



TITRE DE L'ACTIVITÉ : Les déchets, on réduit !

DISCIPLINES ET DOMAINES D'ACTIVITÉ de la discipline

- Éducation au développement durable
- Mathématiques : organisation et gestion de données

OBJECTIFS ET COMPÉTENCES

Socle commun

- Repérer dans un texte des informations explicites (compétence 1).
- Mobiliser ses connaissances pour comprendre quelques questions liées à l'environnement et au développement durable et agir en conséquence (compétence 3).
- Savoir organiser des informations numériques (compétence 3).
- Construire quelques représentations simples : tableau, graphique (compétence 3).

Instructions officielles (source B.O. n° 1 du 5 janvier 2012)

- Les déchets : réduire, réutiliser, recycler
 - Connaître le circuit des déchets (de son école, de sa commune).
 - Identifier et décrire différents circuits possibles pour les déchets (de son école, de sa commune).
 - Savoir que les possibilités de recyclage et de réutilisation dépendent notamment du circuit et du processus de tri, et d'autre part des capacités industrielles de traitement.
 - Savoir trier.
- Durant les trois années du cycle, les séquences permettront aux élèves de :
 - comprendre l'impact de l'activité humaine sur l'environnement ;
 - s'impliquer dans un projet individuel ou collectif en lien avec l'idée de gestion de l'environnement et de développement durable et contribuer activement à sa mise en œuvre.

Référence aux circulaires ministérielles

<http://www.education.gouv.fr/cid205/l-education-au-developpement-durable.html>

http://www.education.gouv.fr/pid25535/bulletin_officiel.html?cid_bo=58234

MOTS-CLÉS

- Déchets
- Préservation de l'environnement



L'objectif de cette fiche est d'effectuer une lecture et une gestion des données présentées dans le poster, pour les présenter autrement, en se les appropriant et en prenant conscience de notre impact sur l'environnement. Dans un second temps, il s'agira pour chacun de s'impliquer personnellement. L'aboutissement proposé est un poster « école », sur le même principe que celui du Wapiti, en y intégrant les objets utilisés à l'école (matériel scolaire mais aussi goûters, piles...).

Séance 1

Matériel : Le poster pour la classe, photocopies en format réduit pour chacun

Étapes et dispositif	Tâches et activités	Compétences
Groupe classe Oral 7 – 10 minutes	Le poster est affiché face aux élèves. Ceux-ci sont guidés par l'enseignant pour comprendre de quoi il parle, et le problème qu'il soulève : Que peut-on faire pour recycler et réduire nos déchets ? Quelques exemples peuvent être pris, mais la lecture plus détaillée se fera lors de l'étape suivante. Le travail d'exploitation, son dispositif et les consignes sont présentés.	Repérer dans un texte des informations explicites. Savoir organiser des informations numériques. Construire quelques représentations simples : tableau, graphique.
Travail individuel ou en binôme 20 minutes	Les élèves vont effectuer les recherches et la gestion des données à partir de la photocopie du poster. Les différentes recherches proposées ci-dessous peuvent être réparties, en veillant à ce que chacun travaille les compétences choisies. Concernant la frise représentant le temps de décomposition (ou la date de décomposition prévue, en années), la réalisation ne pourra se faire qu'à l'extérieur, dans la cour. On peut aussi choisir de prendre une échelle de 1 an = 1 mm et de la réaliser dans la classe. Enfin on peut choisir quelques objets seulement et faire construire un graphique sur papier.	
Mise en commun 15 minutes	Les élèves présentent le résultat de leurs recherches. Ceci les amène vers une conclusion de séance sur la prise de conscience, et vers une décision d'action.	



Séance 2

Étapes et dispositif	Tâches et activités	Compétences
<p>Alternance de travail en petit groupe et en groupe classe.</p> <p>Recherche en BCD ou/et sur Internet</p>	<p>Cette « séance » va amener les élèves à fabriquer un objet de communication du même type que le poster, pour les objets de l'école. Cette réalisation devra être socialisée auprès des autres élèves, des parents... Cela peut être le point de départ d'un réel projet d'éducation au développement durable.</p> <p>Les étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liste des déchets que l'on peut avoir à l'école. Une liste sera choisie parmi ceux-ci, qui peut également être une liste de matériaux. - Répartition entre les groupes d'élèves. - Recherches sur le temps de décomposition des objets choisis (à partir du matériau), sur leur danger potentiel pour l'environnement, sur leur caractère recyclable ou pas, et sur ce que l'on peut faire pour diminuer au maximum ces déchets et leur impact. - Décision de présentation des encadrés. - Écriture des encadrés pour chaque objet choisi. - Présentations mutuelles. - Mise en ordre et illustration du poster « école ». - Socialisation de cet outil. 	<p>S'impliquer dans un projet individuel ou collectif en lien avec l'idée de gestion de l'environnement et de développement durable.</p>

Prolongements

- L'exploitation de ce poster s'inscrira dans une démarche d'éducation au développement durable s'il s'intègre dans un projet d'action, comme évoqué. De nombreuses pistes sont possibles : tri des déchets dans les classes, compostage, réflexion sur le choix du matériel scolaire, sur sa gestion, sur le choix des goûters et notamment de leurs emballages, sur le mode de consommation, actions en vue de nettoyer la nature dans et aux abords de l'école...
- Utilisation d'un article et de la fiche pédagogique du Wapiti n° 296 « Comment réduire nos déchets ? » <http://milan-ecoles.com/Fiches-pedagogiques2/%28cycle%29/all/%28mag%29/wapiti/%28page%29/2>
- Travail sur le circuit des déchets, visite de déchetterie, de centre de tri, de compostage...
- Réfléchir à une action Éco-École : <http://www.ecoecole.org/>



Nos recherches

1. Nos déchets mettent du temps pour se décomposer.

Je complète le tableau en les classant de celui qui se décompose le plus vite jusqu'à celui qui se décompose le moins vite.

Objet	Temps de décomposition

2. J'essaie de construire une frise du temps à l'échelle.

Un temps de décomposition de 1 an correspond à 1 cm.

0 1

Je calcule la distance à laquelle je dois placer chaque objet.

Où puis-je installer ma frise du temps ?



3. Beaucoup d'objets peuvent être fabriqués à partir d'autres objets, recyclés.

Je complète le tableau pour comprendre.

L'objet fabriqué	L'objet que l'on recycle
Serpillère	
	Pile
Pot de fleurs	
Billet de banque	
	Boîte de conserve
Mouchoir en papier	
Vélo	
Bouteille en verre	
	Huile des frites
Boîtes d'œufs	

4. Certains déchets, laissés dans la nature, sont dangereux pour les animaux.

Je complète le tableau pour comprendre.

L'objet dangereux	Le danger pour les animaux

5. Certains déchets, laissés dans la nature, peuvent polluer l'eau.

Je complète le tableau pour comprendre.

L'objet dangereux	Le danger pour l'eau



6. Quelques petits calculs...

- Si tu jettes dans la nature 4 piles boutons d'un jouet, combien de litres d'eau pollues-tu, et pendant combien de temps ?
- Si un mouchoir en papier tombe par terre dans la forêt le 15 septembre, à quelle date sera-t-il décomposé ?
- Un chewing-gum par terre, cela n'a l'air de rien. Pourtant, si tu en jettes un aujourd'hui, quel âge auras-tu lorsqu'il sera décomposé ?
- Imagine une famille dans laquelle on boit 1 canette par jour. Au bout de combien de temps pourra-t-on fabriquer un vélo avec les canettes vides, si elles sont toutes recyclées ?
- Imagine qu'en l'an 1012, un chevalier ait jeté un objet en verre dans la nature. Celui-ci serait-il décomposé aujourd'hui ? Si la réponse est non, combien de temps faudrait-il encore avant qu'il ne le soit ?



Nos recherches

1. Nos déchets mettent du temps pour se décomposer.

Je complète le tableau en les classant de celui qui se décompose le plus vite jusqu'à celui qui se décompose le moins vite.

Objet	Temps de décomposition	Distance sur la frise
Trognon de pomme	1 à 5 mois	1 à 4 mm
Mouchoir en papier	3 mois	2,5 mm
Journal	6 mois à 1 an	5 à 10 mm (ou 0,5 à 1 cm)
Chaussettes	1 an	1 cm
Chewing-gum	5 ans	5 cm
Boîte de conserve	50 à 100 ans	50 cm à 1 m
Canettes	200 ans	2 m
Piles	200 ans	2 m
Sac en plastique	450 ans	4,50 m
Bouteille en plastique	500 ans	5 m
Bouteille en verre	4 000 ans	40 m

2. J'essaie de construire une frise du temps à l'échelle.

Un temps de décomposition de 1 an correspond à 1 cm.

Je calcule la distance à laquelle je dois placer chaque objet : voir tableau ci-dessus

Où puis-je installer ma frise du temps ?

Il faut l'installer dans la cour.



3. Beaucoup d'objets peuvent être fabriqués à partir d'autres objets, recyclés.

Je complète le tableau pour comprendre.

L'objet fabriqué	L'objet que l'on recycle
Serpillère	Chaussettes
Gouttière	Pile
Pot de fleurs	Bouteille en plastique
Billet de banque	Chaussettes
Voitures, casseroles	Boîte de conserve
Mouchoir en papier	Journal
Vélo	Canette
Bouteille en verre	Bouteille en verre
Biocarburant	Huile des frites
Boîtes d'œufs	Journal

4. Certains déchets, laissés dans la nature, sont dangereux pour les animaux.

Je complète le tableau pour comprendre.

L'objet dangereux	Le danger pour les animaux
Sac en plastique	Les tortues marines et les cachalots s'étouffent car ils le prennent pour une méduse.
Bouteille en plastique	Les lézards et les petits mammifères y rentrent et ne savent plus en sortir.
Bouteille en verre	Les lézards et les petits mammifères y rentrent et ne savent plus en sortir.

5. Certains déchets, laissés dans la nature, peuvent polluer l'eau.

Je complète le tableau pour comprendre.

L'objet dangereux	Le danger pour l'eau
Pile	1 pile au mercure peut polluer 500 litres d'eau.
Lessive	Les rivières sont polluées et les algues vertes se développent trop.
Huile des frites	L'huile asphyxie les bactéries qui dépolluent l'eau. C'est donc plus difficile de nettoyer l'eau dans les stations d'épuration.
Ordinateur	Le plomb et le mercure sont polluants pour l'eau.



6. Quelques petits calculs...

- a. Si tu jettes dans la nature 4 piles boutons d'un jouet, combien de litres d'eau pollues-tu, et pendant combien de temps ?
Je pollue 2 000 litres d'eau pendant 50 ans !
- b. Si un mouchoir en papier tombe par terre dans la forêt le 15 septembre, à quelle date sera-t-il décomposé ?
Il sera décomposé le 15 décembre.
- c. Un chewing-gum par terre, cela n'a l'air de rien. Pourtant, si tu en jettes un aujourd'hui, quel âge auras-tu lorsqu'il sera décomposé ?
Âge de l'enfant + 5 ans
- d. Imagine une famille dans laquelle on boit 1 canette par jour. Au bout de combien de temps pourra-t-on fabriquer un vélo avec les canettes vides, si elles sont toutes recyclées ?
Il y a 365 jours dans une année.
 $670 - 365 = 305$
On pourra fabriquer un vélo au bout de 1 an et 305 jours, c'est-à-dire environ 1 an et 10 mois.
- e. Imagine qu'en l'an 1012, un chevalier ait jeté un objet en verre dans la nature. Celui-ci serait-il décomposé aujourd'hui ? Si la réponse est non, combien de temps faudrait-il encore avant qu'il ne le soit ?
Il s'est écoulé 1 000 ans depuis l'an 1012. Le verre se décompose en 4 000 ans.
Le verre ne serait donc pas décomposé, et il faudrait encore attendre 3 000 ans.