Cycles 2 et 3
Le guide pour les enseignants

Mes Petits Gestes: Posters pédagogiques sur les déchets en Guyane

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

ADEME GUYANE

«Mes Petits Gestes»

Un kit pédagogique sur les déchets en Guyane

Cinq posters pédagogiques pour la classe.
Pour débattre en classe de la consommation et des déchets et mener des investigations, passer à l'action.

Un guide d'exploitation pour les enseignants des cycles 2 et 3.
Pour construire des séquences pédagogiques.
Avec plein d'idées pour faire le lien entre les déchets et l'alimentation, le sport, le jardinage, le compostage, la musique et le chant, les arts et l'artisanat…

EDITO

Suzanne PONS

Directrice régionale de l'ADEME

L'observation, le questionnement, l'expérimentation et l'argumentation sont essentiels pour éveiller, sensibiliser, éduquer, les futurs citoyens. « Mes petits gestes » est un outil pédagogique pour appuyer les démarches d'investigation visant à développer la curiosité, la créativité et l'esprit critique des élèves sur des questions de consommation et de déchets, en relation avec la santé publique et l'économie circulaire.

Interroger nos nouvelles formes de production, de consommation mais également de sociabilité, percevoir comment chacun sur son territoire peut agir et « faire sa part » pour améliorer nos conditions de vie, pour lutter contre le dérèglement climatique et la chute massive de la biodiversité et pour limiter l'impact sur notre environnement et la santé de nos concitoyens. Pour l'ADEME, il s'agit d'une porte ouverte sur une société plus responsable permettant le développement du bien être des individus.

« Mes petits gestes » est composé d'un ensemble d'affiches-ressources sur l'environnement à destination des élèves des cycles 2 et 3 de Guyane et d'un guide d'exploitation pour les enseignants afin de les accompagner dans la mise en œuvre de séances et projets pédagogiques sur les déchets dans une démarche d'Education à l'Environnement et au Développement Durable (EEDD).

C'est un outil collaboratif, initié en 2005 avec l'appui du Rectorat de la Guyane, et sans cesse réactualisé et complété depuis la création des premières affiches par l'ADEME Guyane. Aujourd'hui, « Mes petits gestes » sont déclinées en quatre séries différentes pour correspondre aux contextes de mise en œuvre des projets pédagogiques sur le littoral, le bas Maroni, le sud de la Guyane et la frontière avec le Brésil, et pour accompagner la sensibilisation des élèves sur les solutions techniques en matière de déchets (collecte sélective des emballages et des piles, éco-carbets, points propreté, compostage…..).

Les affiches sont le fruit d'un aller-retour de consultations avec les enseignants sur leurs pratiques et expériences pédagogiques, avec la participation des collectivités locales compétentes en gestion des déchets, le Graine Guyane et son réseau d'acteurs de l'éducation à l'environnement, le Parc amazonien de Guyane, et de nombreux professionnels spécialistes des questions d'environnement, de santé, de pédagogie…
Que chacun soit remercié pour ses contributions et son soutien au projet.

Les affiches
Mode d'emploi

Grand dessin
illustration d'une situation-problème pour recueillir les représentations et pour animer des débats.

Titre et sous titre du grand dessin, pour nourrir les réflexions et le débat.

PETITES MAIS DANGEREUSES

CERTAINS OBJETS FONT PARTIE DE NOTRE VIE QUOTIDIENNE ET NOUS SEMBLENT INOFFENSIFS. ET POURTANT...

LE SAIS-TU ?

Les piles neuves et les piles usagées contiennent des produits chimiques dangereux pour notre santé et notre environnement. Jetée n'importe où, une seule pile peut polluer 500 litres d'eau et contaminer le sol pendant 100 ans.

MES PETITS GESTES

Quand j'ai le choix, je préfère les objets qui fonctionnent sans piles.
Je trie mes déchets pour éviter des pollutions : je dépose mes piles usagées dans les batribox pour participer à leur recyclage.

« Mes petits gestes » Posters pédagogiques pour la classe accompagnés d'un guide d'exploitation pour l'enseignant. Dessins JP Penez. Mise en page A Penez. 2017

Petit dessin
Illustration en image du paragraphe Mes petits gestes

Paragraphe
Mes petits gestes
Quelques exemples de solutions simples.

Paragraphe Le sais-tu ?
Quelques informations pour comprendre le problème de départ et alimenter les échanges.

Présentation du kit pédagogique

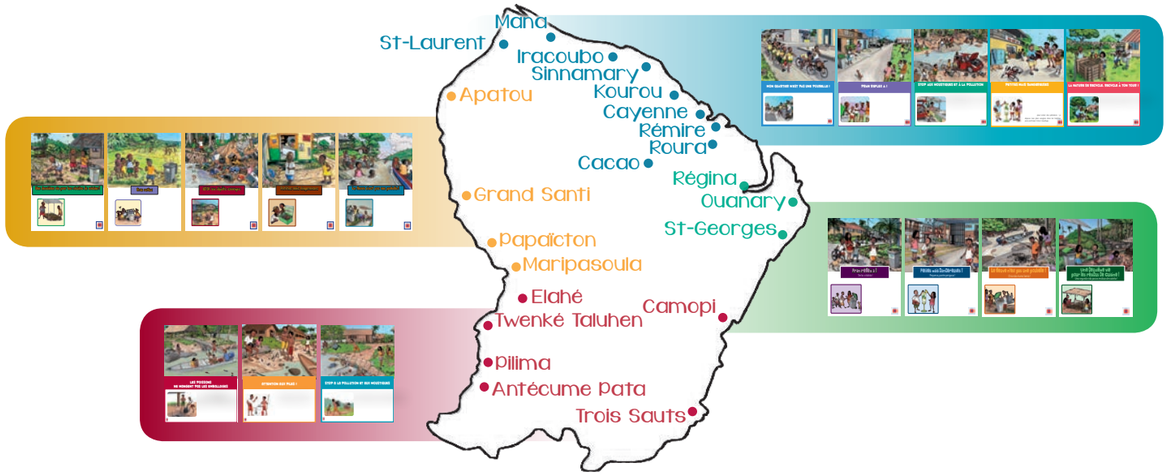
OUTILS POUR LES ÉLÈVES : Posters pédagogiques

Ces posters sont des supports pédagogiques (et non des outils de communication).
Ils sensibilisent les élèves aux enjeux de la réduction et de la gestion des déchets et accompagnent l'enseignant dans sa démarche pédagogique et dans la réalisation d'un projet de classe.

Ces outils ont été élaborés dans l'objectif de recueillir les représentations et connaissances initiales des élèves et d'animer des débats : chaque support présente une situation-problème relevant du quotidien, apporte des éléments d'information pour comprendre, présente des solutions simples pour faire évoluer la situation de départ.

Les posters peuvent être exploités indépendamment les uns des autres, sans ordre établi.
4 thèmes : réflexe poubelle (2 posters) / santé, nuisances, pollutions (1 poster) / piles (1 poster) / compostage (1 poster).

Ces outils s'adressent aux cycles 2 et 3, cependant du retour des équipes pédagogiques, la qualité des messages visuels permet d'utiliser ces supports en cycle 1 (moyenne à grande section), ou avec des publics non francophones ou ne maîtrisant pas les savoirs de base. Les choix graphiques des posters offrent l'opportunité d'une utilisation au collège.



OUTILS POUR L'ENSEIGNANT
Un guide d'exploitation des posters

Le document présent apporte un appui à l'exploitation des posters et aide à la définition d'un projet pédagogique pour la classe. Le fond et la forme du document initial ont été revisités afin de diffuser un document unique pour toutes les séries de posters.

Contenu du guide:
- PARTIE 1 : EXPLOITATION DES POSTERS, une trame de séquences pédagogiques à adapter ;
- PARTIE 2 : DES FICHES TECHNIQUES SUR LES DÉCHETS pour une appropriation rapide du sujet ;
- PARTIE 3 : UNE BOITE À IDÉES pour mener des activités et des projets avec la classe.

Une trame pour construire des séquences pédagogiques

Les séquences pédagogiques se présentent sous la forme d'une trame générale à adapter - *et non d'un outil clé en main* **– afin de tenir compte de la diversité des situations pédagogiques et des besoins identifiés sur le territoire.**

La trame proposée est structurée en trois séquences : comprendre la problématique, passer à l'action, transmettre. Elle est à adapter à vos objectifs pédagogiques, à votre classe, à la durée du projet, etc. pour correspondre aux programmes officiels des cycles 2 et 3 et au contexte de mise en oeuvre de votre projet.

• Séquence I : comprendre la problématique.

SÉANCE I . PRENDRE CONSCIENCE DU PROBLEME

Compétences / Notions clés : à définir par l'enseignant.

Objectifs de la séance:
• Faire émerger les représentations du déchet.
• Identifier les connaissances initiales des élèves.
• Construire une définition du déchet.
• Démarrer la construction d'un lexique sur les déchets.
• Définir des problématiques en rapport avec les déchets.
• Identifier des enjeux.

Support pédagogique de départ : poster MES PETITS GESTES n°1 sur le geste poubelle.

Principaux thèmes abordés par le poster : risque de blessure, propreté des espaces publics.

Outil de suivi : à chaque étape, conserver une trace écrite, chaque élève pourra alors mesurer les résultats de la démarche engagée (ce qu'il pensait au début, les hypothèses élaborées par la classe et les conclusions de l'investigation).

Etape 1.1 : S'exprimer et réagir à partir d'une situation.
L'enseignant fait observer une situation de la vie quotidienne (à l'école) et amène les élèves à réfléchir aux problèmes posés par cette situation.

Etape 1.2 : Recueil des représentations initiales sur les déchets / support pédagogique : poster.
Etape importante et incontournable, elle peut se faire de différentes façons en groupe ou individuellement. Ce recueil peut avoir pour point de départ la découverte du poster (la grande illustration puis le titre et sous-titre du poster) et être complétée par une autre activité qui mobilise d'autres compétences et d'autres outils [Cf. Boite à idées : jeux-cadres]. Conserver une trace (écrite, audio, vidéo) des représentations initiales. Compiler les mots de vocabulaire au tableau.

Etape 1.3 : Construire une définition commune et un lexique / support pédagogique : poster.
Les idées collectées au cours du recueil des représentations et l'analyse détaillée des éléments iconographiques du poster sont le support d'une discussion pour élaborer une définition du déchet et pour construire un lexique qui sera complété au fur et à mesure des séances. En l'absence de consensus, les différentes définitions des élèves seront notées dans le journal de bord et remises en question ultérieurement. [Cf. Boite à idées : jeux-cadres pour mobiliser le nouveau vocabulaire].

Etape 1.4 : Prendre conscience et définir le problème par un débat et une enquête.

Activité de débat / support pédagogique : poster.
L'enseignant propose de découvrir la partie textuelle du poster. Il anime un débat pour aider les élèves à formuler le problème soulevé en partant de la situation présentée. Le débat permet aux élèves de prendre conscience que d'autres points de vue sont possibles (quelques exemples : *il y en a beaucoup ; ça dure longtemps ; ça pollue la nature ; ça peut être dangereux ; ça se recycle ; ça créé des emplois ; il y a des gens pour s'en occuper ; jeter par terre est utile, ça donne du travail à des gens ; ça disparaît dans la nature ; l'eau nettoie tout ; le fleuve avale tout ; ça nourrit les poissons…).* Ce qui était initialement une conception devient alors une hypothèse.
Le problème est formulé sous forme d'une question qui incite à comprendre les raisons et les conséquences possibles de cette situation-problème (ex. pourquoi est-ce un problème de jeter ses déchets en dehors des poubelles ?).

Activité d'enquête autour de l'école (ou dans l'école).
L'objectif est d'observer la place des déchets dans le cadre de vie et de prendre conscience du problème. La plupart du temps les enfants (et les adultes) ne remarquent même plus les déchets jetés par terre et dans le fleuve, jusqu'au jour où l'enseignant les emmène observer le quartier. L'activité peut faire émerger des émotions (ex. enfant choqué par les déchets répandus dans le terrain de sport à côté de la poubelle).
Déroulement : en extérieur / 1 heure. Emmener la classe autour de l'école. Décrire le paysage. S'arrêter aux endroits où se trouvent les déchets (à terre, accrochés aux arbres, dans les poubelles, sur les berges, dans les caniveaux, aux arrêts du bus ou du taxi-collectif, au débarcadère, devant le libre-service…). Lister les déchets, évaluer leur quantité. Localiser les lieux où se trouvent les poubelles. Engager une discussion avec les élèves sur les situations observées afin d'enrichir les hypothèses et la liste des investigations à mener. Matériel : une fiche élève avec quelques questions pour animer la visite ou pour faire un bilan. Un appareil photo. Restitution : textes, poèmes, dessins, expo de photos légendées… permettent aussi de restituer ce que les enfants ont ressenti et observé [D'autres outils de restitution Cf. Boite à idées : jeux-cadres].

Etape 1.5 : Quelles investigations pour vérifier les hypothèses ?
La classe synthétise les hypothèses émises et la liste des investigations. L'enseignant conclut en explicitant l'objectif des prochaines séances : la classe cherchera d'abord à s'informer et à comprendre, avant de réfléchir aux solutions.

SÉANCE 2 . COMPRENDRE ET S'INFORMER

Thème de la séance : la production de déchets (quantité et nature des déchets).

Compétences / Notions clés : à définir par l'enseignant.

Objectifs de la séance
• Connaître la durée de dégradation de quelques déchets.
• Aborder un enjeu : poids et quantité de déchets produits.
• Construire des définitions : emballages/biodéchets.
• Distinguer : contenant/contenu.
• Différencier les matières : organique, carton, papier, plastique, métaux.
• Développer un lexique.
• Enrichir la définition des problématiques en rapport avec les déchets.

Support pédagogique de départ : poster MES PETITS GESTES n°2, sur le geste poubelle.

Principaux thèmes abordés par le poster : temps de dégradation. A noter : les versions actualisées des posters approfondissent le thème aux notions de transport par l'eau et de 7e continent.

Etape 2.1 : Elaborer des hypothèses.
L'enseignant rappelle la question de départ et résume avec les élèves les séances précédentes. Il précise que l'objectif à présent est de s'informer et de comprendre le problème posé.
Des échanges sont organisés pour que les élèves émettent des hypothèses en partant de leurs propres conceptions.
La démarche s'articule autour des représentations initiales, des conceptions et des modes de pensée des élèves, étape incontournable pour construire de nouveaux savoirs. Le débat en classe permet de faire évoluer les conceptions en hypothèses. Garder une trace écrite des hypothèses.

Etape 2.2 : Mener des investigations.
L'enseignant propose et/ou accompagne les élèves à réfléchir aux activités à mener pour vérifier les hypothèses. Ces activités portent sur la nature et la quantité (nombre, poids, volume) des déchets, et tentent de faire comprendre que beaucoup de ces déchets sont, soit des produits alimentaires biodégradables, soit des emballages difficilement dégradables (lien avec le poster).
La démarche de questionnement, les manipulations, les expériences et l'analyse documentaire… conduisent à aborder :
• les critères pour distinguer les emballages de la matière organique ;
• les différentes matières ;
• le rôle de l'emballage ;
• la fabrication des emballages et des produits alimentaires (consommatrice de ressources);
• les modes de consommation ;
• la réduction du nombre d'emballages ;
• le recyclage ;
• les conséquences pour les enfants s'il n'y avait pas de poubelles dans l'école et ni de collectes ;
• l'organisation de la collecte des déchets (depuis l'école jusqu'au site de traitement).

Activité de lecture d'affiche / support pédagogique : poster.
Par ses éléments iconographiques et textuels, la découverte du poster sur le geste poubelle apporte de nouveaux éléments d'information, enrichissant les hypothèses de départ.

Activité de débat sur les quantités de déchets jetés.
Quelle quantité de déchets jetons-nous ? Quels sont ces déchets ? Le débat pourra conduire à la définition d'un certain nombre d'hypothèses sur la nature et la quantité de déchets jetés.

Activités scientifiques pour prolonger le diagnostic : dégradation, matière/matériaux, recyclage.

Mener des expériences via un ensemble de ressources pédagogiques de votre choix ; ci-dessous, quelques idées.

- Idée d'expérience sur la dégradation des déchets des emballages et de la matière organique
La notion est difficile à appréhender, en raison de la durée de dégradation des emballages (mois/siècle) et en raison aussi des multiples représentations du temps (cycle, linéaire, échelle…). Un travail préalable sur la représentation du temps par les élèves est recommandé avant d'engager les activités sur le temps de dégradation des déchets.
L'objectif de l'expérimentation est d'observer et de comparer la durée et les stades de dégradation (état de la matière) de plusieurs emballages et de la matière organique (ex. épluchures, viandes…) selon les conditions du milieu (température, présence ou pas d'oxygène et d'humidité…). Ex. déchets posés sur le sol, enfouis dans la terre, dans l'eau, dans un sac hermétique….

La question de départ, le déroulement, le matériel et la durée de l'expérience sont à définir par l'enseignant.

Temps de dégradation des déchets	Produits alimentaires	Semaines à mois
	Papier, carton	Semaines à mois
	Métal	10 à 100 ans
	Plastique	100 à 1000 ans
	Verre	4 000 ans

- Idée d'expérience sur la matière, les matériaux: cellulose et papier
Différentes expériences peuvent être menées avec les emballages pour explorer la matière première (ex. fibre de cellulose) et les propriétés du matériau (ex. papier, carton), la proposition suivante porte sur le papier-carton.
L'objectif de l'expérimentation est de se servir des propriétés du papier pour en découvrir la composition et l'origine.
Propriété du papier : il absorbe l'eau, jaunit à la lumière, se décompose rapidement dans le sol et brûle.
Préambule : les papiers et les cartons proviennent de la transformation du bois. Le bois est composé d'un enchevêtrement de fibres de cellulose (et d'autres substances, dont la lignine). Des procédés chimiques et mécaniques permettent de séparer les fibres de cellulose de la lignine. Cette dernière provoque le jaunissement du papier exposé aux UV et réduit les propriétés mécaniques du papier.
Question de départ : à formuler selon votre projet.
Matériel : différents échantillons (papiers, cartons, feuilles d'aluminium, feuilles de papier sulfurisé…), loupes, eau, briquet, morceaux de bois fibreux et échantillons d'autres plantes présentant des fibres.
Déroulement : définir des expériences pour découvrir la matière première (fibre de cellulose) et les propriétés du matériau (papier). Les fibres de cellulose sont observables à la loupe, par transparence à la lumière, en déchirant le papier et le carton. La longueur des fibres dépend des propriétés des végétaux et de la nature du papier (les fibres issues du papier recyclé sont plus courtes que les fibres des papiers non recyclés).

- Idée d'expérience sur le recyclage.
L'intérêt de l'atelier est de vivre une expérience de recyclage, de comprendre que le recyclage nécessite une organisation, des moyens logistiques et des ressources (eau, énergie) pour trier, collecter, transformer.
Objectifs : se servir des propriétés du papier et de sa fibre pour expérimenter un processus de recyclage et pour explorer une question.
Préambule : le papier et le carton sont constitués de fibres de cellulose. La fibre du papier, mélangée à de l'eau, se transforme en « pâte à papier » utilisable pour la fabrication du papier et du carton. Cependant les traitements chimiques et/ou mécaniques du recyclage industriel ont pour conséquence de réduire la longueur des fibres et de réduire ses propriétés mécaniques, d'où la nécessité parfois de rajouter des fibres vierges, selon l'usage que l'on souhaite faire du papier et du carton.
Question de départ : à formuler selon votre projet. Ex. pourquoi le papier recyclé est composé de fibres de cellulose plus courtes que le papier issu de fibres « vierges » ?
Réponse à la question : dans l'expérience proposée, le recyclage du papier repose sur une action mécanique qui déchire les fibres.
Pour aller plus loin : dans un objectif d'extrapolation, analyser le process de recyclage mis en place dans le TP.
Ressource / Matériel : fiche TP [Cf. Boite à idées : Outils à s'approprier].

Activité de lecture et analyse d'un ensemble documentaire.
Sélectionner deux ou trois petits textes et graphiques qui chiffrent la production de déchets en Guyane, complétés par un support vidéo sur la thématique « des océans de plastiques » appelés aussi « 7e continent » ou « soupe de plastiques ».
[Cf. Boite à idées: Outils à s'approprier].

Activité d'enquête de terrain : visite de sites pour compléter le diagnostic.
En se questionnant sur le devenir des déchets, l'investigation peut conduire à mener une enquête sur l'organisation de la collecte (moyens techniques, métiers…), à interviewer les agents de collecte et à visiter les sites de collecte et de traitement, ce qui permet de prendre la mesure des quantités de déchets jetés.

Etape 2.3 : Réponse à la problématique posée.
En jetant nos déchets à terre ou dans les rivières, quelles sont les conséquences ? Quel est l'intérêt du geste poubelle, et comment garder une classe, une école, ou un quartier sans déchets ?
L'activité est construite autour de l'interprétation des résultats des activités précédentes et de la structuration des savoirs. L'enseignant conclut en explicitant l'objectif de la prochaine séance, toujours centrée sur une démarche d'information et de compréhension du problème.

SÉANCE 3 : COMPRENDRE ET S'INFORMER

Thème de la séance : santé, nuisances et pollutions.

Compétences / Notions clés : à définir par l'enseignant.

Objectifs de la séance
- Faire émerger/approfondir les enjeux en lien avec la santé.
- Connaitre un enjeu sanitaire du territoire : moustique/déchet.
- Approfondir les enjeux en lien avec l'environnement.
- Expérimenter/comprendre certains phénomènes de pollution.
- Lire des étiquettes, reconnaître des pictogrammes.
- Construire un argumentaire en faveur du geste de poubelle et du geste de tri.
- Développer un lexique.

Support pédagogique de départ : poster MES PETITS GESTES, sur les dépôts sauvages.
Principaux thèmes abordés par le poster : risques sanitaires et environnementaux associés aux déchets abandonnés.

Ressources pour l'enseignant : informations clés sur les déchets à retrouver dans les fiches techniques.

Etape 3.1 : Elaborer des hypothèses.
L'enseignant rappelle la question de départ et résume avec les élèves les séances précédentes. [Cf. Boite à idées : jeux-cadres pour mobiliser les connaissances des élèves]. Il précise que l'objectif à présent est de s'informer et de comprendre le problème posé pour l'homme (sa santé) et pour l'environnement (air, sol, eau, faune/flore).
Des échanges sont organisés pour que les élèves émettent des hypothèses en partant de leurs propres conceptions. Garder une trace écrite de ces hypothèses.

Etape 3.2 : Mener des investigations.
L'enseignant propose et/ou accompagne les élèves à réfléchir aux activités à mener pour vérifier les hypothèses.

Activité de lecture d'affiche / support pédagogique : poster.
L'exploitation de ce poster fait émerger des représentations en lien avec l'hygiène, la santé, l'environnement… (ex. saleté, microbe, moustique, maladie, dengue, pollution…) et apporte des éléments d'information sur la dangerosité de certains déchets pour notre santé et notre environnement. Garder une trace écrite de ces représentations. [Ressources pour l'enseignant : Cf. Fiche technique 1]

Activité de débat sur les déchets dangereux.
A partir d'une question de départ (ex. Tous les déchets sont-ils dangereux ? Pour qui ? Pourquoi ?), l'enseignant et sa classe peuvent choisir d'explorer :
- **la question des déchets dangereux et les solutions** à mettre en oeuvre pour en produire moins, ou pour « mieux » les jeter (Cf. activités ci-dessous)
- l**es questions de santé et d'environnement au travers de la problématique des déchets et des moustiques**
(Cf. les nombreuses ressources disponibles en Guyane : ARS, CTG, GPS, Sololiya…).

Activité de lecture : lire les étiquettes et reconnaitre les pictogrammes.
Les déchets dangereux sont reconnaissables aux pictogrammes qui se trouvent sur l'emballage (ou l'objet). Mener une activité sur la lecture des étiquettes et des pictogrammes sur des objets couramment utilisés à l'école ou à la maison (piles, LBC, diodes, néons, batteries automobiles, lubrifiants de voiture, équipements ménagers électriques, hifi-vidéo-informatique, produits ménagers ou de bricolage : lessives, peintures, anti-moustiques, nettoyants multi-usages, eau de javel…).
Matériel : rassembler les objets ou les emballages vides (ou photos des produits avec les étiquettes).
Déroulement : modalités à définir par l'enseignant. [Ressources pour l'enseignant : Cf. Fiche technique 1 / pictogrammes]

Activité d'expériences scientifiques pour comprendre.
Mener des expériences via un ensemble de ressources pédagogiques de votre choix pour comprendre les risques d'une gestion inappropriée des déchets et comprendre les effets de la pollution. Ci-dessous, des idées d'expériences.

- Idée d'experience : découvrir les insectes « indésirables » vivant dans les déchets.
L'expérience porte sur l'élevage d'insectes (cafard, mouche, moustique) pour en comprendre le cycle de vie et les besoins vitaux.
Déroulement et question de départ : à formuler selon votre projet, la question doit permettre de faire le lien avec les déchets abandonnés.

- Idée d'expérience : découvrir la migration des pollutions dans les sols
Question de départ : à formuler selon votre projet. Ex. comment la pollution migre dans les sols ? Est-ce que les pollutions migrent de la même façon dans tous les sols ?
Matériel : 3 ou 4 échantillons de sol (sable, argile, terre de l'école, etc.), bouteilles en plastique vides et propres, étiquettes, filtres (ex. filtre à café), ciseaux, chronomètre, eau, colorant, verre mesureur.
Préparation : découper les bouteilles au 2/3 de la hauteur, retourner la partie supérieure (en forme d'entonnoir) et poser-là sur l'autre partie (cylindre), vous voilà avec un entonnoir et son récipient. Poser les filtres à l'intérieur.
Expérimentation : observer les différents échantillons, les déposer dans les filtres (l'équivalent d'un demi- verre), déposer plusieurs gouttes du colorant au centre (symbolise la pollution), verser un demi-verre et mesurer le temps d'apparition des premières gouttes à la sortie de l'entonnoir, mesurer les quantité d'eau.
Notions scientifiques abordées : pollution, circulation de l'eau dans le sol…

- Idée d'expérience : découvrir l'impact des pollutions des déchets sur les plantes
Question de départ : à formuler selon votre projet. Ex. Est-ce que la végétation est sensible aux produits chimiques abandonnés dans la nature ?
Matériel : 3 plantes identiques en pot (boutures, graines germées de haricot…), 2 liquides (eau du robinet, vinaigre de table), 3 contenants pour stocker les solutions préparées, 3 arrosoirs, 6 étiquettes (2 étiquettes « eau du robinet » / 2 étiquettes « eau acide » / 2 étiquettes « eau très acide »).
Préparation : trois solutions à préparer et à stocker dans un contenant étiqueté, n° 1) eau du robinet ; n° 2) eau acide (50% d'eau et 50% de vinaigre) ; n°3) eau très acide (20% d'eau, 80% de vinaigre). Etiqueter chaque plante.
Expérimentation : pendant plusieurs jours, arroser les plantes avec le liquide lui correspondant.
Notions scientifiques abordées : acidité, transfert de pollution et circulation de l'eau dans les plantes (absorption par les racines).
Précision: possibilité d'utiliser des vaporisateurs pour simuler les pluies acides.

Activité d'enquête de terrain : rechercher les solutions.
L'objectif est de rechercher et d'identifier les solutions en place sur la commune et les solutions pouvant provenir de notre propre initiative (consommation). Durée : plusieurs heures/ plusieurs jours.
Déroulement : localiser avec la classe les sites où se trouvent des dépôts sauvages (autour de l'école, dans le quartier, à l'entrée du bourg, dans les jardins et maisons inhabitées du centre-ville...), recenser les déchets et définir les nuisances, risques et pollutions. Réunir les calendriers de collecte des déchets. Effectuer une enquête auprès de la population et des professionnels de la collecte des déchets pour comprendre d'où vient le problème. Débattre des solutions sur comment agir et sur les solutions à apporter ?
Quelques éléments de réflexion pour animer le débat : les solutions techniques pour gérer les déchets dangereux et limiter les nuisances se développent en Guyane avec la création d'un réseau de déchèteries et des dispositifs de collecte sur les lieux de vente (piles, batteries, lampes…).
Les choix de consommation peuvent être également abordés comme une solution de prévention et de réduction des déchets dangereux : est-il nécessaire d'avoir tous ces objets et produits. Existe-il des alternatives de consommation (ex. limiter les produits ménagers à des produits multi-usage ou fabriquer ses produits ménagers avec du savon, du bicarbonate de soude, du vinaigre et de l'eau).

Etape 3.3 : Réponse à la problématique posée.
L'activité est construite autour de l'interprétation des résultats des activités précédentes et de la structuration des savoirs afin de valider ou d'invalider les hypothèses de départ. La synthèse des trois séances peut conduire à passer à l'action et définir un projet pour réduire et gérer les déchets de la classe ou de l'école (SEQUENCE 2).

• Séquence 2 : la classe passe à l'action.

L'ensemble des connaissances acquises et des investigations menées précédemment permettent aux élèves d'imaginer des solutions concrètes à mettre en oeuvre dans la classe ou dans l'école. Le déroulement de la séquence peut être défini à l'aide de la trame suivante. Les objectifs et le déroulement des activités sont à construire et à adapter à votre classe et à la durée du projet.

Compétences / Notions clés : à définir par l'enseignant.

Objectifs de la séquence
- Diagnostiquer une situation dans l'école ou le quartier et identifier des solutions.
- Réduire ou trier les déchets.
- Débattre, décider et agir collectivement

Etape 1: Réaliser un diagnostic et analyser l'importance du problème dans la classe, dans/autour de l'école.

Etape 2: La classe imagine des réponses au problème (amélioration technique, réorganisation).

Etape 3: Prendre connaissance d'autres réponses : l'enseignant propose à son tour une (des) solution(s).

Etape 4: Comparer, choisir, mettre en place.
Les élèves discutent et définissent un projet dans lequel la participation des agents communaux en charge de la cantine et de l'entretien des espaces, des parents ou des partenaires publics, associatifs, économiques… est éventuellement sollicitée. Quelle que soit l'action retenue, il est très utile de démarrer par un diagnostic initial des déchets produits, puis d'évaluer la quantité de déchets évités ou recyclés pour pouvoir mesurer les résultats et communiquer.
Ces activités permettent de réinvestir les connaissances acquises et nécessitent de les compléter pour bien comprendre les enjeux.

Quelques idées pour passer à l'action: [Cf. Boite à idées pour approfondir].

● **Piles usagées / Support :** poster MES PETITS GESTES sur les piles.
L'exploitation du poster pédagogique réinvesti une partie des connaissances acquises et peut conduire à la définition d'un projet de collecte des piles.

● **Biodéchets / Support :** poster MES PETITS GESTES sur le compostage
L'exploitation du poster peut conduire à la définition de différents projets : lombricarium, construction d'un bac à compost, compostage, jardin d'école sans déchets… Par ailleurs, l'analyse du contenu du bac à compost et des poubelles de la cantine peut conduire aussi à s'interroger sur le gaspillage alimentaire et à engager des investigations pour en comprendre l'origine, l'évaluer et identifier des pistes d'actions.

● **Papier de l'école :** l'activité peut démarrer par un diagnostic du papier dans les corbeilles et conduire à distinguer papier graphique / emballage en papier, et à s'interroger sur ce qui est véritablement un papier à jeter, avant de réfléchir aux solutions pour réduire les déchets de papier de l'école (création de blocs de brouillon, boite en libre-service pour utiliser du papier brouillon, refuser les emballages en papier...) et pour les recycler (collecte sélective ou atelier de recyclage). Le projet peut s'élargir aux publicités reçues en boite aux lettres en créant un stop pub pour l'école.

● **Emballages :** le diagnostic des poubelles de l'école peut conduire à vouloir réduire les déchets du goûter ou de la cantine.
Quelques pistes : utilisation de gourdes pour le sport, utilisation de pichets d'eau avec des pots lavables dans la classe, ateliers d'art et de bricolage à partir des emballages, distribution de fruits une fois par semaine, plantation de bananiers et semis de graines de maracuja dans le jardin de l'école, fabrication de gâteaux avec les restes de la cuisine, recettes d'eau aromatisée, recettes de produits d'entretien multi-usage, etc.

Le diagnostic peut conduire à la mise en place du tri sélectif dans les différents espaces de l'école (salle de classe, cantine, salle des enseignants, bibliothèque, salle de sport…) et implique des activités de lecture de plaquettes (consignes de tri), une enquête sur les emballages produits par les différentes activités de l'école et sur l'organisation interne pour collecter ces déchets, une enquête sur la filière de collecte et de recyclage des emballages dans la commune, la définition d'actions pour mieux trier les déchets à l'école.

• Séquence 3 : la classe transmet à son tour.

Compétences / Notions clés : à définir par l'enseignant.

Objectifs de la séquence
- Construire des arguments.
- Apprendre à exposer ses arguments.
- Créer des supports de communication.
- Evaluer les compétences acquises.

Etape 1: Pourquoi transmettre et à qui ?
L'enseignant anime une discussion sur l'intérêt de partager les nouvelles connaissances et le projet de la classe en demandant à qui transmettre (autres élèves, équipe pédagogique, cuisiniers/ères…).

Etape 1.2 : Définir des propositions d'action pour faire adhérer au projet de la classe.

Etape 1.3 : Prendre connaissance d'autres réponses.
L'enseignant propose différentes activités pour enrichir le panel de solutions.

Etape 1.4 : Comparer, choisir, mettre en place.
Les élèves discutent de l'opportunité et de la faisabilité de chaque action avant d'en choisir une et de réfléchir aux différentes étapes à suivre pour la mettre en oeuvre (tout en limitant les déchets !)
C'est une étape importante pour l'enseignant : elle permet d'évaluer le degré d'acquisition et de réinvestissement des compétences visées tout au long de ce projet.

4 fiches techniques pour une appropriation rapide du sujet

Le contenu de ce chapitre est orienté de sorte à favoriser une appropriation rapide des enjeux et des éléments clés des déchets produits par les ménages et par les établissements publics et privés (ex. écoles, cantines, espaces sportifs, commerces...) en vue d'une utilisation dans un contexte pédagogique avec des élèves des cycles 2 et 3.
Pour des informations complémentaires et actualisées : consulter les sites web et les documents (plans, bilans, calendriers de collecte, guides...) diffusés par les acteurs locaux (CTG, CACL, CCDS, CCEG, CCOG, ADEME, associations...).
Pour connaitre les dispositifs et les acteurs relais : contacter le Rectorat et le Graine Guyane.

Fiche technique 1 : Chiffres et notions clés

DÉFINITION ET REPRESENTATIONS

Définition
Pour simplifier, le déchet est un objet (ou un liquide, ex. huile de vidange) dont on veut se débarrasser.

De multiples représentations du déchet
A titre d'exemple, pour certains enfants, le brûlage est préférable à la collecte des ordures ménagères car les déchets stockés dans la poubelle dégagent de mauvaises odeurs, produisent des jus, attirent des mouches et des vers. Le déchet est un concept socialement construit. Les multiples représentations du déchet sont élaborées sur la base de valeurs et d'organisations sociales (familiales, culturelles, économiques…), de vécus (expériences personnelles associées à des émotions positives/négatives), de connaissances (santé, pollutions..), etc. Ces représentations peuvent évoluer avec la mise en place de nouveaux modes de collecte (ex. collecte des piles et tri des emballages à l'école, déchèterie, éco-carbet en sites isolés…), avec la promotion de la « réduction des déchets » (ex. compostage des biodéchets de cantine et du jardin), etc.

Traduction
Le mot déchet et ses différentes déclinaisons (poubelle, décharge…) n'ont pas toujours d'équivalent dans les différentes langues parlées en Guyane.

POURQUOI S'INTÉRESSER AUX DÉCHETS ?

- Eviter des problèmes sanitaires et environnementaux.
- Réduire les quantités de déchets.
- Limiter le gaspillage (pétrole, bois, sable, métaux, eau, énergie, produits alimentaires…)
- Maîtriser le coût du service public de gestion déchets.

DÉCHETS : DIFFÉRENTES CATÉGORIES

Les déchets ménagers et assimilés (DMA) collectés par le service public correspondent à deux catégories:

• Déchets jetés quotidiennement
Collectés en mélange = ordures ménagères résiduelles (OMr)
Triés et collectés séparément = emballages, papiers…

•Déchets jetés occasionnellement
Déchets verts, encombrants, déchets dangereux…

DES ORDRES DE GRANDEUR

DECHETS DU SERVICE PUBLIC (DMA) : 385 kg/hab./an
De l'ordre de 100 000 tonnes de déchets ménagers et assimilés (DMA) sont collectés par le service public sur le territoire de la Guyane.

ORDURE MENAGERES (OMR) : 245 kg/hab./an
Autour de **60 000 tonnes** de déchets sont collectés en mélange en Guyane. Le ratio par habitant fléchit ces dernières années en raison du développement du tri (emballages, piles, lampes…) et d'opérations pour réduire les déchets (ex. compostage à domicile, couches lavables…).

Principaux déchets (en poids) dans les OMr
- Emballages : 29%
- Biodéchets : 20 %
- Couches jetables : 6%
- Papiers : 6%
- Textile : 5%

Un tiers du poids des OMr pourrait être facilement évité par le tri, le compostage et des modes de consommation.

Evolution de notre consommation
En 20 ans, la composition des ordures ménagères a évolué : moins de biodéchets et de verre mais plus de plastique, de papiers, de textile, de couches jetables (en relation avec la natalité/fécondité).

Qui jette des ordures ménagères ?
Ces tonnages sont le résultat des activités humaines :
- 2/3 collectés au domicile des ménages
- 1/3 collecté dans les espaces publics (mairies, écoles, cantines…) et privés (commerces, restaurants…).

NUISANCES, RISQUES SANITAIRES ET POLLUTIONS

Les objets abandonnés sur les bords des routes, en rivière, en mer et en forêt, ne sont pas valorisés et génèrent des perspectives peu intéressantes pour le territoire de la Guyane. Dans ces situations, ils sont à l'origine de nuisances, de risques sanitaires et de pollutions. Il en est de même pour les déchets jetés en mélange avec les ordures ménagères ou les encombrants, alors que le territoire dispose de filières de collecte et de recyclage (piles, batteries, véhicule…).

RISQUES SANITAIRES POUR L'HOMME
Blessures par des déchets coupants ou tranchants et prolifération de microbes et de parasites à l'origine de maladies. Ex. maladies de peau, tétanos du fait de bactéries se développant dans le sol au contact de déchets rouillés.

Intoxications : ex. l'eau contaminée par des lixiviats (jus de fermentation des déchets) est impropre à la consommation et peut provoquer des diarrhées, des vomissements et des maladies de peau. Les lixiviats peuvent être chargés aussi en produits toxiques provenant des piles, batteries, peintures...
Prolifération d'animaux indésirables : souris, rats, cafards, mouches, moustiques… peuvent êtres vecteurs de maladies (rage, leptospirose, dengue, zika…). Les déchets attirent aussi chiens errants et urubus.
Epidémies (dengue, zika…) : en saison des pluies et au bord des rivières, l'eau s'accumule dans les déchets abandonnés, les moustiques utilisent ces réservoirs d'eau stagnante pour pondre leurs oeufs.

RISQUES ET DANGERS POUR LA FAUNE
Blessures, noyades : ex. filet de pêche abandonné.
Famine : ex. les déchets plastiques se fragmentent en particules dont se nourrissent les oiseaux et les mammifères marins qui finissent par mourir de faim.
Occlusions : ex. les tortues marines confondent les sachets en plastique avec leur nourriture (les méduses).
Asphyxie : ex. l'huile de vidange (déchet à très fort pouvoir polluant) empêche l'oxygène de pénétrer dans l'eau des rivières. Les poissons ne peuvent plus respirer et meurent d'asphyxie.
Intoxications : ex. les polluants s'accumulent dans les tissus adipeux des animaux et contaminent la chaine alimentaire.

RISQUES POUR LA FLORE
Les polluants s'accumulent dans les tissus des plantes et contaminent la chaine alimentaire.

POLLUTION VISUELLE / ESTHÉTISME
«Défiguration» des paysages par les déchets abandonnés.

TRANSPORT DES POLLUTIONS PAR L'EAU ET LE VENT
Certains déchets emportés par l'eau, le vent ou des glissements de terrain, se retrouvent perdus dans les rivières et les océans, piégés dans la végétation, enfouis dans la terre ou le sable des plages…

TEMPS DE DÉGRADATION ET POLLUTIONS
Tous les déchets ne se dégradent pas à la même vitesse (de quelques jours à des milliers d'années). Pendant ce temps, ils peuvent polluer le sol, l'air ou l'eau d'éléments chimiques plus ou moins toxiques et rémanents.

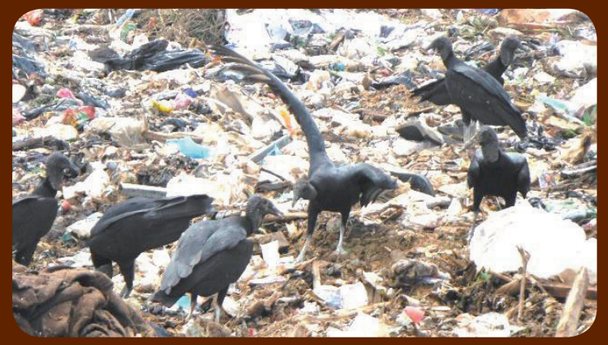
Temps de dégradation des déchets	Produits alimentaires	Semaines à mois
	Papier, carton	Semaines à mois
	Métal	10 à 100 ans
	Plastique	100 à 1000 ans
	Verre	4 000 ans

POLLUTION DU SOL ET DE L'EAU
À l'occasion d'une vidange de moteur, le lubrifiant s'infiltre dans le sol. En fermentant, les ordures ménagères forment un jus chargé en bactéries (le lixiviat) s'infiltrant dans le sol ou s'écoulant dans les rivières proches.

POLLUTION DE L'AIR ET RISQUES SANITAIRES
Incendies : les débris de verre au soleil peuvent provoquer un incendie sous l'effet des rayons du soleil. Certains déchets (piles, verre) explosent s'ils sont brûlés.
Pollutions : incendies et explosions liés aux déchets sont des sources de pollution de l'air (ex. dioxines), tout comme les mauvaises odeurs et les gaz qui se dégagent de la fermentation anaérobie des déchets organiques.

CHANGEMENT CLIMATIQUE
Le traitement des déchets représente 2,6 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) au niveau national. Ce chiffre masque néanmoins une empreinte carbone plus complexe qui doit être appréhendée plus globalement à toutes les étapes du produit : extraction, transformation, transport, traitement en fin de vie des matériaux.

POLLUTION DES OCÉANS OU 7e CONTINENT
Les déchets plastiques, emportés par l'eau et le vent, se retrouvent concentrés dans les océans par les courants marins. Ces déchets véhiculent des perturbateurs endocriniens, des métaux lourds et d'autres polluants et sont autant de pièges pour la biodiversité.



Appelés éboueurs du ciel, ces charognards sont situés en bout de chaîne alimentaire et tiennent un rôle écologique important dans les milieux naturels : en éliminant les cadavres d'animaux, le développement de bactéries et donc de maladies est régulé naturellement. Les urubus noirs *(Coragyps atratus)* se retrouvent aussi sur les décharges et dépôts sauvages où ils se nourrissent de matière organique en décomposition.

Problème olfactif
La fille se bouche le nez à cause des odeurs des ordures ménagères en fermentation

Problème sanitaire
Les pneus accumulent de l'eau de pluie. Les moustiques qui peuvent être vecteurs de maladies, viennent pondre dans cette eau stagnate..

Problème sanitaire
Prolifération de rats

Risque
d'explosion et d'incendie et pollution de l'air à cause des débris de verre et des déchets toxiques en feu .

Pollution du sol et de la crique
L'huile de vidange usagée ou l'essence s'écoulent et contaminent l'eau. Pollution au détriment de la faune et flore aquatique. Les animaux meurent d'asphyxie, d'où la représentation d'une grenouille sur le dos et la triste expression du poisson.
Prolonger la discussion sur les usages domestiques de l'eau : alimentation (repas, et boisson), hygiène, agriculture... et l'impact des pollutions sur la qualité de l'eau et l'environnement.

Risque de blessure avec les débris de verre de la télévision.

Rôle de la collecte sélective :
Lutter contre les dépôts sauvages et la pollution des produits toxiques . Traiter et valoriser les déchets

Que faut-il faire ?
1- On se renseigne sur les dates de ramassage des déchets
2- On les trie et on les dépose à l'endroit indiqué par la marie ou la collectivité.

LOGOS DES PRODUITS ET DÉCHETS DANGEREUX

Piles, matériel électrique et électronique, lampes, peintures, produits ménagers, pesticides, lubrifiants.... avant même de devenir des déchets dangereux, l'usage de ces produits présente des risques pour la santé de l'utilisateur et l'environnement.
Quelques précautions :
• Eviter les stocks : acheter la bonne quantité.
• Privilégier les produits avec un logo environnemental.
• Lire les étiquettes, respecter les doses et consignes d'usage et d'élimination car mélangés aux ordures ménagères ou aux encombrants, jetés dans le réseau d'assainissement, ces produits présentent un danger pour les personnes en charge de la gestion des déchets et un risque pour les unités de traitement de l'eau et des déchets.
• Et quand cela est possible, modifier les habitudes (ex. remplacer le nettoyage quotidien à la javel par un produit multi-usage au vinaigre ou bicarbonate alimentaire).

Fiche technique 2 : La prévention de la production de déchets

DÉFINITION

La prévention de la production des déchets se définit par deux objectifs :
• **Réduire la quantité de déchets à collecter et à traiter.**
• **Réduire la nocivité des produits.**

D'ABORD RÉDUIRE, ENSUITE COLLECTER ET TRAITER

La législation sur les déchets privilégie la prévention devant la gestion des déchets (ex. recyclage).

ENJEUX

Le but est de limiter la consommation de ressources non renouvelables, les rejets de gaz à effet de serre (GES) et les autres pollutions, de réduire la quantité de déchets à collecter et à traiter, et de maîtriser les coûts (fabrication, transport, élimination des déchets)...

COMMENT ?

Les fabricants réduisent « à la source »
Par la réglementation et par des systèmes de bonus/malus, les fabricants de produits et d'emballages sont amenés à développer l'éco-conception d'une part, et à réduire le caractère dangereux des produits d'autre part. L'éco-conception vise entre autres la réduction du poids des emballages. En quelques années, elle a conduit à réduire de quasiment de 30% le poids unitaire des bouteilles en plastique d'eau plate (contenance 1,5 l) et de 16 % le poids unitaire des canettes de boisson en acier (contenance 33 cl). Cf. site web Eco-Emballages.

Les consommateurs
Par leurs modes de consommation, les ménages et les établissements administratifs/économiques contribuent à réduire les quantités de déchets ou la nocivité des déchets (ex. réduction des pertes alimentaires et compostage des déchets de cantine, cabas, gourdes, couches et serviettes hygiéniques lavables, location de photocopieuse, limitation des impressions, stop pub....)

A l'échelle de la Guyane, le poids de la poubelle peut potentiellement être allégé de l'ordre de 70 à 80 kg/hab./an par des actions simples (réduction du gaspillage alimentaire, compostage, couches lavables, stop pub...) sans comptabiliser l'électroménager, l'informatique, les palettes, les vélos, etc. jetés aux encombrants alors qu'ils peuvent faire l'objet de réparations pour être à nouveau utilisés.

CONSOMMATION : DES PISTES POUR MOINS JETER.

• **Sélectionner des produits réutilisables,** lavables, rechargeables, réparables, fabriqués localement (moins d'emballages et d'impacts sur le climat), moins nocifs, mécaniques (sans piles), des produits en vrac, avec peu d'emballages...

• **Evaluer ses besoins :** acheter à l'unité ou en lot, en vérifiant le besoin réel (durée et fréquence d'utilisation, double usage avec d'autres produits).

• **Se procurer l'objet ou un service :** acheter d'occasion, louer, emprunter, partager ou utiliser un service plutôt que le produit (ex. location de tente).

• **Utiliser différemment :** réduire les pertes (gaspillage). Respecter ou réduire les doses et dilutions. Entretenir pour prolonger la durée de vie des objets. Stocker dans de bonnes conditions...

• **Après usage, ne plus jeter :** cuisiner les restes alimentaires. Composter. Réparer. Transformer l'usage des objets (teeshirt troué utilisé comme chiffon).
Donner ou vendre.

TRIER RÉDUIT-IL LES DÉCHETS ?

Si le tri diminue la quantité de déchets à enfouir, il ne réduit pas la quantité de déchets à collecter : l'emballage déposé dans le bac de tri reste un déchet à collecter et à traiter !

Fiche technique 3 : Les emballages

LES HOMMES ET LES EMBALLAGES

De nombreuses matières ou objets ont été utilisés pour protéger, conserver, transporter, échanger de la nourriture, des semences, des onguents… : peaux d'animaux, coquillages, bois, feuilles, calebasses, fibres végétales (palmier, chanvre, jute, osier, arouman, papier…), soie, argile, silice (verre), métaux… Au cours du XXe siècle, la chimie industrielle développe les matières plastiques à partir du pétrole. Le plastique remplace de nombreux emballages en argile, papier, verre…. En 2016, la réglementation française interdit la distribution en caisse de sachets plastiques à usage unique et questionne nos habitudes de consommation. Un sac plastique, fabriqué en 1 seconde, est utilisé 20 minutes en moyenne et se dégrade en 400 ans.17 milliards de sacs plastiques sont alors encore consommés chaque année en France, dont huit milliards sont abandonnés dans la nature.

A QUOI ÇA SERT ?

L'emballage **contient** le produit, le **protège**, permet sa **manipulation**, son **transport** et son **stockage**. Il donne une **information** (quantité, composition…). Il se singularise des autres par ses formes, ses couleurs, son graphisme créé à l'image d'une marque et d'un produit. Il attire l'attention et incite à l'acte de consommation.

COÛT DE L'EMBALLAGE

Coût écologique

Raréfaction des ressources (ex. métaux), augmentation du prix et du rythme de croissance des consommations et des impacts environnementaux et sociaux de l'exploitation des matières premières non renouvelables, consommation d'énergie et d'eau, émissions de pollutions dans l'air, l'eau et le sol tout au long du cycle de vie (fabrication, transport, distribution, collecte et élimination).

Coût pour le consommateur

L'emballage représente en moyenne 20% du prix d'achat du produit et jusqu'à 80% pour certains produits de luxe (chocolats, parfums).

Eco-contribution pour financer la filière de recyclage

Les producteurs payent une contribution en fonction du nombre, du poids et du matériau des emballages mis en marché. La contribution est reportée dans le prix final payé par consommateur (Cf. chapitre REP).

NATURE ET QUANTITÉ D'EMBALLAGES EN GUYANE

Avant le lancement de la collecte sélective des emballages en 2015, les poubelles contenaient 29% de déchets d'emballages.

INTÉRET DU RECYCLAGE DES EMBALLAGES

- Limiter le gaspillage des ressources.
- Moins de déchets à enfouir.
- Développer une économie locale (économie circulaire).

RECYCLAGE DES EMBALLAGES EN GUYANE

La filière de collecte du verre a été lancée en 2006 par la CACL (50% de la population) avec l'appui de L'ADEME. Le verre broyé a été utilisé en sous couche routière en remplacement de la grave (incorporation à 20%).

Par la suite, l'éco-organisme Eco-Emballages a contractualisé avec les différents EPCI de Guyane: la collecte sélective a démarré sur la CACL en septembre 2015 après l'ouverture du centre de tri (Eko-tri), avant d'être déployée sur la CCDS, CCEG et CCOG. Les modalités d'organisation, de fonctionnement et de financement étant évolutifs et spécifiques à chaque territoire, il est recommandé de se rapprocher des EPCI.

CHIFFRES ET NOTION CLÉS DU RECYCLAGE

VERRE	
MATIÈRE PREMIÈRE	Sable (ressource épuisable)
ETAPES DU RECYCLAGE	Cf. site web Eco-emballages
BILAN RECYCLAGE	1 tonne d'emballages recyclés = 700 kg de sable économisé
D'AUTRES PROCESSUS	Broyage et réutilisation en sous-couches routières (Guyane).
ALTERNATIVE AU RECYCLAGE	Consigne

PLASTIQUE	
MATIÈRE PREMIÈRE	Pétrole (ressource épuisable)
ETAPES DU RECYCLAGE	Cf. site web Eco-emballages
BILAN RECYCLAGE	1 tonne de bouteilles (PET) = 600 kg de pétrole économisés
ALTERNATIVE AU RECYCLAGE	Mode de consommation. ex. sacs en tissus (réutilisables).

MÉTAUX	
MATIÈRE PREMIÈRE	Acier, aluminium (ressources épuisables)
ETAPES DU RECYCLAGE	Cf. site web Eco-emballages
BILAN RECYCLAGE	1 tonne d'emballages en alu = 2,4 t de bauxite économisées
ALTERNATIVE AU RECYCLAGE	Mode de consommation.

PAPIERS ET CARTONS	
MATIÈRE PREMIÈRE	Fibres de bois (ressource renouvelable)
ETAPES DU RECYCLAGE	Cf. site web Eco-emballages
BILAN RECYCLAGE	1 tonne de papier/carton = 1,4 t de bois économisée
ALTERNATIVE AU RECYCLAGE	Mode de consommation .

Consigne de tri sur les emballages

Fiche technique 4 : Organisation de la collecte et du traitement des déchets

SERVICE PUBLIC DE GESTION DES DÉCHETS

ORGANISATION ET FINANCEMENT

Le principe pollueur–payeur

Le cadre général de la gestion des déchets est définit sur le principe « pollueur-payeur » : toute personne qui détient ou produit des déchets doit en assurer, ou en faire assurer l'élimination dans des conditions qui ne portent pas atteinte à la santé et à l'environnement.

Un service public pour les ménages

Pour les ménages, la responsabilité de l'élimination des déchets a été transférée aux communes, conduisant
ainsi à la création du service public de gestion des déchets (SPGD), défini par le code de l'environnement et par le code général des collectivités territoriales. Les communes de Guyane ont transféré leurs « compétences déchets » aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI).

CCEG	Camopi, Ouanary, Régina, St-Georges
CCDS	Iracoubo, Kourou, St-Elie, Sinnamary
CCOG	Apatou, Awala-Yalimapo, Grand Santi, Mana, Maripasoula, Papaïchton, Saül, St-Laurent
CACL	Cayenne, Macouria, Matoury, Montsinéry-Tonnégrande, Rémire-Montjoly, Roura-Cacao

Plus de 92% de la population est desservie par un service de collecte des déchets. Les populations non-collectées se situent sur le littoral et le long des fleuves Maroni et Oyapock. La situation s'explique par l'étendue du territoire et par la dispersion des zones de vie et leur enclavement, qui rendent difficile la mise en oeuvre de solutions adaptées aux contraintes techniques et à la situation économique des EPCI.

Financement : TEOM

Le service est financé principalement par un impôt, la taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM) souvent complété par le budget général des collectivités.

Un service étendu aux non-ménages

Les établissements privés et publics (commerces, entreprises, administrations, écoles…) ont le choix entre, faire appel à une entreprise privée pour gérer leurs déchets, ou souscrire au service public si la nature et les quantités ne nécessitent pas la mise en oeuvre de techniques ou de moyens spécifiques. Ce service doit alors être financé par la redevance spéciale (RS).

LE COÛT DU SERVICE : PLUS DE 20 MILLIONS € / AN

Plus gros poste de dépenses des EPCI : le coût moyen est supérieur à 80 €/hab. /an, avec des écarts entre EPCI en lien avec les services et les caractéristiques du territoire (quantité de déchets, nombre de flux, fréquence des collectes, dispersion des populations…). Les perspectives sont à la hausse avec la mise à niveau et l'extension de certains services (déchèteries, collectes sélectives, stockage aux normes, etc.).

IMPLICATION DES PRODUCTEURS / CONSOMMATEURS

LE DISPOSITIF REP

Le Principe pollueur–payeur

La responsabilité élargie du producteur (REP) est une déclinaison opérationnelle du principe « pollueur-payeur » pour les producteurs (fabricants, importateurs et distributeurs).

Impliquer les producteurs…

La responsabilité élargie du producteur (REP) engage les producteurs dans l'organisation et/ou le financement de la collecte séparée et du recyclage de leurs produits en fin de vie.
A préciser : le coût des contributions est reporté dans le prix final payé par le consommateur (sauf médicaments et DASRI).

Une vingtaine de filières de collecte

L'ensemble des filières a vocation à être déployé en Guyane. La réglementation REP cible les produits usagés dont les coûts de gestion sont importants pour le service public et dont la collecte en mélange pose des difficultés sanitaires et environnementales, en raison des risques infectieux (déchets d'activités de soins à risques infectieux, DASRI), des risques de pollution (médicaments), de la dangerosité (produits chimiques), des quantités (emballages), du coût de la valorisation (pneumatiques), de la dispersion (lampes), du poids (ameublement), des volumes (équipements électriques, meubles) et de la complexité du traitement (piles)…

Organisation et financement

Les objectifs et les modalités de fonctionnement et de financement sont spécifiques à chaque filière.
Principe le plus répandu : l'éco-organisme perçoit une contribution financière de la part des producteurs (calculée en fonction de la quantité de produits mis sur le marché) et avec laquelle l'éco-organisme finance la collecte et le traitement des produits en fin de vie. Dans certains cas, une partie est reversée aux EPCI lorsqu'elles prennent en charge la collecte sélective des déchets relevant de la réglementation REP (ex. emballages, piles…).

ENJEUX DES REP EN GUYANE

- Réduction de la quantité de déchets enfouis.
- Réduction des pollutions.
- Opportunités d'activités locales de réemploi.
- Réduction des coûts du service public.

RÉEMPLOI DES PRODUITS USAGÉS

Les entreprises et les associations développant des activités économiques de collecte, réparation, vente des objets jetés au rebus, contribuent à remettre en circulation des produits et à réduire la quantité de déchets à traiter.

FOCUS SUR LA COLLECTE ET LE TRAITEMENT

Au lancement de votre projet pédagogique, contacter l'EPCI en charge du service public de gestion des déchets pour connaître les équipements du territoire, les problématiques et les enjeux et pour récupérer les calendriers de collecte et tout document utile.

DÉCHETERIE : UN MODE DE COLLECTE

Une collecte en apport volontaire (APV)
Un gardien accueille et oriente les usagers qui accèdent au site avec leur véhicule rempli de déchets triés afin de les déposer dans des bennes.

Objectifs
La déchèterie est une réponse aux dépôts sauvages et aux pollutions. Elle permet aussi de collecter de nombreux déchets REP et de les valoriser.
Projet de territoire : développer un réseau de déchèteries.

ORDURES MÉNAGÈRES

La pré-collecte
Elle correspond aux enquêtes de terrain pour la dotation en bacs et à la distribution-maintenance des équipements pour collecter les déchets.

La collecte
Elle se définit par un règlement, un circuit et une fréquence de collecte, des équipages et des camions qui enlèvent les déchets des usagers du service public. Elle s'organise principalement en porte-à-porte (PAP) : l'usager présente ses déchets dans un bac devant son domicile (habitation individuelle ou collective).

Le traitement
Acheminées par camion vers un site de stockage, les ordures ménagères sont enfouies sans aucune forme de valorisation, d'où l'importance d'encourager le compostage domestique, des alternatives de consommation (couches lavables, consigne et réutilisation de contenants..) et le tri afin d'extraire les déchets réutilisables, valorisables ou dangereux.
La question du stockage des déchets est au coeur des priorités des politiques publiques, avec la mise aux normes des sites, la création d'une nouvelle ISDND par la CACL et le stockage en site isolé.

A savoir : les éco-carbets (ou carbets poubelle) sont des solutions d'installations de stockage simplifiées développées à partir de 2004 pour les faibles tonnages en zones isolées

COMPOSTAGE INDUSTRIEL DES DÉCHETS VERTS

Un équipement intercommunal
La plate-forme de compostage à Matoury est une unité industrielle de compostage en aération forcée. Elle a la capacité de traiter 13000 tonnes de déchets verts par an, avec un rendement de production de compost de 30%. L'ensemble du process est réalisé sous bâtiment à l'abri des intempéries. Le site de la CACL fonctionne depuis 2004, son exploitation est confiée à une entreprise dans le cadre d'un marché d'exploitation.

Origine des déchets verts
Les déchets proviennent des jardins des habitants de la CACL et des activités des professionnels (ex. paysagistes).
Deux modes de collecte pour les habitants : collecte en porte-à-porte ou apport volontaire à la déchèterie. Par ailleurs, la CACL encourage la gestion sur place en faisant la promotion du compostage en tas, du broyage et du paillage…

Process de compostage industriel
Etape 1 : les déchets verts sont broyés pour accélérer leur dégradation.
Etape 2 – fermentation aérobie : les déchets sont humidifiés et placés dans un premier bâtiment qui injecte de l'air. En présence de l'eau et de l'oxygène de l'air, les micro-organismes se multiplient et « consomment » les déchets. La température du tas monte à 70 °C, l'activité des bactéries produit beaucoup de chaleur et dégage de la vapeur d'eau. Après 4 semaines, la décomposition est terminée.
Etape 3 - maturation : le produit est déposé dans un deuxième bâtiment. Les substances simplifiées issues de la décomposition se recombinent sous l'effet d'autres micro-organismes, pour former un compost riche en humus stable. L'activité des micro-organismes est moindre, la température du tas est de 40°C. Après 4 semaines, la température s'abaisse enfin, le compostage est terminé.
Etape 4 : le compost est alors criblé puis stocké dans un troisième bâtiment en attendant sa distribution auprès des paysagistes, agriculteurs et particuliers.

FOCUS SUR UNE FILIÈRE REP : LES PILES USAGEES

Pratiques, miniatures et faciles d'utilisation, les piles boutons et bâtons se dissimulent dans les jouets, les calculatrices, les montres… Les accus (piles rechargeables ou batteries) se retrouvent dans de nombreux appareils : téléphones, ordinateurs, perceuses sans fil…

Piles et accumulateurs : comment ça marche ?
Depuis l'invention par M. Volta, le principe de fonctionnement reste le même depuis plus de deux siècles. Pour délivrer de l'énergie électrique, les produits chimiques de la pile doivent entrer en réaction : l'énergie de la réaction chimique est alors transformée en énergie électrique.

Coût environnemental
Fabriquer une pile, consomme beaucoup d'énergie, jusqu'à 150 fois plus qu'elle n'en délivre, et énormément de matières premières non renouvelables.

Un déchet polluant
Lorsqu'elles sont abandonnées dans la nature, enterrées dans le sol ou jetées dans l'eau, les boîtiers des piles ne sont plus étanches. Les métaux lourds (cadmium, mercure, plomb, zinc, cuivre, nickel, lithium…) se diffusent alors dans le milieu et contaminent les chaînes alimentaires. Jetées au feu, elles explosent et les produits chimiques s'évaporent (fumée toxique) puis retombent sur le sol ou dans l'eau.

Organisation et financement de la filière
La gestion des piles usagées relèvent d'une réglementation REP : fabricants, importateurs et revendeurs de piles sont responsables de l'élimination des piles usagées. Ils adhèrent à un éco-organisme (SCRELEC ou COREPILES) qui se charge d'organiser la collecte et le recyclage. Le financement de la collecte et du traitement est assuré par une éco-contribution internalisée dans le prix de vente au consommateur et selon un système à but non lucratif.

Organisation en Guyane
Les piles et accumulateurs usagés déposés dans les différents points de collecte (commerces, déchèteries, écoles, mairies…) sont collectés et transférés par l'écoorganisme vers des filières de valorisation dans l'hexagone. Les traitements chimiques ou thermiques des piles et des accumulateurs permettent de récupérer les métaux lourds qui sont ensuite réutilisés par différentes filières industrielles (métallurgie). Selon les procédés, d'autres produits peuvent être valorisés (graphite, plastique). Les déchets ultimes issus des traitements sont stockés dans des sites d'enfouissement spécifiques et aux normes.

Réduire et valoriser
Quelques pistes : 1) préférer l'achat d'objets ou de jouets sans pile ou fonctionnant sur secteur ; 2) avant de jeter un jouet cassé ou tout autre objet, retirer les piles et les déposer dans un point de collecte. Dans certains contextes d'utilisation, les piles rechargeables sont une solution pour réduire la quantité de déchets jetés.

FOCUS SUR LA COLLECTE DE PLUSIEURS DÉCHETS REP

Déchets REP	Où déposer en Guyane ?
Médicaments / Déchets piquants (seringues)	Pharmacies, dispensaires
Piles, accumulateurs lampes basse consommation, petits appareils multimédia et ménagers	Commerces, déchetterie
Appareils électriques et électroniques (ménagers multimédia, bricolage…)	Reprise par les magasins distributeurs, déchetterie, acteurs du réemploi
Textile, linge, chaussures	Associations, acteurs du réemploi, déchetterie / bornes
Lubrifiants	Bornes, déchetterie
Pneus	Reprise par les magasins et garagistes
Batteries	Idem + déchetterie
VHU	Contacter ARDAG
Déchets dangereux (ménages)	Déchetterie
Meubles	Reprise par les magasins distributeurs, déchetterie
Emballages, journaux, papiers	Cf. EPCI

NB : les modalités d'organisation sont sujettes à évolution etvariables selon les EPCI.

Pour mener des activités avec les élèves

Au vu de la diversité des situations pédagogiques et de la diversité des activités à mener, la rédaction de ce chapitre se positionne comme une « boite à idées ». Les outils et les activités sont présentés succinctement, ils sont à adapter à vos objectifs pédagogiques, à votre classe, à la durée du projet, à votre environnement… La diversité des propositions permet de solliciter une multitude de compétences : linguistiques, mathématiques, spatiales, rythmiques, kinesthésiques, etc.
• Pour connaitre les dispositifs et les acteurs relais : contacter le Rectorat et le Graine Guyane.

JEUX-CADRES: A intégrer dans une situation éducative.

DES IDÉES POUR ABORDER LES DÉCHETS: Métiers, arts plastiques, musique et chant, sport, alimentation, jardinage

OUTILS À S'APPROPRIER: Liste de mots, textes, cycle de vie d'animaux, recyclage papier

DES JEUX-CADRES À INTÉGRER DANS UNE SITUATION ÉDUCATIVE

- Recueillir les représentations initiales.
- Construire une définition.
- Faire un état initial des connaissances.
- Construire et exploiter un lexique.
- Activer de nouvelles connaissances.
- Evaluer les connaissances acquises.

Certains peuvent aussi être utilisés pour :
- Imaginer et définir un projet.
- Synthétiser des étapes (ex. compostage).
- Trouver des solutions

Les propositions suivantes correspondent au concept de « jeux-cadres » et peuvent être utilisées pour les intentions pédagogiques listées ci-contre.

En clôture des jeux, nous vous invitons à poser trois questions sur…
1) ce qui a été vécu (temps d'expression des émotions) ;
2) ce que nous avons appris ensemble (traitement cognitif) ;
3) ce que chacun en retient (intégration psychologique).

DESSIN ET MOTS CLÉS
1) Chaque élève dessine ce qu'il pense du sujet ou de la question posée (ex. dessine les solutions pour une école sans déchet).
2) Chaque élève présente son dessin à la classe. L'enseignant note les mots clés.
3) Synthèse : répartir les mots clés sur un mur, chaque élève accroche son dessin sous le mot clé lui correspondant

DU DESSIN A UNE AFFICHE COLLECTIVE
1) Individuellement, chaque élève dessine ce qu'il a compris du sujet ou de la question posée : ex. sa définition du gaspillage alimentaire, les étapes du compostage, le parcours des ordures ménagères.
2) En petits groupes : chaque élève présente de façon détaillée son dessin au groupe.
3) Après discussion sur les notions et mots clés à retenir, chaque groupe élabore une affiche comprenant des éléments iconographiques, un titre et une légende.
4) Restitution collective : un porte-parole de chaque groupe présente l'affiche à la classe.
5) Débat et discussion sur les résultats.

DES IMAGES POUR ENCOURAGER L'EXPRESSION ORALE
1) Déposer un lot d'images sur une table. Chaque élève prélève deux images qui expriment ce qu'il pense du sujet ou de la question posée. Une même image ne peut être choisie par plusieurs élèves.
2) Tour de table : chaque élève présente ses images tout en argumentant ses choix. L'enseignant note les mots clés.
3) Synthèse : sélectionner avec le groupe plusieurs images pour faire la synthèse des échanges.
Support à créer : les visuels peuvent provenir de publicités, magazines, livres, sites Internet (Cf. banques d'images en ligne, libre de droits). Point d'attention : ne pas limiter le choix à vos propres représentations.

PERSONNAGE FICTIF POUR STIMULER LA PARTICIPATION
A partir d'une situation-problème, l'enseignant imagine une histoire avec un personnage qui sollicite les connaissances et compétences des élèves (ex. trier les emballages, construire un argumentaire, trouver des solutions).

MOTS DÉFINITION / MOTS MYSTÈRE
1) Individuellement, les élèves choisissent dans une liste trois mots, qui pour eux, définissent le mieux le sujet.
2) En binômes : les élèves entourent les mots dont ils ne connaissent pas la définition.
3) Par groupes de quatre : ils mettent en commun les mots inconnus, chacun en sélectionne un.
4) Restitution collective, chaque élève présente ses trois mots « définition » et argumente ses choix. Chaque groupe présente sa liste de mots inconnus.
5) Les mots « définition » et les mots « mystère » seront consignés afin d'être réinvestis dans d'autres activités.
Support à construire : la liste de mots (Cf. page 25) .
Prolongement de l'activité : « la toile d'araignée » pour réinvestir le vocabulaire.

MOTS JETÉS
1) L'enseignant annonce un thème simple et large (ex. déchet).
2) Un élève lance une balle imaginaire en direction d'un autre, en exprimant spontanément une idée liée au thème. Et ainsi de suite.
3) Remplacer le mot par une idée plus élaborée (ex. le gaspillage du papier à l'école), complexifier encore si le jeu est utilisé pour mobiliser des connaissances.

GIGANTESQUE TOILE D'ARAIGNÉE
En cercle. Un thème d'échange. Deux actions simultanées : un élève s'adresse à un autre élève (ex. « La pollution par les déchets, c'est quand… ») et lui lance une boule de grosse ficelle (tout en gardant en main un bout du fil). Ainsi de suite jusqu'à créer une immense toile qui symbolise tout ce que le groupe pense/a appris du sujet d'étude.

MIME MUET
Le mime est un support plein de ressources. Un exemple : plusieurs élèves rangés dans le désordre miment simultanément en silence une étape du compostage. Le reste de la classe discute pour remettre en ordre la scène.
A noter : selon le but recherché, réduire l'expression corporelle à un simple geste répétitif (ex. éplucher un légume) ou à une scène (ex. cuisiner et produire des déchets).

SCULPTURES HUMAINES
La moitié du groupe est spectateur, l'autre est sur scène. Donner un thème (ex. les incivilités). Par deux : l'un est sculpteur, l'autre la matière à sculpter. Sans parler, le sculpteur imagine une sculpture en rapport avec le sujet.
Il procède par manipulations des membres de son partenaire pour créer une image corporelle et faciale. Les spectateurs doivent deviner le sens donné à la sculpture et les sculpteurs peuvent ajuster après avoir entendu les propositions du public. Conserver une trace (photo).

MIME PARLÉ
Les ressources du mime sont nombreuses, voici un autre exemple : en cercle, un premier élève passe un objet imaginaire (lourd, gros, minuscule…) à l'élève placé à sa gauche en lui disant « Tiens, ceci est un déchet ». L'enfant doit le récupérer et répondre « Ah bon ? Mais lequel ? ». Le premier élève répond en nommant l'objet transmis (ex. les restes du repas de ce midi). Ainsi de suite. Encourager les élèves à s'impliquer corporellement et émotionnellement dans l'exercice.

METTRE EN SCÈNE DANS UN TEMPS LIMITÉ
1) Dans un temps limité : chaque groupe dispose d'un thème (ex. le gaspillage), d'une situation de jeu (ex. vieilles dames papotant sous un manguier), d'informations précises pour les guider dans une mise en scène.
2) Dans un temps limité, chaque groupe présente sa mise en scène en s'autorisant à improviser.
3) Discussion sur le contenu des présentations.

JEU DE RÔLE
Mettre en situation une situation fictive (un colloque d'experts, une réunion de quartier, un comité de pilotage du service public…) pour trouver des réponses à une situation-problème fictive directement inspirée de la réalité (la décharge déborde, les dépôts sauvages dans le quartier, les vidanges dans le fleuve, le tri sélectif n'est pas respecté …) ou pour correspondre à une improvisation déclenchée par un événement ou une question. En simulant des débats, ces jeux contribuent à développer des compétences sociales et cognitives, à mobiliser des connaissances, à argumenter et à appréhender les jeux d'acteurs qui existent sur un territoire. Le jeu peut s'organiser en plusieurs séances le temps de faire des recherches et de se familiariser avec son rôle. Prévoir du matériel : accessoires, nom des personnages, fiche d'information par personnage pour aider à interpréter un rôle. Protégés par leur rôle, les joueurs explorent un nouveau point de vue sans prendre le risque d'être jugés sur le fond, et peuvent camper les traits de caractères de leurs personnages. L'enseignant assure le rôle d'animateur ou de président de séance.

ABORDER LES DÉCHETS PAR L'ENTRÉE «SPORT»

UN PROJET DANS LES ESPACES SPORTIFS
Les espaces sportifs et leurs usages peuvent devenir un support de débats et de projets en lien avec les déchets : identifier les problème, se questionner sur les usages, interviewer les personnes qui assurent l'entretien, réfléchir aux freins et aux solutions pour limiter les déchets (ex. gourdes, poubelles, compost collectif, recettes d'eau du robinet aromatisée…), pour nettoyer (mayouri) ou pour embellir et aménager l'espace (remplacer les dépôts sauvages par des espaces végétalisés, des zones ombragées : boutures et plantations avec du compostage…), et communiquer sur les actions engagées pour mobiliser l'ensemble des usagers des espaces sportifs.

ACTIVITÉS SPORTIVES
Les activités sportives peuvent être rattachées au projet pédagogique sur les déchets en introduisant des situations de jeu et des règles : par exemple, jeu de course sur le temps de dégradation des déchets ou un jeu de ballon contre la pollution.
Voir également les exemples de jeux-cadres.
A noter : des règles peuvent être introduites pour développer des situations coopératives :
1) installer une mise en scène à l'aide d'une histoire ;
2) définir un but à attendre ou un élément contre lequel il faut lutter tous ensemble ;
3) solidarité : si un joueur a fini son parcours, il aide les autres ;
4) si des points sont en jeux, les joueurs peuvent offrir leurs points aux autres.

ABORDER LES DÉCHETS PAR L'ENTRÉE «METIERS»

De nombreux métiers et activités gravitent autour de la prévention et de la gestion des déchets.
Quelques exemples : designer, artiste, couturier, menuisier, ferronnier, réparateur, cordonnier, ambassadeur du tri, maître composteur, animateur en éducation à l'environnement, formateur, enseignant, chauffeur, rippeur, agent de tri, agent d'exploitation des unités de traitement (ex. plate-forme de compostage), agent d'accueil téléphonique, agent de contrôle de collecte, gardien de déchèterie, police de l'environnement sans oublier les métiers indirects relevant du secrétariat et de la comptabilité, de la cartographie, de la communication, du contrôle (police municipale)…

A noter : nous vous invitons à explorer l'environnement artistique et économique de votre commune, afin de connecter vos projets pédagogiques avec les acteurs du territoire. La liste des personnes mentionnées dans ce document n'est pas exhaustive : les artisans et artistes mentionnés dans cette page ont été identifiés à l'occasion de projets pédagogiques et de projet de recyclerie menés sur le territoire de la CACL entre 2002 et 2017.

A LA DÉCOUVERTE DES ARTISANS DE GUYANE

Nombreux sont les artistes et les artisans en Guyane et leurs productions sont riches et variées : vanneries, poteries, sculptures, broderies…
L'activité pédagogique part d'une analyse comparative des objets et emballages utilisés au quotidien et des productions locales afin de mener un débat sur notre consommation et envisager des solutions pour la classe et l'école.

MÉTIER DE COUTURIÈRE : DE LA RÉCUP'

La proposition s'inspire des réalisations de Valérie Brunasso, couturière à Matoury. Dans le but de sensibiliser le public aux enjeux des déchets, elle organise des défilés de robes et de sacs confectionnées avec des déchets (chutes de tissus, de bois, emballages, moustiquaires, sacs de jute…).
L'activité pédagogique part du diagnostic de nos poubelles et de l'observation du métier et de ses pr tiques « anti gaspi » (croquis, patrons, valorisation des chutes de tissus, récupération de boutons…) pour envisager une production collective basée sur la récupération de matériaux : défilé de robes ou habillage des arbres, des poteaux, des grilles de l'école…
Déroulement : partir de croquis, collecter les matériaux, assembler les éléments (ils peuvent être noués, tissés, tricotés, cousus, collés, agrafés…), la démarche s'enrichie d'activités de pesée, de débat, de compte-rendu…

MÉTIER DU MEUBLE : DE LA RÉCUP'

Sur le même principe que l'activité précédente, mais en l'orientant sur les métiers de la récupération et du meuble. Vous trouverez sur internet des tutoriels pour fabriquer des meubles en carton et des bancs en bois de palette. La proposition s'inspire du travail de différents artistes sensibles à la problématique des déchets : Miguel Perez, M. Borges, Pierre Demonchaux sensibilisent la société par des expositions.

MÉTIER DE L'EMBALLAGE : SACS PLASTIQUES

L'activité pédagogique part de l'usage des emballages et de la problématique des sacs plastiques abandonnés dans la nature et des alternatives aux sacs à usage unique pour aboutir à une production individuelle :
• panier fabriqué avec l'aide d'un artisan local ;
• sac réutilisable en tissus « zéro déchet, zéro couture » (Cf. tutoriels sur internet de teeshirt converti en sac : assemblage avec des noeuds, sans couture) ;
• objet détourné de son usage initial et customisé...

Ces propositions s'inspirent de la richesse de l'artisanat local (vannerie, couture…), de l'atelier couture de l'association Ne Plus Jeter à Cayenne réalisant des sacs en bâche et en jeans usagés et du travail artistique de de Valérie Brunasso et de Patricia Tabournel Prost qui en ajoutant une sangle et en décorant la surface extérieure à la peinture ou au feutre, détourne les touques en plastique (celles où sont stockées les queues de cochons) de leur usage initial pour faire des sacs à main, sacs à goûter étanches… Plein d'objets peuvent être détournés de leur usage initial ou simplement customisés (ex. gourde, boite à goûter, bac à ordures ménagères de l'école…).

GARDIEN DE DÉCHETERIE : UNE MAQUETTE POUR JOUER

Cette activité prolonge une visite de site. A partir d'éléments de récupération (boites en carton, etc.), la classe fabrique une déchèterie, ce qui implique de penser à créer des bennes, un pont à bascule, des panneaux (sigles), un sens de circulation, des horaires d'ouverture, des consignes de tri, un règlement de collecte, un gardien, des véhicules, des personnages, des cartes de jeu « déchets »

CONCEPTEUR DE JEU, ANIMATEUR DE LUDOTHEQUE

L'activité pédagogique s'inspire des métiers de l'animation et en particulier des projets portés par la Ludothèque Bleu Pistache à Rémire et l'association ART'MONIE à Saint-Laurent.
Déroulement :
1) fabriquer des jeux ou jouets à partir d'emballages (Cf. tutoriels sur internet),
2) les mettre à disposition des autres élèves à la récréation, sous la responsabilité d'un petit groupe d'élèves qui en assure l'animation. A noter : les règles de jeu peuvent être modifiées afin de développer des situations coopératives.

CONTEUR, POÈTE, SLAMEUR

Le champ des possibles est large : faire intervenir un conteur, un poête, un slameur…, travailler sur les différentes techniques pour engager les élèves sur la production d'un conte, d'un poème, d'un slam, d'un haïku…

AGENTS D'ENTRETIEN DE L'ÉCOLE

Remplacer une partie des produits d'entretien par des produits non dangereux « fabriqués maison ».
L'activité pédagogique prolonge l'exploitation des affiches sur les déchets dangereux en visant une mise en oeuvre pratique dans l'école et en associant les agents responsables de l'entretien de l'école, qui pourront parler de leur perception des déchets de l'école. De nombreuses recettes à base de vinaigre blanc ou de bicarbonate alimentaire sont à retrouver sur internet. Point de vigilance : ne pas confondre le bicarbonate de soude appelé aussi bicarbonate de sodium (non toxique) avec les cristaux de soude (toxiques et irritants).

CUISINIERS DE L'ÉCOLE / AGENTS D'ESPACES VERTS DE L'ÉCOLE

Cf. Partie 3 / Chapitres alimentation et jardin.

ABORDER LES DÉCHETS PAR L'ENTRÉE «ARTS PLASTIQUES»

CARNAVAL

Inspiré du travail de l'artiste Tony Riga et de l'association Natural Tribal, qui utilisent des matériaux de récupération (végétaux, déchets…) pour créer des costumes, le projet se déroule sur plusieurs semaines et comprend une phase d'élaboration (croquis), une phase de collecte, tri et stockage des matériaux, une phase de fabrication des costumes, puis le défilé. La démarche s'enrichie d'activités de pesée, de débat, de compte-rendu… Des récupérations les plus audacieuses, aux associations de matières les plus insolites, et aux formes les plus farfelues… organiser un petit défi collectif pour stimuler la créativité des élèves.

LIBRE EXPRESSION

Collecter toute sorte de rebus de la société trouvés au bord des plages, des berges (capsules, graines, boutons, bouchons, emballages en plastiques, tongues usagées) ou simplement récupérés dans les maisons (vêtements démodés, déchirés, trop petits), laisser libre cours à l'imagination, pour décorer des espaces, créer des tableaux, des chimères, des objets utiles… (ex. déstructurer les vêtements, incruster des éléments. L'activité s'inspire entre autres du travail artistique d'Emmanuel Pouxblanc.

LAND ART

Les élèves s'approprient un espace (jardin, entrée d'école, trottoir…) pour développer une création artistique éphémère, individuelle ou collective, avec ou sans thème, à l'aide des éléments trouvés sur place (végétaux et déchets). Le land art repose sur une approche sensorielle et artistique qui nécessite d'installer une ambiance de transition (ex. lecture d'un conte, écoute d'une musique) et un temps d'observation. La collecte des objets puis la création sont suivies d'une présentation de l'oeuvre et d'une phase de clôture reprenant le conte ou la musique de départ.
Ex. de création collective : le serpent gourmand. Au sol, à l'aide d'un bâton, tracer un serpent de 15 mètres de long ; le remplir des éléments trouvés sur place. L'activité s'inspire des animations de l'association Sapokaye entre autres.

PEINTURE SUR SUPPORTS

L'activité peut s'inspirer du travail artistique de Jean-Pierre Yo Choung Ten : celui-ci prend pour support des déchets de bois trouvés dans les rues de Cayenne et peint des scènes de vie à l'aide de baguettes de saté, de coton-tige... L'activité artistique avec les élèves peut explorer de nombreux supports : emballage en carton, végétaux, etc.

MARIONNETTE

Fabriquer une marionnette à doigts ou à main avec des déchets (vieux tissus, emballages…) pour raconter une histoire de déchets. La proposition s'inspire du travail artistique de Sandra Angulo marionnettiste et des conseils de Juliette Prillard marionnettiste-clown.
Conseils à la fabrication : nez et regard visibles de face et de profil. Scène : une table, un drap uni descendant au sol.
Conseils à la manipulation : le manipulateur est visible, debout, derrière la table. Maintenir une bonne distance avec la marionnette sans être couché ou courbé au-dessus de la table (la marionnette s'affale). La manipulation intègre la décomposition du mouvement avec un travail sur les points d'appui et le regard. Regard du manipulateur : focalisé sur sa marionnette (sinon le public observe le manipulateur). Développer une sensibilité de la main : si le manipulateur exprime les émotions et mouvements (ex. essoufflement, tristesse, danse…) avec son propre visage ou son corps, l'inviter à les transmettre dans l'objet manipulé. Ex. la marionnette respire par un mouvement de la paume. Son tissus se gonfle-dégonfle parce qu'elle est essoufflée.

ABORDER LES DÉCHETS PAR L'ENTRÉE «MUSIQUE ET CHANT»

CARILLON DE LA RÉCUP'

Créer et suspendre des mobiles scintillants, colorés et sonores fabriqués à partir de capsules, bouchons, verres poli, conserves… associant des messages et photos.

INSTRUMENTS À FABRIQUER ET A JOUER

Projet en plusieurs séances pour explorer la matière qui sonne et résonne, élaborer les instruments, créer des sons puis des musiques avec à la clé un petit concert.

CHANTER EN FRANÇAIS, CRÉOLE, TAKI TAKI, ESPAGNOL

Le projet peut s'appuyer sur le répertoire de l'Ecole Municipale de Musique de Kourou et l'association Florilège. Thèmes des chansons : dépôts sauvages, pollution, citoyenneté, mayouri, geste-poubelle, tri des déchets, recyclage. Les partitions et les enregistrements sonores sont à retrouver dans le CDROM « Les déchets ménagers en Guyane » de l'ADEME, disponible auprès des centres de ressources pédagogiques.

L'ART DE LA RÉCUP. UN GUIDE D'ANIMATION EN MUSIQUE ENVIRONNEMENTALE

Auteurs : Joëlle Spierkel, Albert Zegels. ENVIRONNEMENT WALLONIE
A télécharger depuis le Portail Environnement de Wallonie. Ce guide présente les moyens d'obtenir des sons et des rythmes, des fiches pour explorer différents matériaux (plastique, carton, verre, métal, matière organique…) et fabriquer des instruments de musique. Chaque matériau devient progressivement un outil de communication, utilisé comme un langage, un moyen d'échange, un support à la création se prêtant tant au jeu individuel que collectif.

ABORDER LES DÉCHETS PAR L'ENTRÉE «ALIMENTATION»

ACTIVITÉ EN LIEN AVEC LA CANTINE OU DES GOÛTERS.

L'analyse du contenu du bac à compost et des poubelles de la cantine conduit à s'interroger sur le gaspillage alimentaire et à engager des investigations pour en comprendre l'origine, l'évaluer (pesée) et mener des actions simples (pain, quantité servie, ordre des aliments, produits proposés) ou plus structurantes pour limiter les pertes alimentaires. De nombreuses ressources sont disponibles sur internet auprès de l'ADEME et de La DAAF. A noter : l'expression « perte alimentaire » est parfois moins culpabilisante que « gaspillage alimentaire ».

ATELIER CUISINE : RECETTES ANTI-GASPI

Plein de recettes à retrouver sur internet, à collecter auprès des parents, des cuisiniers de l'école... Exemple avec le pain rassi de l'école : mélanger des cacahuètes pilées à de la chapelure, ajouter du sucre et déguster sur le trajet de l'école.

STOP AUX EMBALLAGES : ATELIER EAUX

Chaque jour, notre corps rejette plus de 2 litres d'eau par l'urine, la sueur, la respiration. Les aliments que nous mangeons nous apportent 1 litre environ; il faut donc boire au moins 1,5 litre d'eau par jour (6 à 9 verres) pour rester en bonne santé.
L'eau du robinet ne génère pas d'emballage alors que la fabrication, le transport et l'élimination des bouteilles d'eau en plastique consomment du pétrole. 1 m3 d'eau du robinet correspond à 667 bouteilles d'1.5 litre et coûte moins de 2€!

Info : pour éliminer le goût de chlore, placer l'eau au réfrigérateur dans une carafe ouverte. L'eau (en bouteille ou en carafe) doit être consommée dans les 48 heures

Atelier : dégustation de l'eau.
Durée : sur plusieurs jours.
Phase 1. Tests gustatifs. Un groupe d'élèves prépare une recette en cuisine (bien se laver les mains). Les carafes sont placées au frais jusqu'à l'heure de la dégustation par la classe. Chaque élève notera la recette à l'aide d'un smiley, la classe doit deviner les ingrédients. Renouveler l'opération les autres jours avec une nouvelle recette. Comptabiliser les smileys pour identifier les recettes préférées des élèves.
Matériel : fiche de recettes, eau du robinet, ingrédients des recettes, carafes, verres ou pots réutilisables, petit matériel de cuisine (râpe, tamis, etc.). Déroulement : en cuisine ou dans un espace propre.
Recettes : infusions à froid. Déposer les ingrédients de votre choix (gingembre, badiane, citron, réglisse, fleur d'oranger, feuille de citron, citronnelle, menthe, mélisse…) dans une carafe d'eau placée au réfrigérateur pendant plusieurs heures. Pour apprécier toutes les saveurs de vos eaux aromatisées, laisser-les se chambrer à température ambiante pendant 15 minutes.
Phase 2. Passer à l'action. Revenir sur les résultats des pesées de déchets produits par la classe. Evaluer la quantité de déchets de boisson évitable par la classe en une année scolaire. Débattre sur les solutions individuelles ou collectives à mettre en place. Une approche « coût » et « santé/hygiène buccale » permet d'élargir le débat et d'apporter de nouveaux arguments. Mettre en place des actions et communiquer sur les bénéfices (déchets évités, etc.).

ABORDER LES DÉCHETS PAR L'ENTRÉE «JARDIN»

JARDINAGE

Quelques pistes de réflexion pour développer le lien entre jardinage et réduction des déchets.

Equipement
Utiliser de vieux vêtements pour jardiner. Découper les textiles usagés (en morceaux ou lanières), pour s'en servir de chiffon (entretien du matériel), d'attache pour redresser un jeune plant, d'étiquette pour signaler la présence d'une bouture. **Plants et graines :** encourager le bouturage, le troc de , la récupération de graines. Adapter les quantités aux besoins. **Matériel :** se renseigner auprès de jardiniers sur les outils réellement utiles. Les choisir robustes, réparables, de seconde main (don, troc, prêt, achat d'occasion) ou issus de la réutilisation : ex. pot de yaourt pour les semis. **Composteur :** à construire avec des éléments de récupération. Stockage : à l'abri de l'humidité, les graines se gardent plus longtemps. Essuyer, brosser à sec ou nettoyer les outils à l'eau après chaque utilisation et les entreposer au sec pour prolonger la durée de vie et éviter la corrosion.

Méthodes de jardinage
Diversifier et associer les espèces pour bénéficier de leurs propriétés : l'ombre du maracuja ou du bananier est bénéfique aux autres plantes, maïs et haricot plantés au même moment font bon mariage. **Redonner une place aux arbres pour tous les bénéfices apportés :** brise-vent, ombrage, protection des cultures des excès d'eau et de soleil, lieu vie des auxiliaires ….

Entretien du jardin
La main est le meilleur outil pour retirer avec précision les plantes indésirables dans vos plantations. **Désherber de grandes surfaces sans effort :** étaler au sol une couche épaisse de palmes, d'herbes coupées, de cartons ou une vieille bâche pour étouffer rapidement les herbes indésirables. **Paillage :** après désherbage, déposer une épaisseur d'herbes coupées ou des fibres, des copeaux de bois (pas de sciures) afin de protèger de la déshydratation, des excès de pluie, favoriser la vie dans le sol, limiter le lessivage…

Fertilisation du sol
Nourrir le sol avec du compost produit dans le jardin et **adopter la preta d'Amazonie :** avant de rempoter ou de semer, incorporer en une seule fois de tous petits morceaux de charbon (dosage : 2 kg/m2) et non pas de la cendre, en mélange à un amendement organique pour plus d'efficacité. Le charbon améliore la capacité du sol à stocker les éléments nutritifs tout en limitant le lessivage et favorise la circulation de l'air et de l'eau. Attention le charbon vendu en commerce est parfois traité.

COMPOSTER À L'ÉCOLE ET À LA MAISON

Les résidus de repas cuisinés, de viande et de poisson peuvent nourrir les animaux (poules, canards, chats, chiens, cochons, poissons…). Les épluchures peuvent être recyclées en compost tout comme les déchets verts du jardin.

Le principe du compostage
Les matières organiques en présence d'oxygène (O2) et des décomposeurs du sol se transforment en gaz carbonique (CO2), en eau (H2O), en chaleur et en compost. Le plus connu de tous les décomposeurs est le ver de terre et la majorité est invisible à l'oeil nu (bactéries, champignons, faune).

Organiser la collecte des déchets avec la classe
Identifier les lieux et fréquences de production des biodéchets et déchets verts, les personnes impliquées, définir le matériel et les modalités de collecte sans oublier la communication.
Matériel : contenant avec couvercle pour collecter les déchets alimentaires, accès à l'eau pour rincer, petit matériel de jardinage pour remuer et arroser.

Déchets à composter
● **Déchets alimentaires (biodéchets) : épluchures, coquilles d'oeuf pilées, marc de café avec filtres en papier, sachets de thé...** Conseil : proscrire les déchets carnés (viande, poisson, crevette, crabe), les aliments liquides (jus de cuisson, sauces, produits laitiers, huile de friture). Leur décomposition dégage des odeurs désagréables et attire les mouches.
● **Déchets verts : herbes, feuilles, fleurs, branches coupées... Conseils : couper en morceaux les « grandes » feuilles (bananier, palmier, héliconia...).** Mélanger le gazon au reste des déchets et ajouter de petites branches pour éviter que la tonte « n'étouffe ». Eviter les branches à épines et les gros déchets verts (grosses branches, troncs, noix de coco entières).
A noter : la diversité des déchets favorise un équilibre carbone/azote, toutefois il est possible de composter uniquement des déchets verts ou alimentaires.

Compostage en tas ou en bac.
● **En tas :** rassembler vos déchets dans un endroit ombragé et abrité des grosses pluies (ex. sous un arbre, des bananiers...) en délimitant l'espace au sol (cailloux).
● **En bac :** fabriquer un composteur avec les élèves (et l'aide d e parents). Deux règles de construction : 1) planches non jointives pour laisser l'air circuler 2) bac sans fond pour donner un accès direct aux vers de terre. Utiliser du matériel de récupération. Fabriquer un enclos formé de 4 palettes avec un couvercle (bois, bâche, tôle aux bords non coupants) pour protéger des excès de pluie et de soleil direct. Durée de vie : 2 à 4 ans. Pour isoler de l'humidité et prolonger la durée de vie du bac en bois : mettre des parpaings ou des pierres sous les pieds du bac.

Où composter ?
Directement sur la terre (pas sur une dalle). De préférence à l'ombre (d'un mur, d'un arbre, d'une haie), protégé des excès de soleil et de pluie, du vent. Rechercher un emplacement bien drainé : vérifier le sens de l'écoulement de l'eau, éviter les zones gorgées d'eau en saison des pluies ou installer votre aire de compostage sur un petit monticule de terre. Astuce au démarrage : commencer par une couche de petites branches, l'eau ne stagnera pas dans vos déchets.

Méthode de compostage : aération et humidité
● **Déposer les déchets au fur et à mesure de votre production. A chaque dépôt :** utiliser une petite griffe pour étaler et mélanger les déchets en surface sur une épaisseur de quelques centimètres. Inutile de remuer l'ensemble du tas. Ce brassage favorise un recyclage rapide des déchets.
● **Vérifier l'humidité du tas de compost en formation :** ni trop sec, ni trop mouillé, ni boueux ! La matière reste compacte sans dégouliner quand on la presse dans la main, comme « une éponge essorée ». Si nécessaire, arroser un peu, protéger du vent et des pluies.

Récolte et utilisation du compost
Après plusieurs mois (4 à 6 au minimum) : vérifier au fond du tas, les déchets se sont transformés en compost. Le compost est prêt à être utilisé s'il est brun foncé, s'il s'émiette et s'il dégage une odeur de « forêt » ou de « terre humide ». C'est un amendement : déposer-le au pied de la végétation, dans les plates-bandes et jardinières, pour le rempotage mélanger 1/3 de compost à 2/3 de terre Astuce : déposer un paillage sur le compost pour limiter le lessivage des éléments nutritifs.

Est-ce que ça attire des bêtes indésirables ?
Non, sauf éventuellement à laisser les déchets fermenter en milieu trop humide et à « oublier » le bac, dans ce cas des animaux indésirables peuvent se saisir de l'occasion pour y élire domicile.

Résolution de problème : zéro compost après des mois
Avant tout, vérifier tout au fond du tas la présence ou non d'une couche noire (le compost). Vérifier l'humidité, si le tas est sec, il est en « dormance ».
Solution : relancer le processus. Arroser, déposer des déchets humides (déchets de cuisine) et mélanger.

Résolution de problèmes : odeur
Une odeur de fermentation (odeur acide, odeur d'oeuf très avancé) est signe que votre tas « respire » mal (déchets trop compactés ou trop humides). En effet, en absence d'air (donc d'oxygène), au lieu de se transformer en compost, les déchets « pourrissent ».
Solution : aérer le tas (remuer à l'aide d'un outil de jardin), ajouter des branches pour que l'air circule mieux, ajouter des déchets verts « secs » (feuilles) pour absorber l'excès d'humidité, terminer par une couche de déchets verts éventuellement.

DES OUTILS

LISTE DE MOTS SUR LES DÉCHETS

Cette liste de mots peut être utilisée dans les activités de recueil des représentations (Cf. jeu-cadre : Mots définition / mots mystère).

Abimer Acheter Abattis Abandonner Air Argent Asticots Avaler Balancer Batterie Benne Berge Biodégradable Brûler Brié Bouteille Boite de Conserve Bord de route Bord de rivière Borne de collecte Cafard Canette Carbet poubelle Camion Carton Cassé Changement climatique Chikungunya Chimique Citoyenneté Cochon Collecter Collecte sélective Congélateur Compost Consommation Consommateur Contaminer Continent Conteneur Comportement Corbeille Cycle Déborder Décharge Déchetterie Dégoûtant Dégrader Dengue Dépôt sauvage Détritus Développement durable Disparaître Eau Eboueur Écocitoyen Économie Éliminer Emballage Encombrant Energie Environnement Enterrer Entreprise Epidémie Dangereux Fabrication Ferraille Fermenter Fleuve Filière Fumée Forêt Gaspiller Gestion Huile de vidange Incinérateur Incendie Inutile Inesthétique Inondation Insecte Jardin Jeter Kaz Ti'tri Laver Larve Matière Maladie Métiers Mer Mouche Nature Nettoyer Océan Odeur Papier Peau Pelure Pile Plage Pneu Pollution Poisson Poubelle Poule Pourrir Production Pollueur Puanteur Publicité Rat Ramasser Ravet Récupérer Recycler Recyclable Réduire Réemploi Réutiliser Réutilisable Ressource Rippeur Rivière Rouiller Saleté Salir Sachet Sac poubelle Santé Savane Seconde vie Service technique Société de consommation Sol Tout venant Tortue Ti'tri Toxique Traitement Travail Tri Trou Usé Usagé Usine Urubu Valorisation Vent Vermine Verre Vers Voiture Zika Zordi.

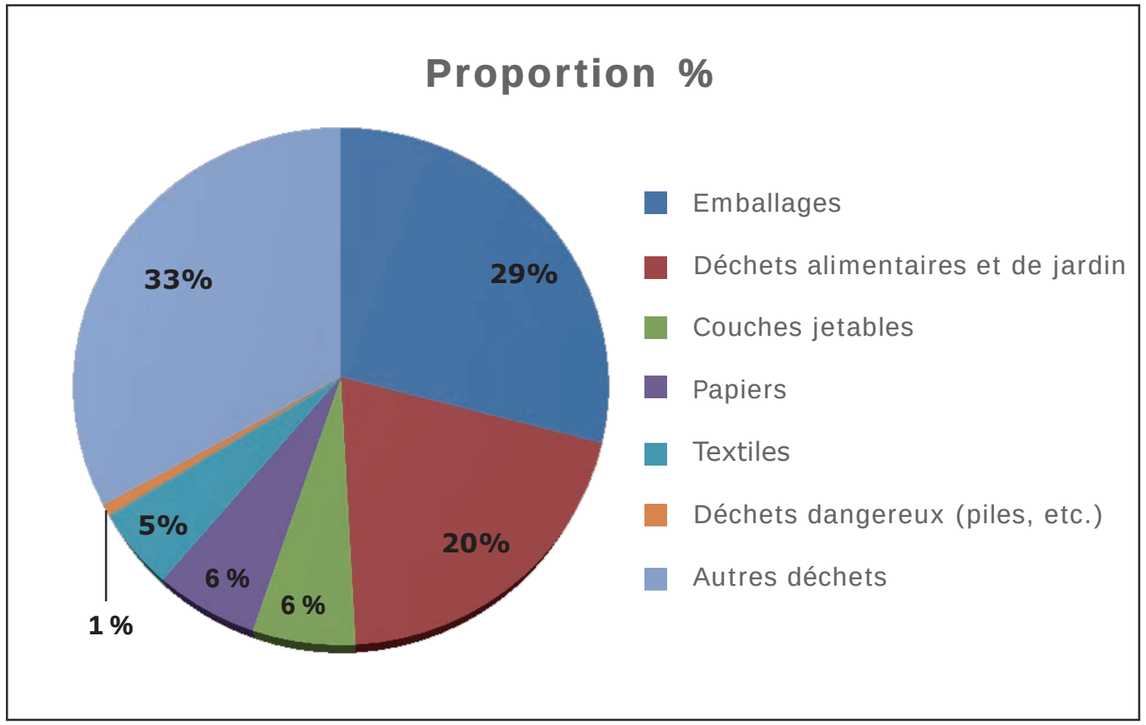
Fiche élèves

Ces textes peuvent être repris pour une analyse de texte

Combien de déchets jetons-nous ?

Globalement à l'échelle de la Guyane, le service public collecte plus de 60 000 tonnes d'ordures ménagères. Ces déchets ne sont ni réutilisés, ni recyclés.
La quantité d'ordures ménagères jetée est de 245 kg par habitant et par an en moyenne.
Mais en réalité, chacun de nous jette des déchets en quantité variable.
D'ailleurs, il y a plein de solutions pour moins jeter à l'école et à la maison. D'après toi, que pourrions-nous faire pour réduire le poids de nos poubelles ?

Quels déchets dans les ordures ménagères en Guyane ?



Ce graphique présente les principaux déchets retrouvés dans les ordures ménagères en Guyane en 2014. Avec le lancement en 2015 du tri sélectif en Guyane, la proportion d'emballages et de papiers (feuilles, magazines, publicités…) dans les ordures ménagères devrait diminuer.

Les déchets d'emballages ont-ils toujours existé ?

Oui… mais auparavant la plupart de ces déchets se dégradaient naturellement, sans créer de pollutions ou de problèmes pour la santé. Les emballages servaient par exemple à conserver, à transporter ou à échanger de la nourriture. Ils étaient fabriqués avec des feuilles ou des fibres végétales, du bois, des coquillages, la peau des animaux, l'argile, la silice… Beaucoup d'emballages étaient réutilisés : les vanneries, les poteries, les feuilles de papier….

Les premiers objets en verre à vocation utilitaire (petites bouteilles, gobelets) sont fabriqués en Égypte il y a 3500 ans. La boite de conserve en métal a été créée il y a 200 ans environ et le plastique est une invention du XXe siècle.

Pourquoi interdire les sacs en plastique

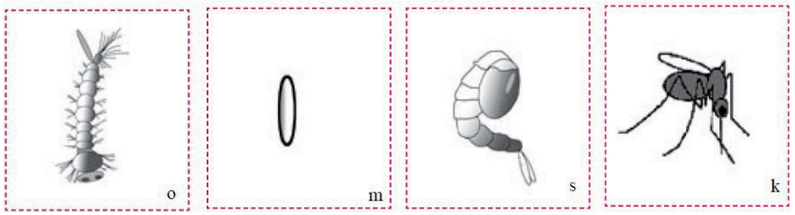
Le sac plastique à usage unique est un emballage. Il est fabriqué en une seconde et est utilisé 20 minutes en moyenne par les clients. En 2015, 17 milliards de sacs plastiques étaient distribués chaque année en France. 8 milliards de sacs étaient perdus dans la nature et polluaient les terres et les océans. 400 ans, c'est le temps nécessaire pour que ces sachets plastiques se dégradent complètement dans la nature. En 2016, les sachets en plastique à usage unique sont interdis aux caisses.
Par quoi sont-ils remplacés ?

Océan de plastique

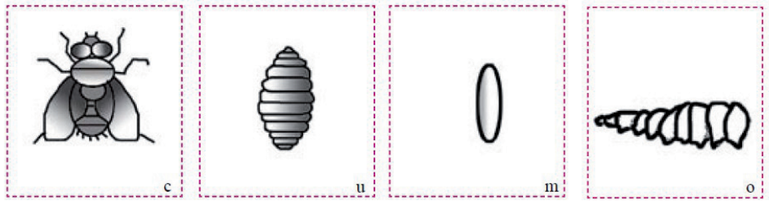
Le plastique est fabriqué à partir de pétrole. Il a révolutionné nos modes de consommation et a permis de créer toutes sortes d'emballages. Le problème c'est que tous les emballages ne sont pas recyclables. Beaucoup se retrouvent dans la nature et finissant dans les océans où ils s'agglutinent en formant une sorte de soupe géante. C'est ce qu'on appelle le 7e continent. Ces plastiques se dégradent lentement tout en polluant durablement l'environnement. Ils piègent les tortues marines et d'autres animaux qui meurent étouffés ou affamés. Toute la chaine alimentaire est contaminée.

CYCLE DES ANIMAUX INDÉSIRABLES

Ces images peuvent être utilisées pour reconstituer le cycle des animaux (Cf. Séquence 1, séance 3)



Les déchets accumulent de l'eau de pluie, c'est idéal pour les moustiques.
Plus il y a de déchets abandonnés à côté des habitations, plus le risque est grand d'avoir plein de moustiques dans sa maison !



Les mouches mangent les aliments trouvés dans nos poubelles.
Elles peuvent véhiculer des microbes et souillent la vaisselle et les aliments de leurs petites crottes.

Les cafards préfèrent les coins sombres et humides. Ils vivent cachés dans nos maisons et aussi dans nos déchets.
Ils mangent de tout : les aliments stockés à la maison comme ce qui se trouve dans nos poubelles.
Ils transmettent une odeur et un goût désagréables aux produits alimentaires dont ils se nourrissent.
Ils peuvent véhiculer des maladies et souillent la vaisselle et les aliments de leurs petites crottes.

Le moustique adulte	L'oeuf	La larve	La nymphe
Il porte des ailes. Il ne vit pas dans l'eau. La femelle se nourrit de sang.	Le moustique adulte pond des oeufs dans de l'eau stagnante.	De l'oeuf sort une petite larve qui grandit dans l'eau.	La larve évolue en nymphe. La nymphe à la forme d'une virgule. Elle vit également dans l'eau.
La mouche adulte	**L'oeuf**	**La larve**	**La pupe**
Elle porte des ailes et se nourrit de déchets.	La mouche adulte pond ses oeufs dans des déchets humides en décomposition.	De l'oeuf sort une petite larve blanche qui se nourrit des déchets en décomposition.	La larve s'isole dans une petite coque appelée la pupe. Elle se métamorphose en mouche.

Le cafard adulte	Coque avec des oeufs	La larve
Il porte des ailes et vole et se nourrit de déchets.	Le cafard adulte a pondu des oeufs dans un endroit humide. Les oeufs se trouvent dans une petite coque dure.	Des petits cafards sans ailes sortent des oeufs. Ils ressemblent aux adultes en plus petit et vont beaucoup grandir.

FICHE TP SUR LE RECYCLAGE DU PAPIER

Fiche TP sur le recyclage du papier réalisée par les élèves du Collège Paul Kapel de Cayenne dans le cadre d'un Itinéraire De Découverte avec le soutien technique de l'ADEME.

Dupliquer le document. Le plier en deux sur le sens de la largeur, puis a nouveau en deux.

1

Comment recycler du papier...

Collège Paul Kapel
Itinéraire de découverte

Matériel nécessaire :

Feuilles de papier utilisées et déchirées en petits morceaux
1 mixer 1 fer à repasser 1 bassine
1 tamis 1 cadre en bois 2 torchons
1 éponge 1 raclette de l'eau tiède
des colorants et pétales de fleurs séchés

Préparation de la pâte

1ère étape :
Mettre les petits papiers dans l'eau tiède et laisser tremper quelques jours

2ème étape :
Mixer ces morceaux de papier jusqu'à l'obtention d'une pâte homogène

2 ...Fabrication des feuilles ...

3ème étape :
Verser la pâte dans une bassine en ajoutant trois fois son volume d'eau et un peu de colorant si une couleur est souhaitée.

4ème étape :
Plonger le tamis dans la bassine. Laisser déposer la pâte liquide d'une façon uniforme sur le tamis et y déposer le cadre pour bien délimiter la feuille

5ème étape :
Ressortir le tamis délicatement à l'horizontale
Déposer doucement des pétales de fleurs ou autres

3

6ème étape :
Laisser égoutter la feuille de papier et éponger ou racler le dessous du tamis

7ème étape :
Décoller la feuille de papier du tamis et la retourner sur le torchon

8ème étape :
Rebrier le torchon sur la feuille ...

... et repasser la feuille à travers le torchon pour sécher rapidement

Poser la feuille de papier sur une table pour la laisser finir de sécher. Et c'est gagné ! ! !

4

Pourquoi recycler du papier?

-Pour abattre moins d'arbres
la forêt amazonienne est le poumon de la terre.
-Pour ne pas épuiser nos réserves naturelles
-Pour réutiliser et économiser le papier
-Pour éviter la multiplication des décharges

Exemples d'utilisation du papier recyclé :
Papier journal, cahiers de brouillon, cartons d'emballage, boîtes à oeufs, papier essuie tout

Lexique des déchets

PRÉVENTION ET GESTION DES DÉCHETS

Déchet : toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ;

Gisement : quantité de déchets.

Prévention : toutes mesures prises avant qu'une substance, une matière ou un produit ne devienne un déchet, lorsque ces mesures concourent à la réduction de la nocivité ou de la quantité de déchets.

Réemploi : toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus.

Gestion des déchets : la collecte, le transport, la valorisation et, l'élimination des déchets et, plus largement, toute activité participant de l'organisation de la prise en charge des déchets depuis leur production jusqu'à leur traitement final, y compris les activités de négoce ou de courtage et la supervision de l'ensemble de ces opérations.

Tri à la source : tri sélectif.

Collecte : toute opération de ramassage des déchets en vue de leur transport vers une installation de traitement des déchets.

Collecte séparée : Collecte sélective.

Traitement : toute opération de valorisation ou d'élimination, y compris la préparation qui précède la valorisation ou l'élimination.

Réutilisation : toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau.

Préparation en vue de la réutilisation : toute opération de contrôle, de nettoyage ou de réparation en vue de la valorisation par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont préparés de manière à être réutilisés sans autre opération de prétraitement.

Recyclage : toute opération de valorisation par laquelle les déchets, y compris les déchets organiques, sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Les opérations de valorisation énergétique des déchets, celles relatives à la conversion des déchets en combustible et les opérations de remblaiement ne peuvent pas être qualifiées d'opérations de recyclage.

Valorisation : toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en substitution à d'autres substances, matières ou produits qui auraient été utilisés à une fin particulière, ou que des déchets soient préparés pour être utilisés à cette fin, y compris par le producteur de déchets.

Elimination : toute opération qui n'est pas de la valorisation même lorsque ladite opération a comme conséquence secondaire la récupération de substances, matières ou produits ou d'énergie.

ORIGINE DES DÉCHETS

Producteur de déchets : toute personne dont l'activité produit des déchets (producteur initial de déchets) ou toute personne qui effectue des opérations de traitement des déchets conduisant à un changement de la nature ou de la composition de ces déchets (producteur subséquent de déchets) ;

Détenteur de déchets : producteur des déchets ou toute autre personne qui se trouve en possession des déchets

TYPOLOGIE DE DÉCHETS

Déchet ménager : tout déchet, dangereux ou non dangereux, dont le producteur est un ménage.

Déchet d'activités économiques : tout déchet, dangereux ou non dangereux, dont le producteur initial n'est pas un ménage.

Déchet dangereux : tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers (énumérées à l'annexe III de la directive 2008/98/ CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives. Ils sont signalés par un astérisque dans la liste des déchets mentionnée à l'article R. 541-7).

Déchet non dangereux : tout déchet qui ne présente aucune des propriétés qui rendent un déchet dangereux.

Déchet inerte : tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine.

Biodéchet : tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issu notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires.

Sources

Code de l'environnement,
Lexique à l'usage des acteurs de la gestion des déchets, Direction Générale de la Prévention des risques. Collection « Références » du Service de l'Économie, de l'Évaluation et de l'Intégration du Développement Durable (SEEIDD) du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD),
mai 2012.

QU'EST-CE QUE L'ADEME

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en oeuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. L'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en oeuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) placé sous la tutelle des ministères de la Transition écologique et solidaire, et de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

DIRECTION REGIONALE DE L'ADEME
28 Avenue Léopold HERDER
97 300 CAYENNE

A retrouver également sur le web : le nouveau catalogue des outils pédagogiques (enfants, adultes) afin d'enrichir et de mener à bien les projets des enseignants, formateurs, éducateurs et animateurs.

- Les ressources pédagogiques sur les déchets par cibles (âge, cycles, public non francophone) et par dispositifs (jeux, vidéos et supports multimédias, chansons et musiques, contes, romans et poésies, kit d'affiches).
- Les centres de ressources.
- Les acteurs relais: animations, ressources.

Infographie: PENEZ Alfi, Illustration: PENEZ Jean-Pierre.

ADEME Guyane

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie