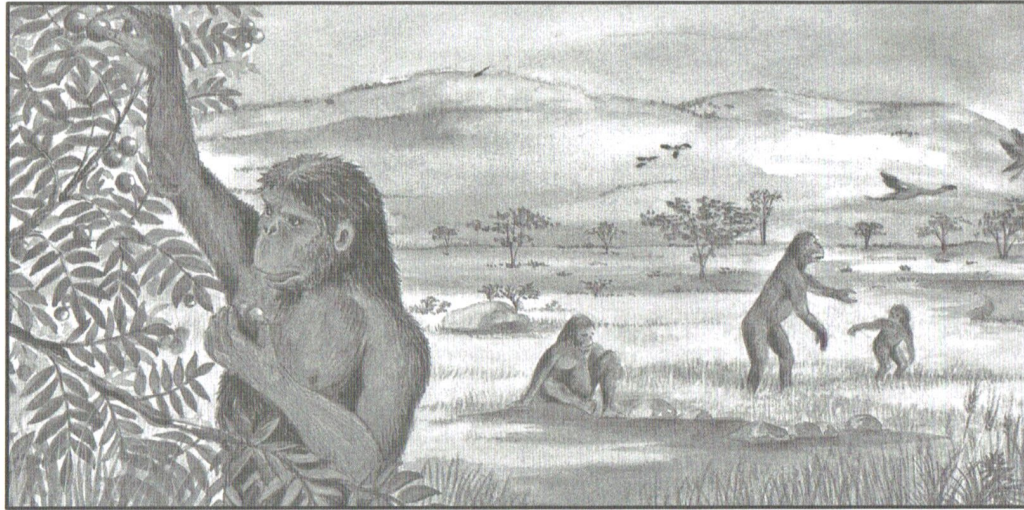
Depuis déjà longtemps l'agriculture s'est développée transformant les paysages forestiers.

3/ À quoi sert l'**agriculture** ?

4/ **Entoure deux outils** servant à la **culture des champs** à cette période.

5/ **Où jetaient-ils leurs déchets** à cette époque ?

Intervention humaine dans la nature au fil du temps / Cycle 3 / Page 1



Les chasseurs-cueilleurs du Paléolithique n'abîmaient pas la nature. Ils n'étaient pas très nombreux sur la Terre à cette époque. Les Australopithèques ne prélevaient dans la nature que ce dont ils avaient besoin pour se nourrir.

De quoi se nourrissaient-ils ?

Quels étaient leurs déchets et où les jetaient-ils ?

Avaient-ils des maisons ?

Conclusion : les Australopithèques ont-ils transformé les paysages ?

Observe le dessin ci-contre qui représente la vie au Néolithique.

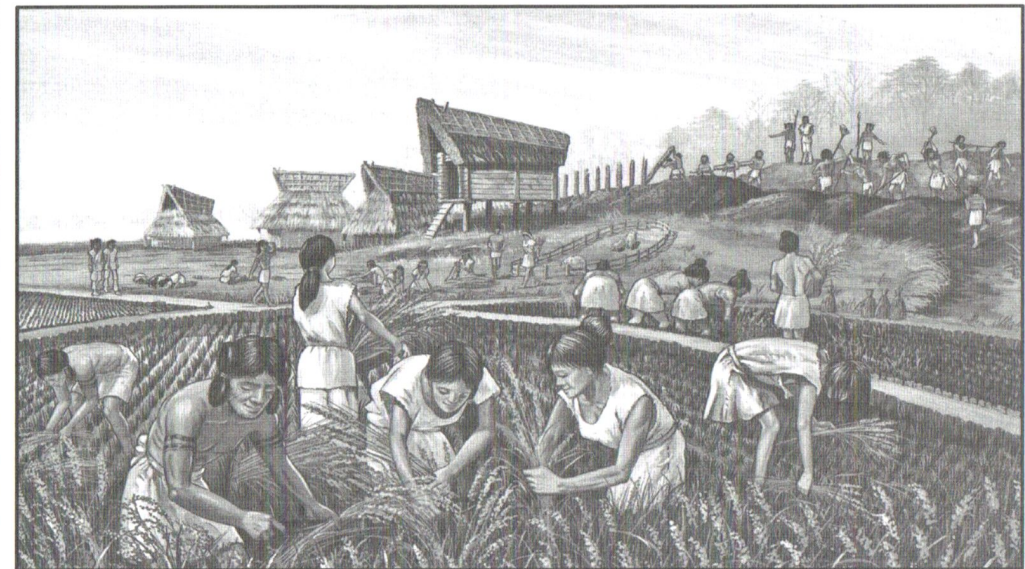
Que vois-tu ?

Ce nouveau mode de vie a-t-il transformé les paysages à cette période ?

Justifie ta réponse :

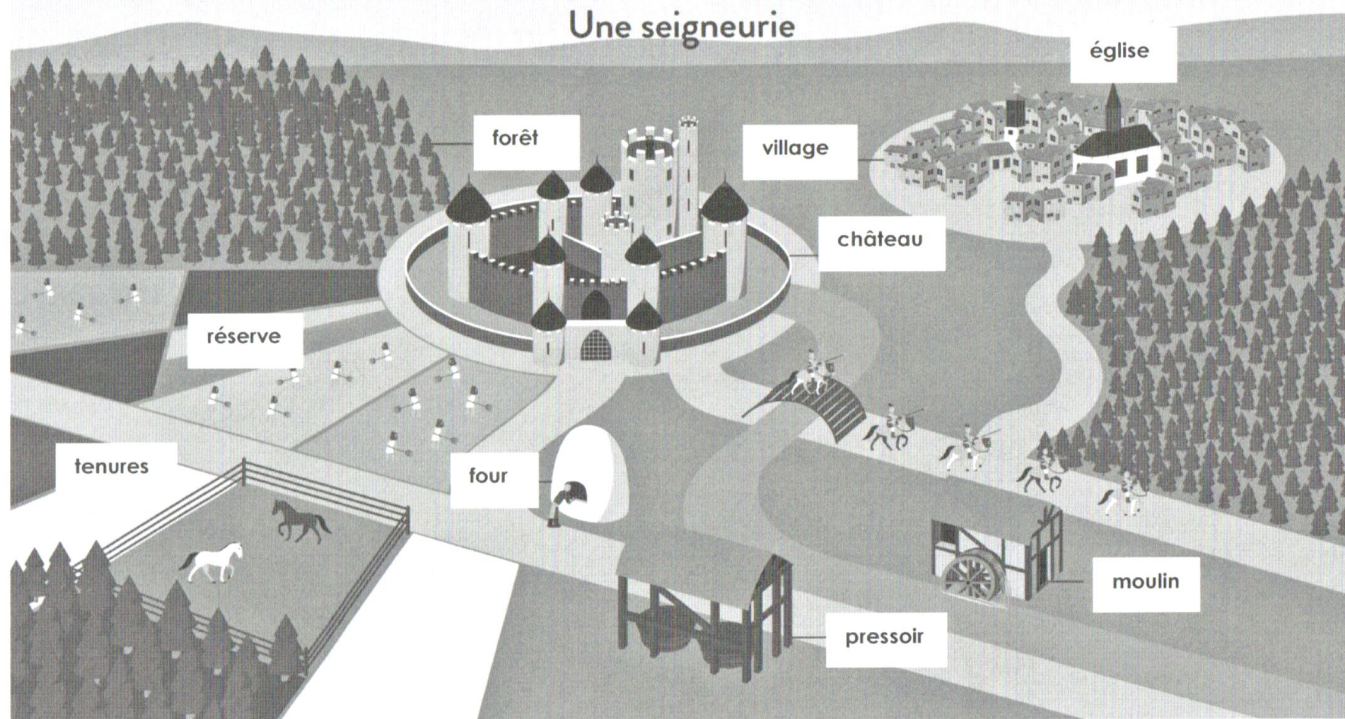
Leurs déchets, d'origine végétale et animale, étaient jetés directement dans la nature, celle-ci se chargeant de les biodégrader.

Écris la définition de **biodégrader** :



Intervention humaine dans la nature au fil du temps / Cycle 3 / Page 2

Depuis longtemps la forêt a été façonnée par les humains en fonction de leurs besoins (agricoles, pastoraux ou industriels). L'histoire de la forêt voit ainsi se suivre des périodes de déboisement, de friches, de reboisement mais aussi de protection du patrimoine forestier. Vers le X^e siècle, l'Europe entre dans une phase de croissance démographique. La forêt recule et laisse place à de nouvelles terres agricoles et au développement de nouvelles villes et de nouveaux villages. Le bois coupé devient une marchandise. Mais face au recul de la forêt, il devient impératif de la protéger et de conserver des espaces réservés exclusivement à la chasse des seigneurs.



Voici une seigneurie du Moyen-Âge. Écris les définitions :

Seigneurie :

Réserve :

Tenures :

Pour quelles raisons **une partie de la forêt a-t-elle été coupée** ?

Observe les bâtiments et les constructions du dessin. Écris l'usage des constructions ci-dessous :

a) Le château

b) Le pressoir

c) Le moulin

Où ont-ils trouvé les matériaux nécessaires à leurs constructions ?

Pourquoi une partie de la forêt a-t-elle été **volontairement conservée** ?

Les emballages ménagers / 1

Les déchets ménagers sont en grande partie constitués par les **emballages ménagers**, c'est-à-dire tout ce qui sert à **emballer**, à **transporter**, à **protéger** les produits consommés à la maison. L'emballage est aussi une source d'information et de communication susceptible de guider les consommateurs dans leurs achats. Lorsqu'il s'agit de produits alimentaires, la provenance des produits et l'endroit où ceux-ci ont été fabriqués sont indiqués. Sa forme, ses couleurs, ses photos ou ses dessins permettent de reconnaître et de choisir un produit parmi tous ceux qui sont présentés. L'emballage sert aussi à mettre le produit en valeur.

Cite différents types d'emballages :



Entoure les bonnes réponses.

1/ Á quoi sert un emballage ?

- Il contient, informe et protège les produits
- À rien, l'emballage est inutile
- Il sert à dissimuler le produit

2/ Parmi les emballages ci-dessous quel est celui qui n'est pas en carton ?

- La brique de lait
- La barquette de viande
- La boîte de céréales

3/ Quel matériau se recycle à l'infini ?

- Le plastique
- Le verre
- Le carton

4/ Entoure en vert tous les emballages en carton sur la photo ci-contre.

La génération plastique

Écris les mots manquants au bon endroit : pétrole - chimiques - synthétique - plastique

Le plastique est une matière fabriquée par l'être humain. La matière première en est le qui est transformé en à partir de procédés

C'est surtout à la fin du XIX^e siècle que l'utilisation du plastique se développe. Des centaines de chercheurs sont à l'origine de cet essor. Ce matériau peut être façonné, moulé, coloré pour obtenir le produit souhaité.

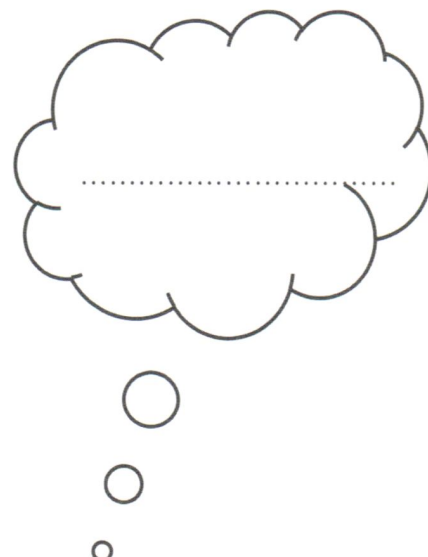
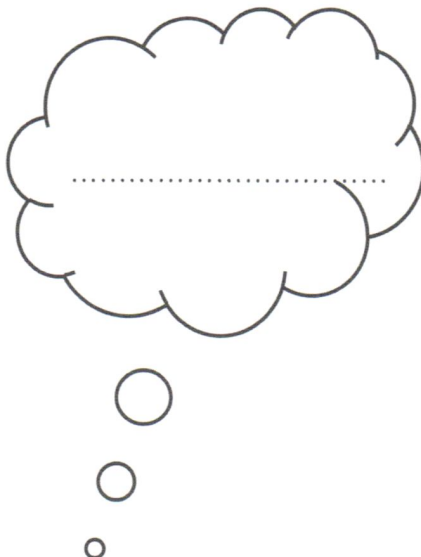
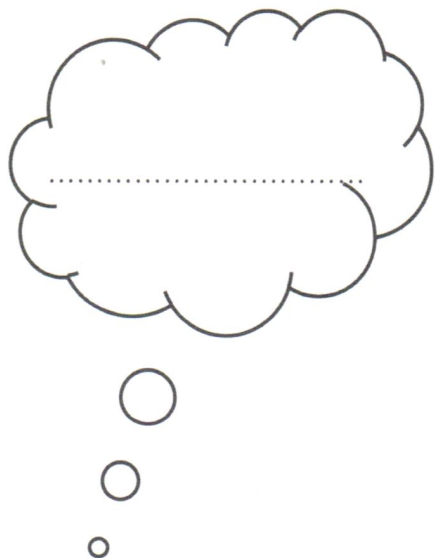
C'est réutilisable !

Le plastique est omniprésent !

C'est léger !

Ci-contre tu peux lire quelques réflexions d'enfants sur le plastique.

Remplis ces trois bulles en écrivant ce que tu penses du plastique.



Regarde autour de toi dans ta classe et écris le maximum d'objets en plastique que tu vois.

.....

.....

.....

.....

L'évolution de nos déchets

Les déchets que nous rejetons dépendent de nos modes de vie et de consommation.

Au cours des quarante dernières années, les volumes de déchets ont considérablement augmenté.

Prenons le cas de la France : en 1960, la production moyenne de déchets **par habitant** était de **220** kg par an.

En 1990, elle atteignait **360** kg par an. **De nos jours** elle est d'environ **450** kg par an et par habitant.

Calcule la progression du poids des déchets par habitant :

- Entre 1960 et 1990 :
- Entre 1990 et aujourd'hui :
- Entre 1960 et aujourd'hui :

Quatre types d'objets représentent environ 80 % du poids des déchets ménagers :

- ❖ Les restes de repas et les épluchures des légumes
- ❖ Les cartons et les papiers (journaux, magazines, publicités, emballages des produits de consommation quotidienne, etc.)
- ❖ Les matières plastiques constituées de bouteilles d'eau, jus de fruits, yaourts, etc.
- ❖ Le verre

Nos déchets ménagers sont constitués également :

- De métaux, comme les boîtes de conserve
- De vieux vêtements, textiles sanitaires
- De déchets dangereux (piles, fonds de produits d'entretien, de bricolage, de produits cosmétiques, etc.)
- D'encombrants (vieux matelas, appareils électroménagers hors d'usage, moquettes usagées, etc.)
- De déchets verts, ce sont les déchets provenant de la taille des haies, l'entretien des jardins, la tonte du gazon, etc.

Il faut savoir, qu'auparavant, la plupart des déchets ménagers étaient envoyés dans des décharges, générant ainsi des risques de pollution ! **IL FALLAIT RÉAGIR !**

Face à l'augmentation continue des déchets ménagers, la France impose aux communes de **collecter** les déchets ménagers en 1975.

Que veut dire collecter les déchets ?

.....

Dans l'absolu, tous les déchets peuvent être recyclés. Mais pour qu'un déchet puisse être recyclé, il faut avoir séparé au préalable tous les matériaux qui le composent.

1/ Regarde tes baskets et écris tous les matériaux qui les composent :



2/ Quelques définitions à écrire :

Le tri sélectif :

Le recyclage :

**Enfin, n'oublions jamais que nos modes de consommation et nos choix vont directement impacter nos déchets !
L'avenir de nos déchets est entre nos mains !**

Comment faire évoluer la société de consommation vers moins de déchets ?

Le meilleur déchet est celui qu'on ne produit pas !

La démarche « zéro déchet » est une démarche de l'esprit, une prise de conscience qui permet d'adopter un mode de consommation différent.

Le but n'est pas de se priver, mais de se responsabiliser, de se questionner sur nos habitudes actuelles dans le but de les faire évoluer vers une consommation plus responsable et plus intelligente.

Ainsi nous irons au-delà de la démarche du recyclage en considérant que **le déchet le plus facile à recycler est celui qui n'existe pas.**



Regarde la photo ci-contre.

Explique comment on peut réduire ses déchets en achetant des produits en vrac.

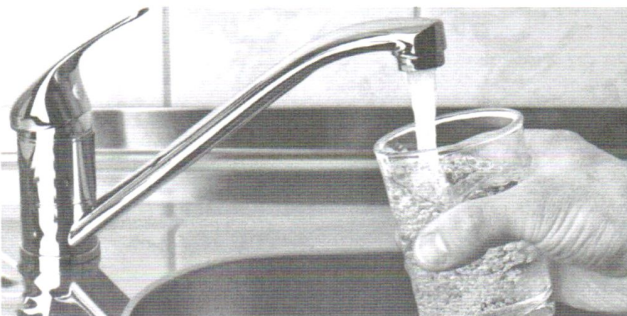
.....

.....

.....

.....

.....



Regarde la photo ci-contre.

Explique comment, en choisissant de boire l'eau du robinet, on peut réduire ses déchets.

.....

.....

.....

.....

.....

Briques de jus de fruits en carton



Gourde en inox



Bouteille en verre

Regarde la photo ci-contre.

1/ Tu as deux possibilités pour emmener ta boisson à l'école ou en randonnée. Entoure celle qui te permet de créer moins de déchets.

- Tu achètes des boîtes de jus en carton que tu emportes
- Tu achètes du jus en bouteille de verre que tu transvases dans ta gourde

2/ Des trois contenants ci-contre, lequel peut être réutilisé sans recyclage ?

.....

La règle des 3 « R »

Les « 3R », qu'est-ce que c'est ?

Ce sont trois verbes qui représentent une **nouvelle façon de concevoir, de produire et de consommer des produits**.

1/ À toi de trouver ces trois verbes en les entourant parmi la liste ci-dessous :

RÉUTILISER RACONTER REMERCIER RÉDUIRE RICANER RECYCLER

2/ Donne la définition des trois verbes que tu as entourés :

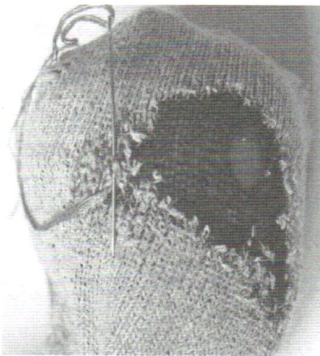
_____ :
_____ :
_____ :

3/ Trouve le verbe « **R** » qui correspond aux explications ci-dessous :

R_____ : Tu souhaites te débarrasser d'un produit. Au lieu de le jeter, tu le donnes à une association ou à une personne dans le besoin.

R_____ : Tu choisis des produits de consommation avec le moins d'emballages possible.

R_____ : Tu réutilises des produits usagés que tu transformes ou que tu fais transformer.



À une époque qui n'est pas si lointaine, les chaussettes usagées n'étaient pas jetées.

1/ Cherche le verbe qui exprime l'action de « réparer » les chaussettes : _____

Et c'était la même chose pour les vêtements !

2/ Cherche le mot qui désigne l'action de « réparer » les vêtements : _____

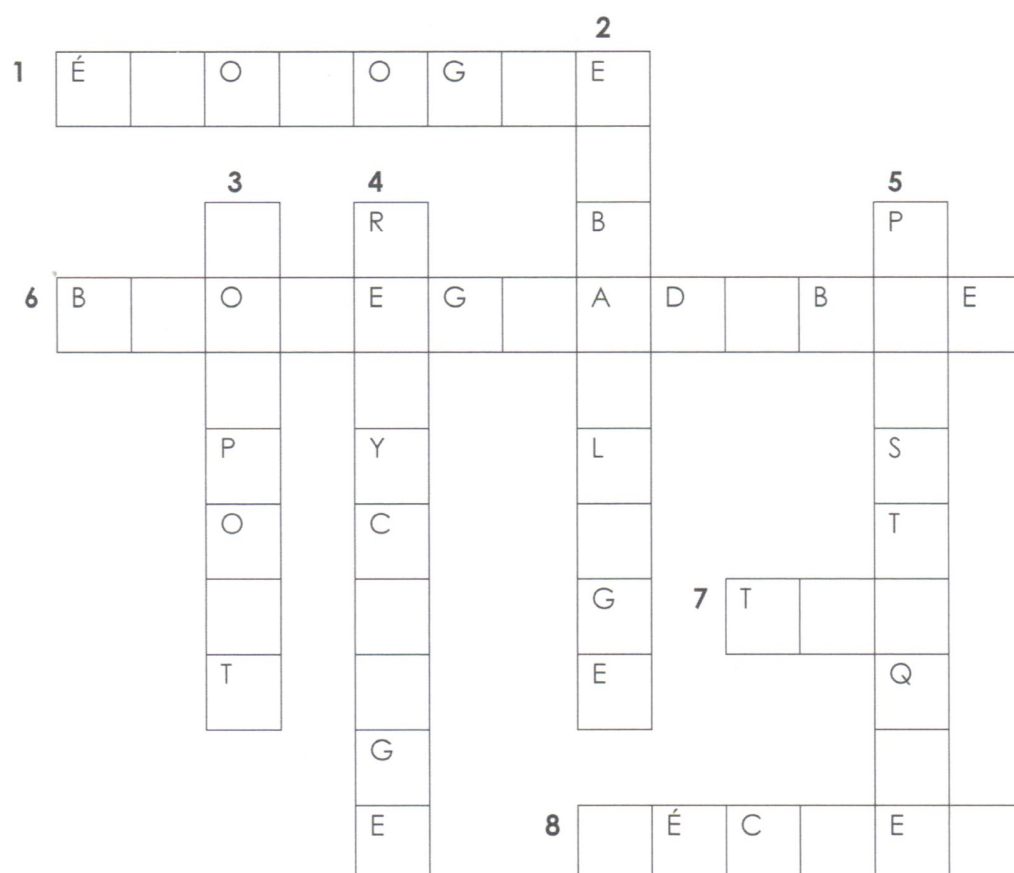
3/ Cherche la définition du verbe **rapiécer** : _____

4/ Comment appelle-t-on les endroits où tu peux déposer les déchets à recycler ? _____

Vers une consommation responsable

Colorie de la même couleur les cases qui s'associent.

Cette façon de voyager vise à sauvegarder la culture du pays, à protéger l'environnement et à répartir équitablement les retombées économiques dans les communautés locales.	Le compostage
Cette pratique permet de diminuer les déchets domestiques et d'apporter au jardin des engrais naturels.	Le commerce équitable
Échanges commerciaux Sud/Nord où les produits sont achetés au juste prix et conçus dans des conditions qui respectent les droits des producteurs.	L'achat de produits locaux
Habitude encourageant l'économie locale en évitant la pollution causée par le transport des produits et des aliments.	Le tourisme responsable



- 1 : Mouvement de pensée visant à un meilleur équilibre entre l'être humain et son milieu
- 2 : Ensemble des éléments vendus avec le produit pour en assurer sa présentation, sa conservation, etc.
- 3 : Résultat d'un procédé biologique permettant la dégradation accélérée de déchets organiques en vue de produire un engrais naturel
- 4 : Action de récupérer des déchets et de les réintroduire, après traitement, dans un cycle de production
- 5 : Substance synthétique issue du pétrole pouvant être moulée et colorée
- 6 : Caractérise un produit qui peut être digéré ou décomposé naturellement par des organismes vivants
- 7 : Action servant à séparer les déchets selon leur nature
- 8 : Objet ou substance, ayant subi une dégradation et/ou ne présentant plus d'utilité, destiné à l'élimination ou au recyclage

QUEL AVENIR pour nos déchets ?

Les déchets

Les déchets, c'est bien d'en faire le tri,
C'est très bien de les recycler,
Pour qu'ils vivent deux ou trois nouvelles vies,
C'est encore mieux de les réparer.

**Mais les déchets les plus sympas
Sont les déchets qu'on n'achète pas.
Mais les déchets les plus sympas
Sont les déchets qu'on ne fabrique pas.**



www.planetemomes.fr