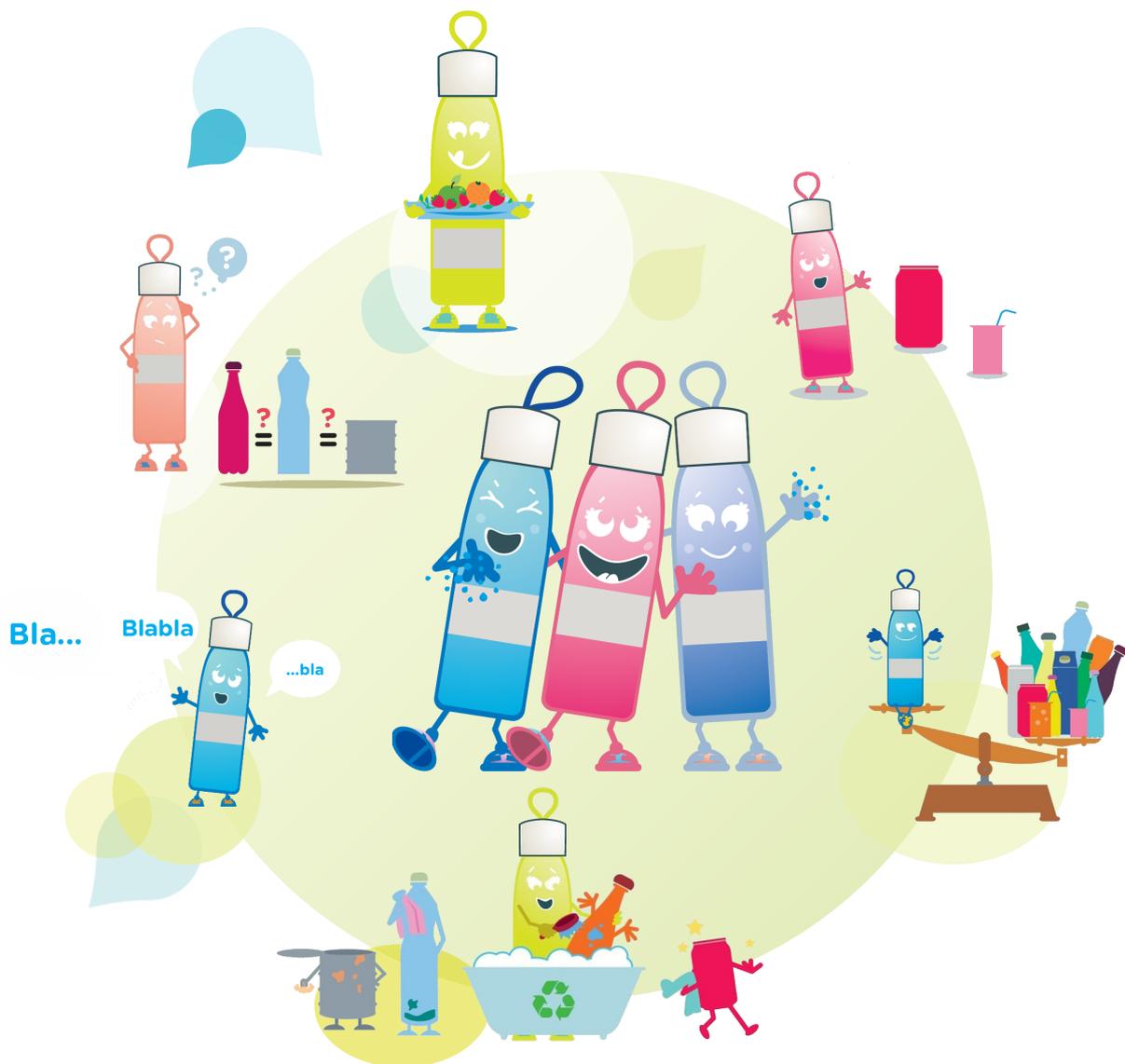


1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN



FICHES PÉDAGOGIQUES



1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN



La valse des emballages

Introduction

Emballer un produit alimentaire, est-ce bien nécessaire ?

Source importante de déchets, les emballages sont à éviter autant que possible. Aujourd'hui, des alternatives existent et se développent de plus en plus : la vente en circuits courts, le vrac, les emballages réutilisables, le *Do-It-Yourself*... Autant d'alternatives à promouvoir pour réduire la quantité de déchets (voir chapitre 7. *Prévention et réduction*).

Pourtant toujours présents en grand nombre dans notre quotidien, il est encore difficile de se passer complètement des emballages tant leurs fonctions sont multiples.

Un emballage, de multiples fonctions

Les emballages protègent le produit, réduisent le gaspillage alimentaire, facilitent le transport et informent le consommateur.



- ◆ **Conserver** : garantir un délai de conservation déterminé
- ◆ **Protéger** : assurer l'hygiène et la sécurité

L'un des premiers rôles de l'emballage est de **protéger le produit** qu'il contient, le **consommateur** qui va le recevoir et **l'environnement** dans lequel le produit sera utilisé.

- L'emballage *maintient le contenu dans des conditions optimales pendant un délai de conservation déterminé*. Il le préserve des dommages liés à l'humidité, la chaleur, la lumière... (ex. : L'emballage sous vide accroît la durée de vie des aliments. Certains emballages permettent de limiter l'usage de conservateurs...)

- L'emballage aide à *éviter la contamination et garantit la qualité du contenu dès la production*. Il constitue une garantie pour la santé et la sécurité des consommateurs.

- De par la nature chimique de certains produits, les risques sur l'environnement sont divers (pollution, destruction de la couche d'ozone...). L'emballage a aussi pour fonction de *contenir ces risques*.



1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN



◆ Transporter et stocker : simplifier la logistique



L'emballage permet de faciliter les opérations de manutention, stockage, transport, distribution. Il protège le contenu à chaque étape de la chaîne logistique.

L'emballage permet également au produit d'arriver et d'être conservé en parfait état chez le consommateur. Si un produit est endommagé, la perte économique et écologique peut vite devenir considérable, car le consommateur ne l'achètera pas.

◆ Faciliter : simplifier la vie du consommateur

De plus en plus d'emballages s'adaptent à la vie du consommateur. C'est ainsi que l'on voit fleurir les emballages refermables, les systèmes de dosage, les emballages en portions individuelles...



◆ Informer : donner des informations au consommateur

Les emballages sont le support de diverses informations légales à des fins de sécurité et de traçabilité. Ils donnent également des informations aux consommateurs permettant l'utilisation optimale du produit.

◆ Promoteur : instrument de marketing



L'emballage a aussi pour rôle d'attirer le client, de l'inviter à s'intéresser au produit, de le captiver pour qu'il n'accorde pas d'attention aux produits concurrents. Il véhicule l'image de marque du fabricant et contribue à fidéliser le consommateur.

Dans votre classe...

Deux séries de *Fiches activités* vous sont proposées dans ce chapitre :

- **Jouer avec les formes et les matières** : Permettre aux enfants de découvrir les déchets des emballages de manière originale et de s'intéresser aux matières qui les constituent.
- **Emballages, volumes et capacités...** : Manipuler des emballages bien connus des enfants pour comparer des grandeurs et s'interroger sur leur présence dans notre quotidien.

1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN



A. FORMES ET MATIÈRES

FICHE 1.1. - La main dans le sac

1. Pour qui, pour quoi ?

Qui ? TOUS : enfants de maternelle et primaire

Objectif ? Mobiliser ses sens pour (re)découvrir de manière originale et ludique les emballages du quotidien. Les enfants seront également amenés à verbaliser leurs sensations pour décrire au mieux ce qu'ils touchent.

2. Matériel

- Emballages de boissons variés (bouteilles en plastique, canettes, cartons à boissons, pochons à jus, bouteilles en verre...)
- Grande caisse ou grand sac opaque
- Feuilles de papier (privilégier le papier de récupération déjà imprimé d'un côté par ex.)
- Crayons
- Sablier ou chrono

3. Déroulement

Préparation

Dans un sac opaque ou une boîte en carton dans laquelle une petite ouverture a été découpée, disposer des emballages de boissons de formes et de matières différentes : *cartons à boissons, canettes, bouteilles en plastique, en verre, pochons à jus...* de tailles variées.

N.B. : Pour les plus petits, prévoir ce matériel en double. Un exemplaire de chaque emballage restera ainsi à la vue des enfants.

Étape 1 : Toucher à l'aveugle

- **Reconnaître les objets** : Les uns après les autres, les enfants glissent leur main dans le sac ou la boîte. Ils choisissent un emballage et, sans le sortir, le palpent, le décrivent et tentent de l'identifier.

1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN



- **Devinette** : un enfant glisse sa main dans le sac ou la boîte et tente de trouver tel ou tel emballage qui aura été désigné à l'avance par la classe.



Variante pour les plus grands : désigner l'emballage à trouver à l'aide d'indications plus interprétatives : *un emballage fabriqué à partir de sable, un emballage qui ne peut pas être recyclé...*

- **Deux sacs** : un premier enfant palpe un objet dans le sac et le décrit le mieux possible en évoquant ses sensations, la forme de l'objet, sa taille... Pendant ce temps, un autre élève tente de trouver le même emballage dans un deuxième sac au contenu identique.
- **Mots tabous** : commencer par lister les mots qui ne pourront pas être utilisés pour décrire les emballages. Exemples : *bouteille, canette, carton à boissons, verre, plastique...* Les inscrire au tableau.

Comme pour l'exercice précédent, un enfant choisit et palpe un des emballages dans le sac. Il le décrit aux autres enfants de la classe pour leur permettre de l'identifier. Mais attention de ne pas utiliser les mots tabous sous peine d'être éliminé...



Étape 2 : Décrire, dessiner, c'est gagné !

Sortir les emballages du sac ou de la boîte et les étaler dans un coin de la classe. Désigner un enfant **maître du jeu**, les autres élèves seront les **dessinateurs**.

Le maître du jeu choisit, sans le montrer aux dessinateurs, un conditionnement dans la « collection » des emballages placés devant lui. Il le décrit ensuite à ses compagnons (toujours sans leur montrer) qui, eux, réalisent un dessin de l'emballage d'après ces descriptions. Limiter le temps de description (deux sabliers par exemple).

Tous les enfants se retrouvent ensuite avec leurs dessins autour des emballages et tentent de retrouver l'emballage décrit par le maître du jeu. Il n'est pas question ici de juger la qualité des dessins ni de la description, mais bien de s'arrêter sur les détails et les éléments relevés par les enfants.



Variante pour les plus grands : Déterminer une série de mots tabous qui ne pourront pas être utilisés pour la description.

1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN



A. FORMES ET MATIÈRES

FICHE 1.2. - Avant d'être un emballage

1. Pour qui, pour quoi ?

Qui ? Primaire

Objectif ? S'interroger sur les matériaux dont sont constitués les emballages. Découvrir la notion de matière première.

2. Matériel

- Déchets d'emballages : bouteilles en plastique, canettes/boîtes de conserve métalliques, papiers et cartons, bocaux en verre.
- Images : Annexe 1.2. *Matières premières*

- « *Les aventures de Naphtenol & Pyranol* » : téléchargeable sur environnement.wallonie.be
- 1 carton à boissons propre (rincé et égoutté)

3. Déroulement

Préparation

Rassembler une série de déchets d'emballages en les sélectionnant d'après la matière première utilisée pour leur fabrication (bouteilles en plastique, canettes/boîtes de conserve métalliques, papiers et cartons, bocaux en verre). À ce stade, éviter les emballages multimatières (ex. : cartons à boissons, poches à jus type capri-sun...)

Répartir les enfants en sous-groupes de 4 à 5 élèves. Distribuer à chaque groupe un échantillon de déchets d'emballages.

Étape 1 : Classer

En sous-groupes, les enfants se mettent d'accord pour classer les emballages reçus en 4 catégories distinctes. Chaque sous-groupe présente ensuite son

1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN



classement aux autres. Il s'agit là d'un classement « libre ». Inviter les enfants à expliquer et argumenter leurs choix. Comparer les différents classements.



À ce stade, **tous les classements sont acceptés**, la discussion portera uniquement sur la cohérence du classement.

Étape 2 : Matières premières

Distribuer à chaque groupe les fiches symbolisant les matières premières : *bois, pétrole, sable et minéral*.

Chaque groupe tente alors de faire correspondre ces fiches aux différentes catégories de leur classement. Engager ensuite la discussion sur les différents classements.

BOIS	PÉTROLE	SABLE	MINÉRAI
			
Fabrication de la pâte à papier-carton	Plastiques (bouteilles...)	Verre (bouteilles et bocaux en verre)	Emballages métalliques Bauxite → aluminium Minéral de fer → acier

Évoquer les notions de **ressources naturelles, exploitation et protection** de celles-ci.



Étape 3 : Pour aller plus loin...

Avec les plus grands, découvrir *Les aventures de Naphtenol & Pyranol* pour tout savoir sur *la vie des emballages avant d'être des emballages...*

Brochure téléchargeable via environnement.wallonie.be



La multiplicité du plastique

Les matières plastiques utilisées pour les emballages sont essentiellement fabriquées à partir du pétrole. Il existe toutefois une grande variété de plastiques aux propriétés différentes.

Deux types de matières plastiques :

- **Thermoplastiques** = plastiques qui ramollissent quand on les chauffe et qui durcissent à nouveau quand ils refroidissent. Ex. : bouteille d'eau en plastique.
- **Thermodurcissables** = plastiques qui ne ramollissent plus une fois qu'ils ont reçu leur forme. Ex. : bakélite pour le manche de poêle.

Pour les emballages, on utilise essentiellement les thermoplastiques. Pour s'y retrouver, l'industrie a mis en place un système à 7 codes.

	Exemples d'utilisation courante	Symbole
PET Polyéthylène téréphtalate	Bouteilles transparentes colorées ou non pour l'emballage de l'eau et de sodas, barquettes alimentaires... Ce plastique se recycle assez bien.	 PET
PEHD Polyéthylène haute densité	Bouteilles opaques ou translucides de lait, flacons de shampooing, emballages semi-rigides., sacs plastique... Il est facilement recyclable.	 PEHD
PVC Polychlorure de vinyle	Film alimentaire étirable, boîtes alimentaires... Largement utilisé même s'il se recycle mal.	 PVC
LDPE Polyéthylène basse densité	Utilisé pour certains sacs, flacons, jouets... Difficile à recycler, il existe actuellement peu d'installation de recyclage pour ce type de plastique.	 LDPE
PP Polypropylène	Flaconnage, pots de yaourt, vaisselle en plastique, barquettes en plastique micro-ondables, barquettes scellables... Plastique rigide de plus en plus recyclé.	 PP
PS Polystyrène	Barquettes alimentaires, boîtes de congélation, ustensiles de cuisine... Sous forme de mousse, comme matériau de protection... Plastique qui se brise facilement en petits morceaux.	 PS
Divers	Plastiques autres que les 6 précédents (polycarbonate, acide polylactique, mélange de plusieurs plastiques...) <i>Rem:</i> Le PLA, matière plastique d'origine végétale, est compostable mais uniquement à de hautes températures (entre 55 et 70°C). Aujourd'hui, très peu d'infrastructures l'acceptent.	 OTHER

Tous les plastiques ne sont pas recyclables de la même façon. Les bouteilles en PET et PEHD sont, par exemple, facilement et entièrement recyclées. Le symbole utilisé pour identifier les différents plastiques **ne dit rien de leur recyclabilité**.

Aujourd'hui, et grâce à l'élargissement de la collecte des emballages en plastique via le sac bleu PMC, de plus en plus de plastiques sont recyclés.



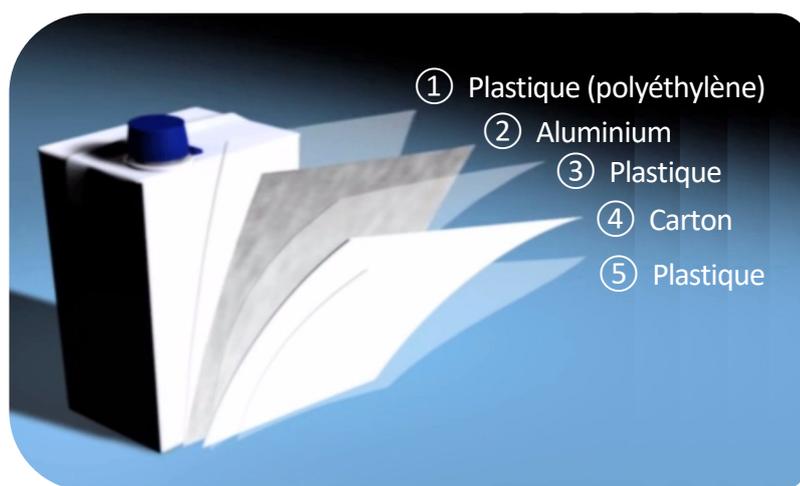
Étape 4 : Un emballage multimatière, *le carton à boissons*

Découvrir le carton à boissons d'un peu plus près. Cet emballage très particulier est en réalité composé de trois matériaux différents : du carton (75 %), du plastique (polyéthylène) (21 %) et une fine couche d'aluminium (4 %).

Avec les élèves, « disséquer » un carton à boissons pour séparer et mettre en évidence les différentes couches qui le composent (plastique – aluminium – plastique – carton – plastique).

Utiliser un carton à boissons que vous aurez rincé au préalable. Le couper avec une paire de ciseaux pour découvrir la **face interne** de l'emballage. La « couleur » de l'aluminium devient visible alors que la couche interne de plastique est transparente.

Séparer ensuite les couches pour mettre en évidence le carton. Les couches de plastique (polyéthylène) restent quant à elles « collées » et ne pourront pas être isolées.



Au cours du processus de recyclage, les trois composants du carton à boissons sont séparés et généralement recyclés indépendamment. (Pour plus d'infos, voir chapitre 3 - *Recyclage*.)

Étape 5 : Tous pareils... ?

Observer maintenant d'autres déchets d'emballages, dont ceux qui se retrouvent dans la poubelle des « autres déchets » (fraction résiduelle).

Peut-on toujours déterminer la matière première ? Faire remarquer que de nombreux emballages sont de type **multimatière** même si l'on ne parvient pas à les distinguer clairement.

Exemples : Poche à jus (type capri-sun), pochon de compote, sachet de chips... = emballages laminés composés de plastique et d'aluminium.

1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN



A. FORMES ET MATIÈRES

FICHE 1.3. - Jeu des matières

Activité d'extérieur 

1. Pour qui, pour quoi ?

Qui ? Primaire

Objectif ? Reconnaître les matériaux avec lesquels sont fabriqués les emballages. Mobiliser les découvertes acquises précédemment (voir fiche 1.2. - *Avant d'être un emballage*).

2. Matériel

- Emballages de boissons variés (bouteilles en plastique, canettes, cartons à boissons, bouteilles en verre...)
- Craie



Veiller à choisir des emballages dont les matériaux constitutifs sont faciles à identifier (voir fiche 2 - *Avant d'être un emballage*). Les emballages de boissons sont, dans ce sens, pratiques à utiliser. Éviter toutefois les poches à jus (type capri-sun) qui se composent généralement d'une combinaison d'aluminium et de plastique.

3. Déroulement

Préparation

Répartir les enfants en deux équipes équilibrées.

Dessiner à la craie sur le sol **un camp pour chaque équipe** et disposer **une zone où seront déposés les emballages**, à mi-chemin entre les deux camps.

Attribuer une couleur à chaque enfant. Attention, la même couleur doit se retrouver dans chacune des deux équipes.

Jouer

Au moment de jouer, l'enseignant annonce une **couleur** ET une **matière**. Les enfants qui ont reçu cette couleur se précipitent pour récupérer un emballage de la matière annoncée et le rapporter dans leur camp sans se faire toucher par les joueurs de l'équipe adverse.

1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN



N.B. : Il est intéressant de **varier les consignes** désignant l'emballage.

- Indications **précises** : trouver un emballage en plastique transparent, un emballage métallique...
- Indications **plus interprétatives** : trouver un emballage fabriqué à partir de sable, un conditionnement que l'on ne peut pas recycler...

À la fin de la partie, lorsque tous les emballages ont été récupérés, **l'équipe qui a récolté le plus d'emballages l'emporte.**

Variante

Rassembler les enfants autour des emballages des boissons. Désigner deux enfants et leur demander de venir chercher le plus vite possible un emballage correspondant à la matière annoncée par l'enseignant.

L'élève qui trouve le premier un emballage adéquat gagne la partie. Renouveler le jeu pour permettre à tous les enfants de participer.

1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN



A. FORMES ET MATIÈRES

FICHE 1.4. - Les emballages s'expriment

1. Pour qui, pour quoi ?

Qui ? Primaire 5-6

Objectif ? Découvrir la multiplicité des fonctions de l'emballage. Reconnaître quelques logos et pictogrammes couramment utilisés sur les emballages. Réfléchir aux alternatives aux emballages.

2. Matériel

- 4 paquets de chips au goût identique mais de marques différentes
- 4 assiettes (ou récipients pouvant contenir les chips)
- 1 ardoise et 1 feutre effaçable par enfant ou 1/4 de feuille et 1 crayon par enfant
- Une dizaine d'emballages variés : emballages de boissons, collations, produits d'entretien...
- Marqueurs de couleur

3. Déroulement

Préparation

Préparer 4 paquets de chips de marques différentes mais au goût identique, se/ par exemple. Attribuer une lettre de A à D à chacun de ces paquets.



Disposer les chips dans 4 assiettes différentes. Prendre soin d'inscrire la marque des chips sous les assiettes (de façon à ce que l'indication soit invisible pour les enfants). Attribuer également une lettre de A à D à chaque assiette.

Étape 1

Montrer les paquets de chips aux enfants et leur demander d'élire « les meilleurs chips ». Il s'agit ici d'un choix purement « émotionnel » puisque les enfants n'ont pas l'occasion de les goûter.

Individuellement, leur demander d'inscrire leur choix sur leur ardoise : paquet A, B, C ou D.

1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN



Leur demander également d'inscrire **la raison pour laquelle ils ont fait ce choix**.

Leur demander d'être les plus précis possible, de trouver des arguments qui justifient leur choix. Au besoin, leur donner **des exemples d'arguments** : *le goût est plus prononcé, ils sont plus croquants, la couleur est plus jolie, ce sont ceux qu'on achète à la maison, leur forme est plus régulière, ...*



Étape 2

Proposer ensuite aux enfants de **déguster les différents chips à l'aveugle**, sans savoir de quel paquet ils proviennent.

Leur demander alors d'indiquer au verso de l'ardoise, les chips qu'ils ont préférés et d'argumenter leur choix comme pour le premier exercice.

Dévoiler ensuite de quel paquet provenait chaque chips et comparer le choix fait **avant et après** dégustation.

Échanger les idées : *Qu'est-ce qui a influencé notre choix dans chaque situation ? Pourquoi ? Comment ? En sommes-nous toujours conscients ? ...*

Étape 3

Répartir les élèves en petits groupes pour **analyser des emballages de plus près**. Distribuer deux emballages à chaque groupe avec la consigne de relever le plus d'éléments possible.

Au tableau, lister une série d'éléments qu'il est possible de trouver sur des emballages et leur attribuer un code couleur :

- | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|
| - Marque | ● | - Composition - Ingrédients | ● |
| - Nature du produit | ● | - Prix | ● |
| - Date de péremption | ● | - Consignes d'utilisation - de sécurité | ● |
| - Quantité (masse, volume...) | ● | - Consignes de tri | ● |

Demander aux enfants de **repérer ces éléments sur leurs emballages** et d'entourer ces indications avec des marqueurs de couleur selon le code affiché au tableau.

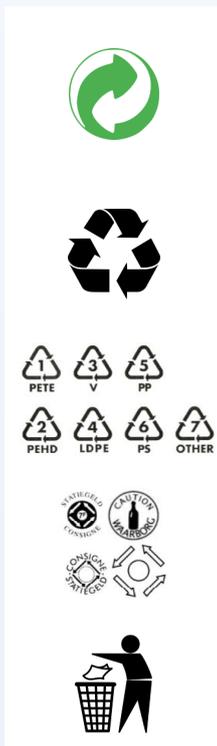
Réunir les groupes, mettre en commun et vérifier : *Trouve-t-on tous les éléments sur tous les emballages ? Pourquoi ? Quels sont les points communs ? Y a-t-il d'autres choses présentes sur les emballages ? Des pictos particuliers ? ...*

1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN



Beaucoup d'infos, d'indications, de pictos, logos et autres labels sont présents sur les emballages. À tel point qu'il est parfois difficile de tous les comprendre. Le Réseau Eco-consommation propose notamment deux publications intéressantes pour s'y retrouver dans cette jungle. Retrouvez-les sur le site www.ecoconso.be : « *Les étiquettes sans prise de tête* » et « *Logos ? Labels ? Pictogrammes ? Comment s'y retrouver ?* »

Quelques logos et pictos belges liés à l'emballage :



Point vert

Il signifie que le fabricant ou la personne qui met le produit sur le marché participe au financement d'un système de gestion des déchets d'emballages. Ce picto n'a pas de valeur écologique. Il ne signifie pas que l'emballage est recyclable et ne garantit pas qu'il sera recyclé.

L'anneau de Moebius

Ce pictogramme a deux significations et n'est donc pas toujours clair :

- recyclable
- contient des matériaux recyclés

Pour le plastique

Ils indiquent la nature du plastique constituant le produit ou l'emballage. Utile pour trier les bouteilles en plastique notamment (voir fiche 1.2. - *Avant d'être un emballage*).

Emballages consignés

Ce marquage permet de reconnaître les emballages, principalement les bouteilles en verre, qui doivent être ramenés au magasin pour récupérer la consigne.

Tidyman

Il signifie que l'emballage est à jeter à la poubelle après consommation du produit. Ce marquage incite juste à plus de civisme. Il n'encourage pas à remettre l'emballage à une collecte sélective en vue du recyclage.

Source : www.ecoconso.be <https://www.ecoconso.be/fr/Signification-de-quelques>

Étape 4

Relever les différentes fonctions des emballages. Avec les enfants, se demander à quoi servent les différents emballages observés.

Ont-ils tous la même fonction ? Pourquoi ne sont-ils pas tous identiques ?

Pour chaque emballage, relever de quelle manière les fonctions principales des emballages sont remplies :

- * Conservation
- * Protection (hygiène et sécurité)
- * Transport et stockage
- * Système pratique pour l'utilisation
- * Information
- * Promotion - marketing

1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN



Étape 5

Pourrait-on se passer de tous les emballages ?

Reprendre les emballages des différents groupes et se demander s'il serait possible de se passer de tous ces emballages. Pour chacun d'eux, chercher des alternatives.

Pour plus d'infos sur la réduction des déchets, se rapporter au chapitre 7 - Prévention et réduction.

Proposer un débat avec les enfants sous forme du jeu de la ligne :

Écarter les bancs pour disposer d'un espace suffisant. Tracer une ligne sur le sol avec une craie. Expliquer aux enfants que l'on va leur énoncer **plusieurs affirmations** et qu'ils devront **prendre position** pour chacune d'elles :

- soit ils sont **d'accord** avec l'énoncé et ils **avancent sur la ligne**,
- soit ils ne sont **pas d'accord** et doivent alors **rester en retrait**.

Rappeler qu'il est important que chacun puisse **s'exprimer librement** et qu'il est donc primordial de respecter le point de vue de chacun sans jugement.

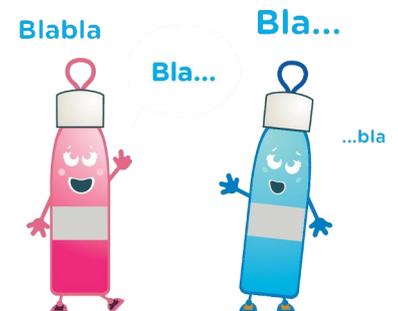
Énoncer les différentes propositions et demander aux enfants de prendre position.

Les inviter ensuite à **expliquer et argumenter leur choix**. Les aider à préciser leur pensée et à argumenter avec des questions les plus neutres possibles : *Pourquoi dis-tu cela ? Qu'est-ce que tu entends par là ? Veux-tu dire que... ? Qu'est-ce qui te fait penser ça ? Etc.*

Donner la parole à tour de rôle à ceux qui sont d'accord avec l'énoncé et ceux qui ne le sont pas.

Exemple d'affirmations :

- Les emballages, ce n'est pas grave, il suffit de les mettre dans la poubelle et ils seront recyclés.
- Boire l'eau du robinet, c'est plus économique car elle est gratuite.
- Petite bouteille = petit déchet.
- Les gourdes, ça pue !
- Ne pas utiliser d'emballage, c'est reculer au temps de nos arrière-grands-parents.
- ...



Étape 6

Réaliser des chips maison !

Revenir au test des chips et se demander s'il serait possible de les acheter en vrac, sans emballage.

La solution : des chips maison... Et pourquoi pas se lancer dans la réalisation de chips au four avec la classe ?

1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN



Chips maison au four

Ingrédients

2-3 pommes de terre (à chaire farineuse de préférence)

2 cuillères à soupe d'huile d'olive

Sel (ou paprika ou herbes aromatiques ou...)



Préparation

Éplucher les pommes de terre et les couper en tranches très fines à la mandoline ou au robot.

Les rincer et les laisser tremper 10 à 20 minutes dans un grand saladier rempli d'eau pour éliminer l'amidon.

Sécher délicatement les fines tranches pour ne pas les casser entre deux essuies propres.

Les remettre dans le saladier séché et ajouter l'huile. Mélanger délicatement avec les doigts pour bien enrober les tranches.

Disposer les tranches en une seule couche sur la plaque du four recouverte d'un tapis de cuisson.

Saupoudrer de sel ou d'une épice au choix.

Enfourner à 180-200°C. Retourner de temps en temps et surveiller. Certaines rondelles pourraient cuire plus vite que les autres. Les enlever au fur et à mesure si nécessaire.

Les chips sont prêts quand ils sont bien dorés.

Déguster rapidement pour conserver le croustillant...



1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN



B. EMBALLAGES, VOLUMES ET CAPACITÉS

FICHE 1.5. - S'hydrater

1. Pour qui, pour quoi ?

Qui ? Primaire

Objectif ? Matérialiser les besoins hydriques d'un enfant et s'interroger sur la présence des emballages dans notre quotidien.

2. Matériel

- Emballages de boissons de contenances et de formes variées (bouteilles en plastique, canettes, cartons à boissons, bouteilles en verre, carafes...)
- Mesureurs
- Eau de distribution
- Balance
- Feuille élèves en annexe 1.5.



3. Déroulement



Besoins hydriques

S'hydrater est un besoin vital pour les êtres vivants. En moyenne, le corps humain est constitué aux **2/3 d'eau**. Quotidiennement, nous en éliminons 2 litres en respirant, en transpirant et en éliminant les déchets. Ces pertes hydriques sont compensées par l'absorption de boissons et d'aliments.

À chaque période de la vie correspondent des **besoins différents en eau**. Ainsi les enfants ont proportionnellement besoin de plus d'eau que les adultes pour rester correctement hydratés.

1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN



Valeurs de référence en **litre/jour** pour la consommation totale en eau (EFSA European Food Safety Authority – 2010).

	Filles			Garçons		
	Aliments	Boissons	TOTAL	Aliments	Boissons	TOTAL
0-6 mois			0.6			0.6
7-12 mois			0.8 à 1			0.8 à 1
1-3 ans			1.3			1.3
4-8 ans	0.480	1.120	1.6	0.480	1.120	1.6
9-13 ans	0.570	1.330	1.9	0.630	1.470	2.1
> 14 ans	0.6	1.400	2	0.750	1.750	2.5

Étape 1

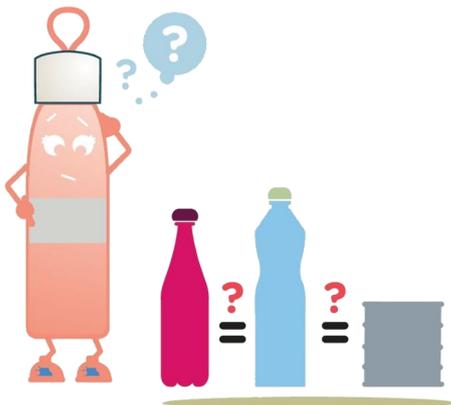
Expliquer aux élèves que la quantité d'eau qu'ils devraient boire par jour s'élève à **1200 ml en moyenne**. Demander à chacun de choisir des emballages qui, au total, permettent de **contenir exactement cette quantité de liquide**.

Vérifier en relevant les **indications sur les étiquettes**. Remplir les conditionnements avec de l'eau de distribution et vérifier en transvasant dans un **mesureur**.

Faire remarquer aux élèves qu'il peut y avoir de petites différences en fonction du remplissage des emballages pas toujours très précis.

Étape 2

Rassembler tous les emballages choisis par les élèves pour couvrir leurs besoins hydriques de la journée. Calculer le volume total de liquide nécessaire **pour la classe pour une journée**.



Proposer des **emballages de plus grandes contenances** : bouteilles et cartons à boissons de 1 litre, 1,5 litre, 2 litres, 5 litres... Demander aux élèves de choisir les grandes bouteilles et/ou cartons à boissons qui seraient nécessaires pour contenir cette quantité totale de boissons.

Vérifier avec les indications sur **les étiquettes** puis contrôler par transvasement.

1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN



Observer et comparer les volumes de déchets générés :

*Est-ce que cela change quelque chose d'utiliser de petits emballages ou de grandes bouteilles ?
Quoi ? Pourquoi ? Pour qui ?*

Observe-t-on une différence significative ? Qu'est-ce qui varie de manière significative ? Utilise-t-on réellement autant de petits emballages sur une journée ? Pourquoi ?

Comparer la masse des différents emballages :

Avec une balance, mesurer la masse totale de tous les petits contenants vides ainsi que celle des emballages de grande capacité.

Observe-t-on une différence significative ? Qu'est-ce qui varie de manière significative ?



Étape 3

Après avoir manipulé les emballages en classe, proposer l'exercice en annexe.

Avec les enfants, débattre sur la nécessité des emballages (voir fiche 1.4. - *Le rôle des emballages*), chercher des alternatives. Rappeler que **le meilleur déchet est celui qui n'est pas produit !** (voir chapitre 7 - *Prévention et réduction*).

1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN



B. EMBALLAGES, VOLUMES ET CAPACITÉS

FICHE 1.6. - L'offre et la demande

1. Pour qui, pour quoi ?

Qui ? Primaire 5-6

Objectif ? Comparer les prix d'un même produit décliné dans divers conditionnements.

2. Matériel

- Bouteilles d'eau de différentes capacités et formes mais de **marque identique**
 - Étiquettes des prix réels
- OU Feuille élève en annexe 1.6.



3. Déroulement

Préparation

Confectionner les étiquettes de prix pour chacune des bouteilles.

Il est également possible de réaliser assez facilement des étiquettes telles qu'affichées dans la grande distribution (avec les différentes mentions de prix au litre, etc.) en collectant les infos sur les sites de vente en ligne.

VALVERT
eau plate
1,5L
*Eau minérale
*Non pétillante
*Résidu sec: 201mg/l
*Alimentation bébés

[Plus d'infos sur le produit »](#)

€ 0,76/pc. - € 0,50/l

Valvert
Eau minérale | Non pétillante | PET

0,99 €/l

8 x 50 cl
€3,95

Ajouter

1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN



Étape 1

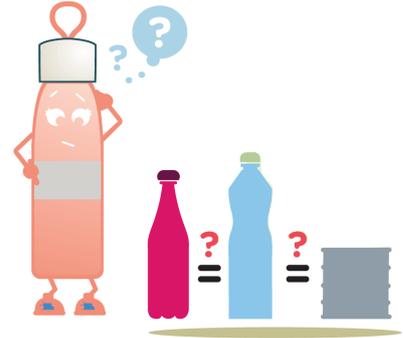
Observer les **prix affichés de différents conditionnements** proposés pour la **même marque** d'eau minérale dans le **même magasin**.

Comparer les prix : *Quelle bouteille est la plus/moins chère ? Plus/moins cher, plus/moins économique, est-ce la même chose ?*

Observer les étiquettes de prix et relever toutes les indications.

Avec les élèves, définir la **notion de consigne**.

Amener les élèves à s'interroger sur la manière de comparer les prix. Arriver à la conclusion que la meilleure méthode est sans doute de **calculer le prix au litre**.



Étape 2

Comparer ensuite les emballages en relation avec le prix, mais également leur **possibilité de recyclage ou de réutilisation, leur aspect pratique, etc.** Passer en revue les différentes fonctions des emballages mises en évidence plus tôt (voir fiche 1.4. - *Les emballages s'expriment*).

Étape 3

C'est aussi l'occasion de se questionner sur **le prix de l'eau de distribution**. Avec les élèves, calculer le prix au litre de l'eau du robinet.

Pourquoi ne pas utiliser la facture d'eau de l'école pour réaliser cet exercice ? Comparer alors ce prix avec les tarifs affichés au magasin pour l'eau en bouteille.

↑ Étape 4 : *Pour aller plus loin...*

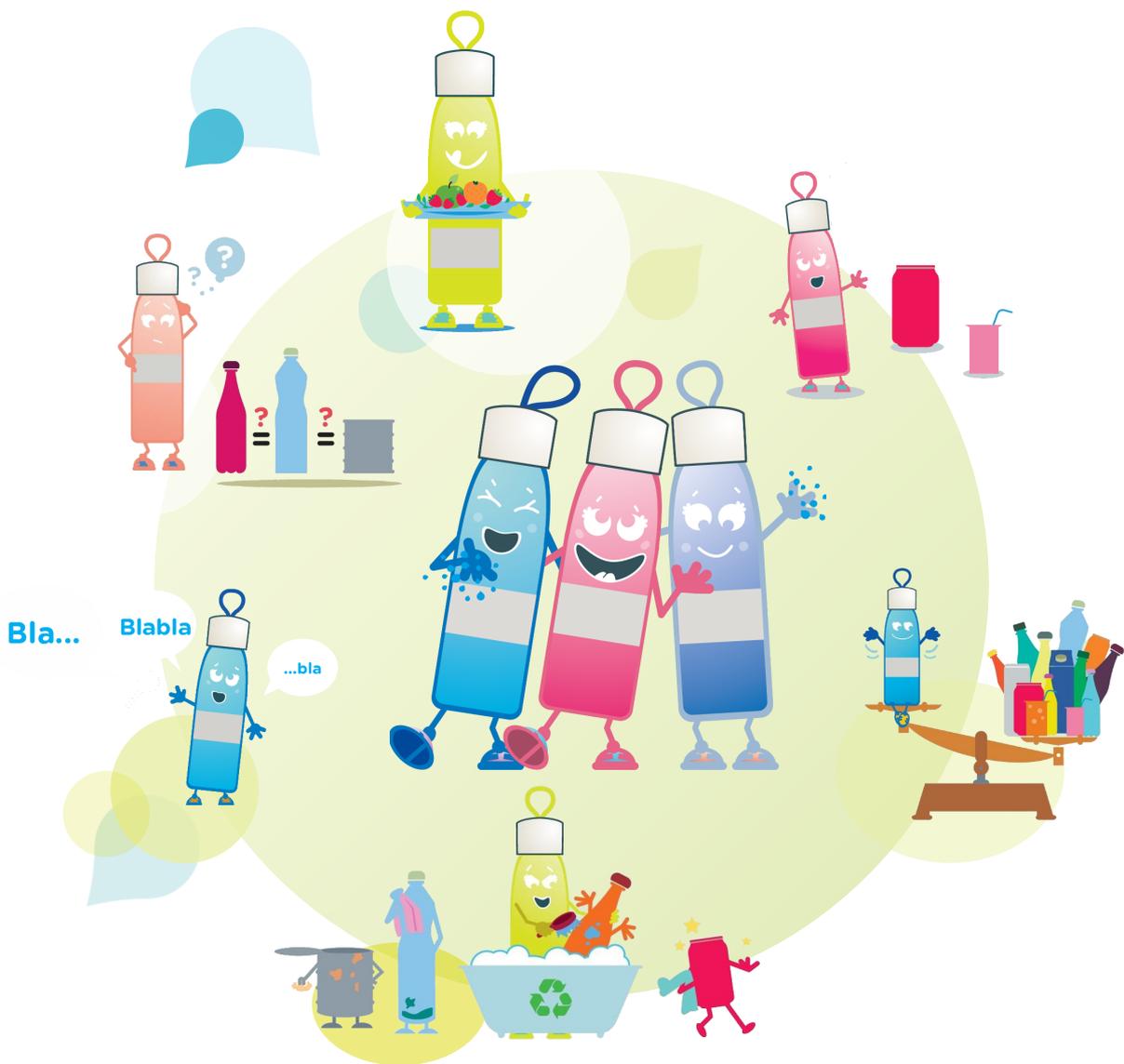
Il serait également intéressant de refaire ce même exercice de comparaison des prix au litre pour **d'autres boissons** proposant des conditionnements très variés. Se servir de publicités toutes-boîtes, faire le relevé des prix sur internet...

Arrive-t-on toujours à la même conclusion ? Il n'est en effet pas rare de constater que le prix au litre de boissons proposées en bouteilles consignées, par exemple, soit assez élevé...

1. LES EMBALLAGES AU QUOTIDIEN

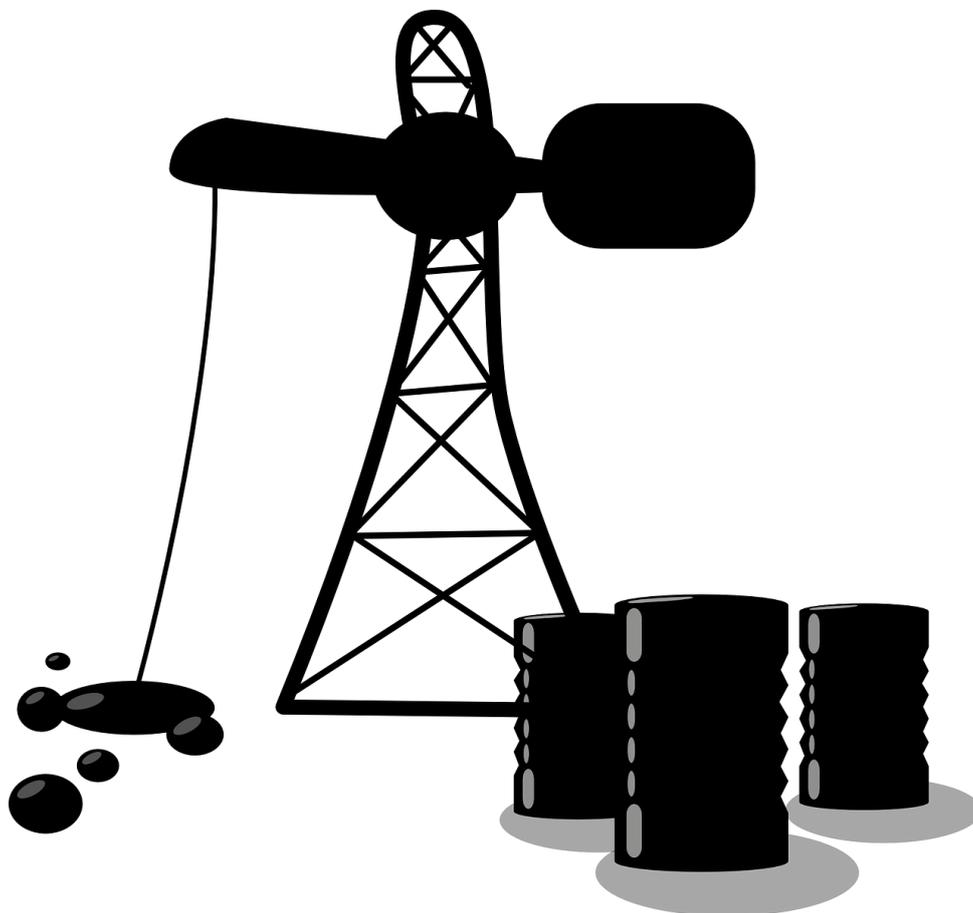
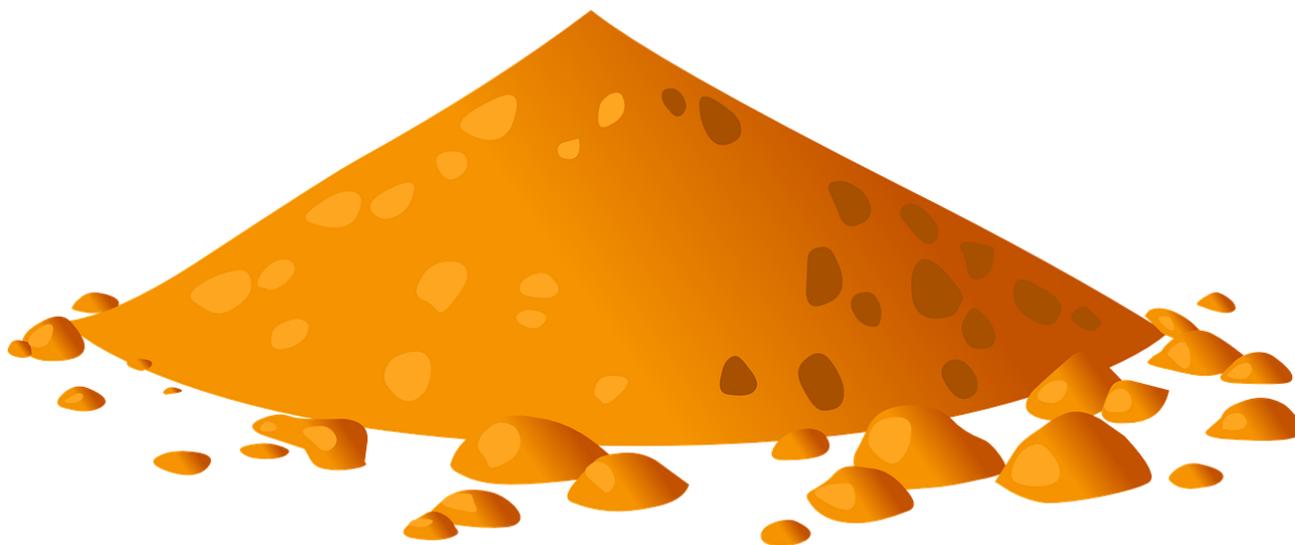


ANNEXES





Matières premières





Matières premières



DU TRI AU ZÉRO DÉCHET À L'ÉCOLE

ANNEXE 1.5.

Feuille
élèves



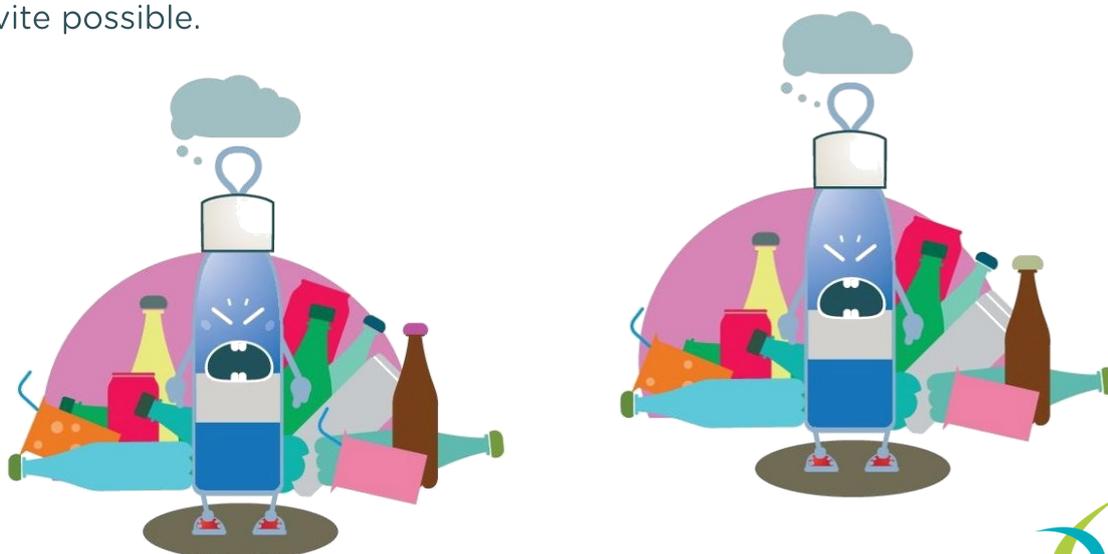
La valse des emballages !

Si on n'y prend pas garde, ils peuvent être très vite présents en grand nombre dans notre quotidien.

Après avoir manipulé les emballages en classe, entoure ce qui représente une capacité d'1 litre.



Es-tu perspicace ? Retrouve les 7 différences entre ces deux dessins le plus vite possible.





Les emballages au quotidien

Pour le même produit, les magasins nous proposent de nombreux conditionnements de tailles, de formes et de matières différentes.

Est-ce que ça cache quelque chose ?

Voici les prix affichés dans un magasin pour la même marque d'eau, mais dans des emballages variés.



Calcule le prix au litre pour chaque emballage.

Emballage	Prix pour 1 litre
Bouteille en plastique 33 cl	
Bouteille en plastique 50 cl	
Bouteille en plastique 1 litre	
Bouteille en plastique 2 litres	
Bouteille consignée en verre 1 litre	

Que constates-tu ?

Et l'eau du robinet dans tout cela ?

Avec ta classe, calcule le prix de revient pour un litre d'eau de distribution. (Utilise la facture d'eau de ton école par exemple.)

Que constates-tu quand tu compares ce prix aux tarifs de l'eau en bouteille ?

Trouve d'autres avantages à l'eau du robinet.
