

ACTIVITÉS pédagogiques

4^e primaire à
2^e secondaire

durée :
segmentable

Français
CITOYENNETE

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 permettraient d'approcher le « 0 déchet » dans nos écoles. L'idée de cette fiche est de permettre aux élèves de comprendre des notions parfois complexes afin de poser un choix responsable.

MENU DE LA FICHE :

1. Un déchet, qu'est-ce que c'est ? (durée +- 1/4 de période)
2. Produit-on beaucoup de déchets ? (durée +- 1/2 période)
3. A quoi sert le recyclage ? (durée +- 1/2 période)
4. Les emballages (durée +- 1/2 période)
5. Recherche de solutions (durée +- 1/2 période)

LIENS AVEC L'EXPOSITION

- Les cycles des déchets sont décrits dans le quartier « Se loger »
- Dans le quartier 9, les élèves collaborent pour réduire les déchets de la cantine scolaire

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Comprendre le cycle des déchets
- Analyser un article de journal
- Élaborer des solutions adaptées
- Poser un choix en fonction de critères complexes

MATÉRIEL

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

Déroulement de l'activité

1. Un déchet, qu'est-ce que c'est ? (durée +- 1/4 période)

Dans un premier temps, il est primordial que les élèves comprennent que le déchet est la dernière phase d'un objet qui a été important pour eux. Par exemple, une bouteille en plastique a transporté leur eau, le papier aluminium a protégé leur tartine. C'est la même chose pour un emballage de biscuits, une lampe, une cartouche d'imprimante, un GSM ...

L'enseignant pose la question « C'est quoi un déchet ? ». Il peut rassembler les idées des élèves à l'aide d'une carte mentale où il prendra soin de séparer :

- 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.

A la page suivante il y a un exemple illustré d'une carte mentale « Qu'est-ce qu'un déchet ? ».

COMPÉTENCES TRANSVERSALES

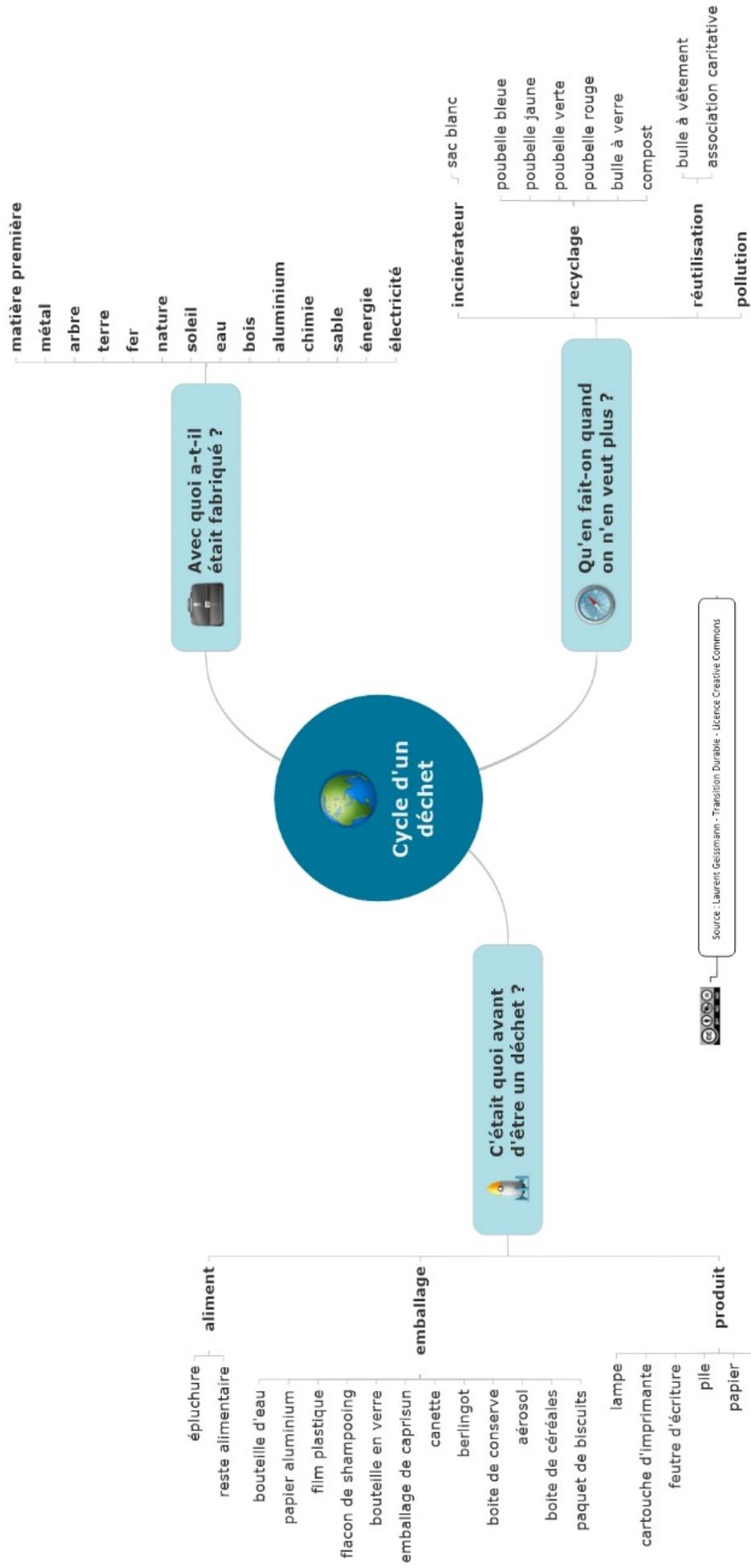
- Traiter l'information

LIRE :
Elaborer des significations - dégager des informations explicites

EDUCATION A LA CITOYENNETE :

engager dans la vie sociale

- Prendre en compte les interdépendances locales et globales en matière environnementale (étapes 2 à 4)
- Imaginer une société meilleure (étape 5)



2. Produit-on beaucoup de déchets ? (durée +- 1/2 période)

La quantité de déchets produite est gigantesque. Et pourtant, les idées pour réduire nos déchets sont nombreuses.

Pour travailler cette matière, un article de journal et une fiche élève sont disponibles en 2 versions :

- Elèves en primaires : *fiche élève 1*
- Elèves en secondaires : *fiche élève 2*

Deux notions importantes doivent être expliquées:

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

3. A quoi sert le recyclage ? (durée +- 1/2 période)

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 cela l'enseignant détaille avec les élèves le cycle de vie d'un produit qu'ils ont choisi. Il est important 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 !

Par exemple, le cycle de vie du GSM :



4. Les emballages (durée +- 1/2 période)

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...

Capacité vs surface :

L'idée est de comparer le volume d'emballage généré pour un même produit. L'un des exemples les plus parlants est le cas des emballages de jus. On peut comparer le volume généré par l'emballage de 5 berlingots de 20cl avec celui d'une grande brique de 1l. **Avant tout travail sur la quantité d'emballage, l'enseignant doit d'abord vérifier que l'équivalence des capacités.** Un travail sur les unités peut avoir lieu.

L'enseignant demande aux élèves quelles techniques de comparaison des quantités d'emballage peuvent être utilisées.

Deux techniques seront principalement évoquées :

- 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. Une synthèse de cours est disponible (*voir fiche enseignant synthèse capacité/surface*)
- 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.

5. Recherche de solutions (durée +- 1/2 période)

Ici, il ne s'agit évidemment plus de parler de recyclage mais de réduction !

A l'aide de la fiche 3, les élèves recherchent des solutions qu'ils pourraient mettre en place à la maison, à l'école, ou qu'ils pourraient conseiller à la direction ou à l'économat. On dresse une liste d'idées lors de la mise en commun. Mais que faire de ces belles idées ?

L'enseignant peut proposer de choisir une action et de l'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, ...)

En manque d'idées ? 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 ÉLÈVES

1. La politique des déchets (élèves en primaires)

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 essaient 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

1. La politique des déchets (élèves en primaires)

En Belgique, chaque habitant produit combien de kilos de **déchets ménagers** 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 deux comportements qui te permettraient de réduire ou de réutiliser tes déchets (par exemple : 1. utiliser une gourde au lieu d'une bouteille en plastique)

1.

2.

FICHE ÉLÈVES

2. La politique des déchets (élève en secondaires)

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.

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

FICHE ÉLÈVES

2. La politique des déchets (élève en secondaires)

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

.....

Cela te semble-t-il beaucoup ? Argumente.

.....

.....

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 ayant le plus d'impact sur l'environnement à celui ayant 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.

Pourquoi peut-on dire que recycler ne réduit pas le volume de déchets ?

.....

.....

FICHE ENSEIGNANTS

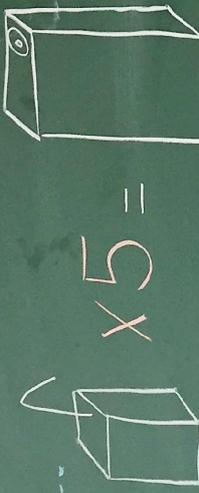
Synthèse des capacités et des surfaces

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.



La grande brique a 5 fois la capacité du berlingot.

* On se souvient: $200 \text{ ml} = 20 \text{ cl} = 0,2 \text{ l}$

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.

