



- > 5e Primaire
- 2e Secondaire
- > Activité segmentable
- > Éveil - initiation scientifique
- > Citoyenneté

.....

Activité d'apprentissage

ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES



Déchets... Nécessaires ou superflus ?

Le volume de déchets produits chaque jour est gigantesque. Dans les écoles, la majeure partie des déchets sont liés aux emballages et au papier. Pourtant, une multitude de gestes nous permettent de diminuer nos déchets et de s'approcher du « 0 déchet » dans nos écoles et plus largement dans notre quotidien.

Menu de l'activité

Étape 1 : Un déchet, qu'est-ce que c'est ? (+ 1/4 de période)

Étape 2 : Quid de la production et de la gestion des déchets ? (+ 1 période et 1/2)

Étape 3 : Les emballages (+ 1/2 période)

Étape 4 : Recherche de solutions (+ 1/2 période)

Objectifs pédagogiques

- Comprendre le cycle des déchets
- Percevoir les liens entre nos modes de consommation et l'impact sur l'environnement
- Découvrir les modes de traitement des déchets
- Élaborer des solutions adaptées

Matériel

À disposition

- Fiche enseignant 1 et 2
- Fiches élèves 1, 2, 3, 4, 5 et 6

À prévoir

- 1 balance
- 25 petits berlingots de 20cl et 5 grands Tetra Pak de 1L (type lait ou jus d'orange)

Déroulement

Ouverture

Annnonce de l'intention de l'activité (voir *Objectifs*) et des différentes étapes (voir *Menu*)

Étape 1 : Un déchet, qu'est-ce que c'est ?

Questionnement « Qu'est-ce qu'un déchet ? ».

L'enseignant prend note de toutes les idées des élèves et les organise par exemple en carte mentale (fiche enseignant 1) de manière à faire ressortir :

- l'avant : les matières premières d'origine,
- le pendant : les utilisations des objets ou des emballages,
- l'après : les choses que l'on ne peut plus utiliser et qui vont devenir un déchet.

Coup de pouce méthodologique

Ce premier temps vise à amorcer avec les élèves une réflexion sur notre production de déchets. Elle sert donc d'étape de mobilisation pour les étapes suivantes. En

.....

LIENS AVEC BELEXPO



.....

LIENS AVEC LES RÉFÉRENTIELS

- **Éveil - initiation scientifique**
- Les hommes et l'environnement
- **Citoyenneté**
- S'engager dans la vie sociale et l'espace démocratique : prendre en compte les interdépendances locales et globales en matière environnementale



fonction du bagage des élèves, l'enseignant jugera de la pertinence à la vivre dans sa classe.

Cette étape a également comme intention de permettre aux élèves de comprendre que le déchet est la dernière phase d'un objet qui a été important pour eux.

Pour faciliter la réflexion des élèves, les questionner en partant d'exemples concrets (une bouteille d'eau, un paquet de biscuits, un GSM,...). Les élèves travaillent en sous-groupes à partir d'un objet différent et présentent le fruit de leur réflexion à la classe par la suite.

Étape 2 : Quid de la production et de la gestion des déchets ?

2.1. Questionnement

« Que savez - vous de la production des déchets des Belges ? Comment traitons-nous nos déchets ? »

L'enseignant prend note de toutes les idées des élèves pour y revenir par la suite.

2.2. Vérification : recherche documentaire (fiche élèves 1, 2, 3 et 4)

- Découverte du questionnaire par les élèves. L'enseignant s'assure de leur bonne compréhension.
- Première lecture et essai de réponse en individuel.
- Les enfants sont invités à repérer dans le texte les éléments de réponse.
- Mise en commun en sous-groupes des réponses personnelles et rédaction du questionnaire.
- Mise en commun des réponses et correction avec la classe entière.

Coup de pouce méthodologique

Deux notions importantes doivent être expliquées :

- Recycler ne signifie pas réduire les déchets ménagers, mais éviter le gaspillage de matières premières.
- La notion de déchets cachés d'un produit : la fabrication, ainsi que le traitement après utilisation génèrent une quantité de déchets qui est souvent invisible pour le consommateur.

Pour faciliter le travail de groupe chez les plus jeunes, il peut être intéressant de nommer un gardien du temps et gardien de la parole.

Si l'enseignant réalise l'étape 4 avec ses élèves, les questions relatives à la recherche de comportements peuvent être supprimées des questionnaires.

2.3. Retour aux représentations de départ

L'enseignant passe en revue avec la classe les réponses données par les élèves aux deux questions de départ.

« Que devons-nous modifier ? Que savons-nous de plus ?
Qu'est-ce qui nous étonne par rapport à notre consommation de déchets ? »

Coup de pouce méthodologique

Si le tri sélectif n'est pas encore acquis pour les élèves, il paraît ici important de les aider à comprendre pourquoi trier et comment trier. Pour aborder le recyclage avec les élèves, l'enseignant peut :

- demander aux élèves de découvrir en sous-groupes la fiche élèves 5 et de la détailler pour leur permettre de comprendre les différentes étapes de vie d'un objet et l'utilité du recyclage,
- demander aux élèves de chercher chez eux des produits qui peuvent être recyclés, les observer en classe et se questionner sur ce que pourrait être la seconde vie de ces objets.

Ceci doit permettre aux élèves de comprendre que si le produit est recyclé, la matière première (très polluante à l'extraction et limitée à l'échelle de la Terre) n'est pas bêtement gaspillée. Sinon, c'est comme si on laissait un robinet d'eau ouvert sous prétexte qu'il y en a encore !

Étape 3 : Les emballages

Près de 25% de notre poubelle est composée d'emballages. Et pourtant une grande partie de ces emballages pourrait être facilement évitée. Encore faut-il comprendre pourquoi et comment s'en passer...

3.1. Questionnement

- « Qu'est-ce qui génère la plus grande quantité d'emballage entre les 5 berlingots ou 1 Tetra Pak d'un litre ? » Les élèves expriment leur avis et l'argumentent. L'enseignant compile les idées de la classe.
- « Quelles techniques pourrait-on utiliser pour vérifier les hypothèses du groupe ? » Les élèves brainstorment au sujet de la démarche de vérification. L'enseignant note les propositions des élèves.

3.2. Vérification des hypothèses des élèves

Chaque sous-groupe reçoit 5 berlingots et 1 Tetra Pak.

Chaque sous-groupe met en place une technique pour vérifier si ce sont les berlingots ou les Tetra Pak qui génèrent le plus d'emballages.

3.3. Mise en commun des recherches et vérification collective

Chaque sous-groupe communique à la classe le résultat de ses calculs ainsi que la démarche utilisée.

L'enseignant calcule à son tour la quantité d'emballages devant les élèves et tire les conclusions avec les élèves (exemple fiche enseignant 2). « Pour une même capacité de jus, nous générons plus d'emballages avec 5 berlingots individuels qu'avec 1 Tetra Pak d'1 litre. »

Coup de pouce méthodologique

Avant tout travail sur la quantité d'emballage, l'enseignant doit d'abord vérifier que les élèves ont perçu l'équivalence des capacités. Pour les élèves plus jeunes, il peut être utile de mesurer devant eux que la capacité de jus contenu dans 5 berlingots de jus, par exemple, est identique à la quantité contenue dans 1 berlingot.

En ce qui concerne la vérification du volume généré par les 5 berlingots et le grand Tetra Pak, voici deux techniques qui peuvent être utilisées :

- Comparer la surface d'emballage : pour cela, on développe les solides et on compare leur surface en les superposant. Cinq berlingots demandent environ 2X plus d'emballage qu'une brique. L'enseignant peut ensuite exploiter le centimètre carré.
- Peser les déchets : cette méthode présente une incertitude plus élevée. Il faut utiliser des emballages de la même marque et contenant le même produit. En effet, les marques n'utilisent pas toutes la même qualité ni la même quantité (et donc le même poids) d'emballage.

3.4. Structuration des étapes précédentes (à minima étapes 2 et 3)

Selon les pratiques en vigueur dans sa classe, l'enseignant prend un temps pour permettre à ses élèves d'organiser individuellement et collectivement les nouvelles connaissances et prendre du recul par rapport à celles-ci et à la manière dont ils les ont apprises.

« Qu'avons-nous appris concernant :
notre production des déchets ? Sur le traitement des déchets ?
Pourquoi ? Comment ? »

Étape 4 : Recherche de solutions

Ici, il ne s'agit évidemment plus de parler de recyclage mais de réduction et d'envisager des solutions à appliquer à la maison, dans la classe mais aussi au niveau de toute l'école.

- Recherche en sous-groupes de comportements destinés à réduire les déchets ou à les réutiliser (fiche élèves 6).
- Mise en commun les pistes.
- L'enseignant les note au tableau.
- Choix d'une action à essayer pendant une courte période. Cette action pourrait être :
 - individuelle (ex : pendant une semaine utiliser une gourde, une boîte à tartine ou imprimer sur des feuilles de brouillon, ...)
 - au niveau de la classe (ex : la classe organise une collation collective...)
 - au niveau de l'école (ex : distribuer des bacs de feuilles de brouillon dans les autres classes de l'école, écrire une lettre pour recevoir des cruches pour le réfectoire, faire un bar à eau pendant une récréation, ...)

Coup de pouce méthodologique

Afin de renforcer l'implication et de soutenir le changement de comportements, il est nécessaire d'évaluer la mise en œuvre des comportements choisis à la fin de la période déterminée .

« Quels sont les résultats/effets obtenus grâce à notre action ?
Qu'est-ce qui a été aidant ? Quels ont été les freins à la mise en œuvre de ce comportement ? Quelles modifications à apporter pour continuer, améliorer... ? »

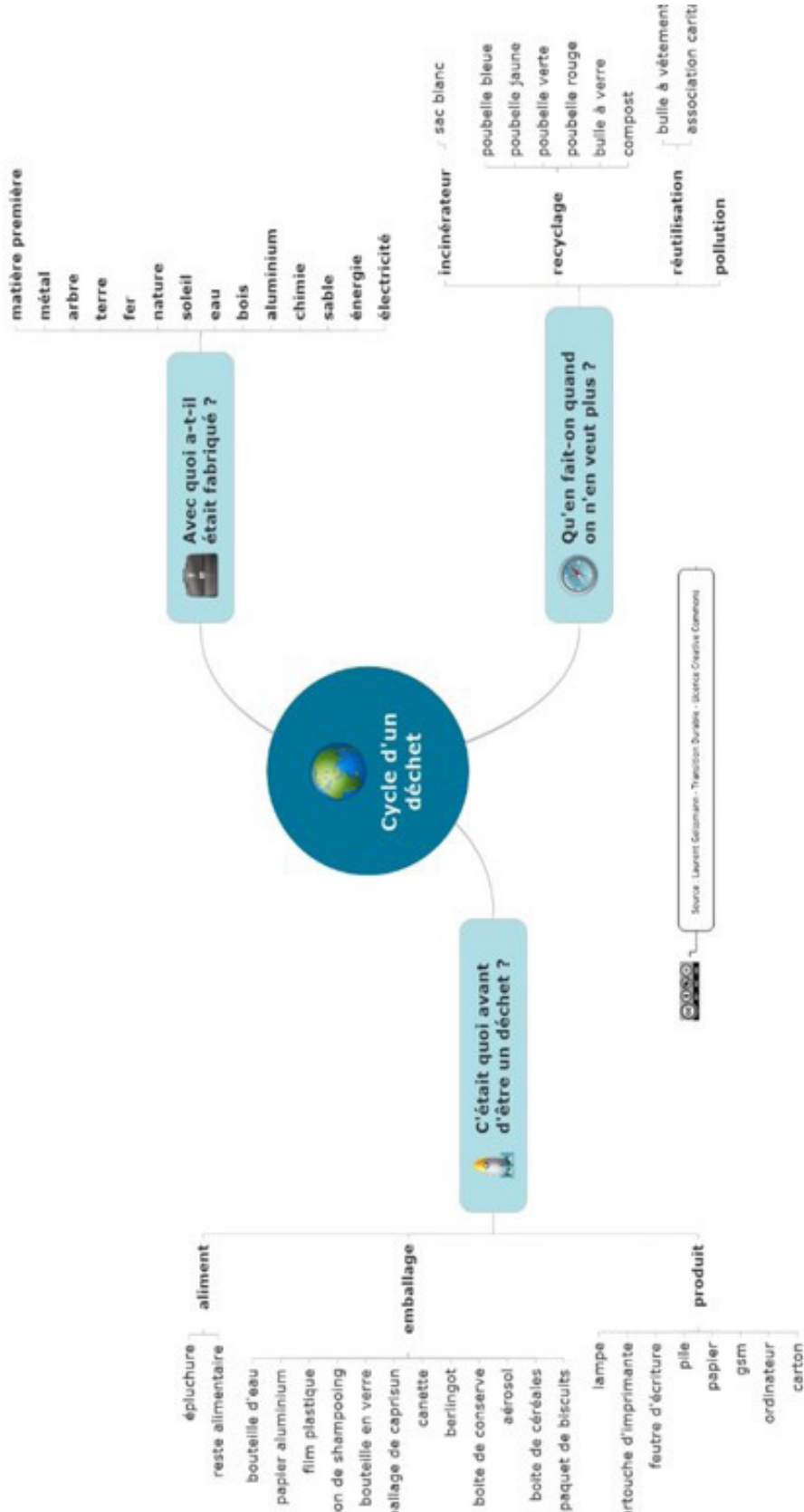
Pour vous inspirer , vous trouverez sur le site de Bruxelles Environnement, dans l'onglet « Agir au quotidien », une multitude de gestes classés par thématiques (déplacements, logement, alimentation, achats, déchets, eau, quartier, énergie, santé, jardin, ...). De plus, une multitude d'idées et d'expériences sont présentées dans le dossier « réduction des déchets ». L'enseignant peut s'en inspirer afin de trouver les actions les plus adéquates pour son école !



FICHE ENSEIGNANT 1



Qu'est-ce qu'un déchet ?





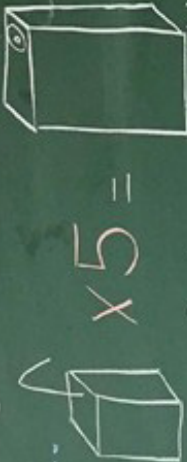
FICHE ENSEIGNANT 2



Synthèse des capacités et des surfaces

Comprendre la quantité de déchets. Le 28 janvier 2016

Question 1 : Est-ce qu'il y a la même quantité de jus dans un petit berlingot que dans une grande brique ?

Non.  $\times 5 =$

La grande brique a 5 fois la capacité du berlingot.

* On se souvient : $200 \text{ ml} = 200 \text{ cl} = 0,2 \text{ l}$

Question 2 : Est-ce que 5 berlingots produisent les mêmes déchets qu'une brique de 1 l ? Non.

On a applati les volumes et on a observé que les 5 berlingots produisent presque 2 fois plus de déchets.

$5 \times 200 \text{ cl}$

$\xrightarrow{(2 \times)}$

1 litre



FICHE ÉLÈVES 1



Ressource pour les élèves de primaire

- Lis le texte suivant et réponds aux questions

La politique des déchets

(extrait d'un communiqué du gouvernement fédéral belge via le site internet belgium.be)

Chacun de nous produit quotidiennement environ 1 kg de **déchets ménagers**. Mais ce n'est pas tout. Chaque année, s'ajoutent à cela 3 500 kg de déchets industriels par personne qui proviennent de la fabrication de nos biens de consommation.

Ces "**déchets cachés**" alourdissent fortement notre consommation quotidienne... La production d'un kg d'aluminium utilisable entraîne, par exemple, 5 kg de déchets. Et saviez-vous qu'une brosse à dents représente 1,5 kg de "déchets cachés" ? Plus grave encore : un simple GSM implique 75 kg de "déchets cachés", un ordinateur 1500 kg et une bague en or 2 tonnes.

Cela cause de sérieux problèmes pour l'environnement...

La politique des déchets dans notre pays est aux mains des **trois régions**. Cette politique vise à préserver la santé des citoyens, à protéger l'environnement de l'impact néfaste des déchets et à combattre le gaspillage de matières premières et d'énergie.

Les trois régions se basent pour ce faire sur la même **hiérarchie du traitement des déchets** :

- 5. Prévention** : Il faut en premier lieu prévenir l'accumulation ainsi que l'effet nocif des déchets. Mieux vaut prévenir que traiter.
- 4. Réutilisation** : On ne peut éviter certains types de déchets mais on peut, en revanche, les réutiliser. Quelques exemples : donnez à un magasin de seconde main ou d'occasion vos vêtements, appareils électriques, meubles usagés, employez des batteries rechargeables ...
- 3. Recyclage** : Les déchets qui ne peuvent pas être réutilisés peuvent en général être recyclés. Ils contiennent des matières premières réutilisables comme le plastique, le verre, le papier ...
- 2. Combustion** : Certains déchets ne peuvent pas être recyclés. Ils doivent par conséquent être brûlés, de manière écologique. La plupart des installations de combustion essayent de récupérer l'énergie libérée pour l'électricité, la chaleur ...
- 1. Mise en décharge** : C'est la dernière option. Seuls les déchets qui ne peuvent être brûlés peuvent être mis en décharge. Quelques exemples : les carreaux en céramique, les cuvettes de WC ... Les dépôts clandestins et sauvages sont interdits et peuvent faire l'objet d'amendes considérables.

(Source 2017 : http://www.belgium.be/fr/environnement/consommation_durable/dechets)





FICHE ÉLÈVES 2



Questionnaire pour les élèves de primaire

- En Belgique, combien de kilos de déchets ménagers sont produits par habitant en moyenne par jour ?

- Combien cela fait-il par personne par an ?

- Cela te semble-t-il beaucoup ? Explique.

- Qu'est-ce qu'un déchet caché ?

- En Belgique, qui gère la politique des déchets ?

- Récapitule la « hiérarchie du traitement des déchets », en partant du point qui a le plus d'impact sur l'environnement à celui qui a le moins d'impact.

5.

4.

3.

2.

1.

- Imagine 2 comportements qui te permettraient de réduire ou de réutiliser tes déchets (par exemple : 1. utiliser une gourde au lieu d'une bouteille en plastique).

2.

1.



FICHE ÉLÈVES 3



Ressource pour les élèves de secondaire

- Lis le texte suivant et réponds aux questions

La politique des déchets

(extrait d'un communiqué du gouvernement fédéral belge via le site internet belgium.be)

Chacun de nous produit quotidiennement environ 1 kg de **déchets ménagers**. Mais ce n'est pas tout. Chaque année, s'ajoutent à cela 3 500 kg de déchets industriels par personne qui proviennent de la fabrication de nos biens de consommation. Ces "**déchets cachés**" alourdissent fortement notre consommation quotidienne. On estime qu'un Européen consommerait ainsi environ 50 tonnes de ressources, dont une petite fraction seulement termine entre les mains du consommateur sous forme de produit.

Le "**sac à dos écologique**" renvoie à la quantité totale de déchets produits pendant le processus d'extraction et de transformation des matières premières pour la fabrication de nos biens de consommation. La production d'un kg d'aluminium utilisable entraîne, par exemple, 5 kg de déchet.

Et saviez-vous qu'une brosse à dents représente 1,5 kg de "déchets cachés" ? Plus grave encore : un simple GSM implique 75 kg de "déchets cachés", un ordinateur 1500 kg et une bague en or 2 tonnes.

Cela cause de sérieux problèmes pour l'environnement...

La politique des déchets dans notre pays est aux mains des **trois régions**. Cette politique vise à préserver la santé des citoyens, à protéger l'environnement de l'impact néfaste des déchets et à combattre le gaspillage de matières premières et d'énergie. Les trois régions se basent pour ce faire sur la même **hiérarchie du traitement des déchets** :

- 5. Prévention** : Il faut en premier lieu prévenir l'accumulation ainsi que l'effet nocif des déchets. Mieux vaut prévenir que traiter.
- 4. Réutilisation** : On ne peut éviter certains types de déchets mais on peut, en revanche, les réutiliser. Quelques exemples : donnez à un magasin de seconde main ou d'occasion vos vêtements, appareils électriques, meubles usagés, employez des batteries rechargeables ...
- 3. Recyclage** : Les déchets qui ne peuvent pas être réutilisés peuvent en général être recyclés. Ils contiennent des matières premières réutilisables comme le plastique, le verre, le papier ...
- 2. Combustion** : Certains déchets ne peuvent pas être recyclés. Ils doivent par conséquent être brûlés, de manière écologique. La plupart des installations de combustion essayent de récupérer l'énergie libérée pour l'électricité, la chaleur ...
- 1. Mise en décharge** : C'est la dernière option. Seuls les déchets qui ne peuvent être brûlés peuvent être mis en décharge. Quelques exemples : les carreaux en céramique, les cuvettes de WC... Les dépôts clandestins et sauvages sont interdits et peuvent faire l'objet d'amendes considérables.





FICHE ÉLÈVES 4



Questionnaire pour les élèves de secondaire

- En Belgique, combien de kilos de déchets ménagers produit-on chacun en moyenne par jour ?

-
- Cela te semble-t-il beaucoup ? Argumente.

-
- Cela te semble-t-il beaucoup ? Explique.

-
- Qu'est-ce qu'un déchet caché ?

-
- En Belgique, qui gère la politique des déchets ?

-
- Récapitule la « hiérarchie du traitement des déchets », en partant du point qui a le plus d'impact sur l'environnement à celui qui a le moins d'impact.

5. _____

4. _____

3. _____

2. _____

1. _____

- Imagine 4 comportements qui te permettraient de réduire ou de réutiliser tes déchets (par exemple : utiliser une gourde au lieu d'une bouteille en plastique).

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

Cela te semble-t-il beaucoup ? Argumente.

.....

.....

FICHE ÉLÈVES 5



Le cycle de la vie d'un GSM

Réponds aux deux questions suivantes en observant le schéma.

Quels sont les étapes de la vie d'un GSM ?

Peut-on recycler un GSM ? Si oui, que peut-on en faire ?





FICHE ÉLÈVES 6



- Quels conseils pourrais-tu donner pour réduire nos déchets ou les réutiliser ?

Conseils pour la maison :

Conseils pour les élèves de l'école :

Conseils pour la direction ou l'économat :
