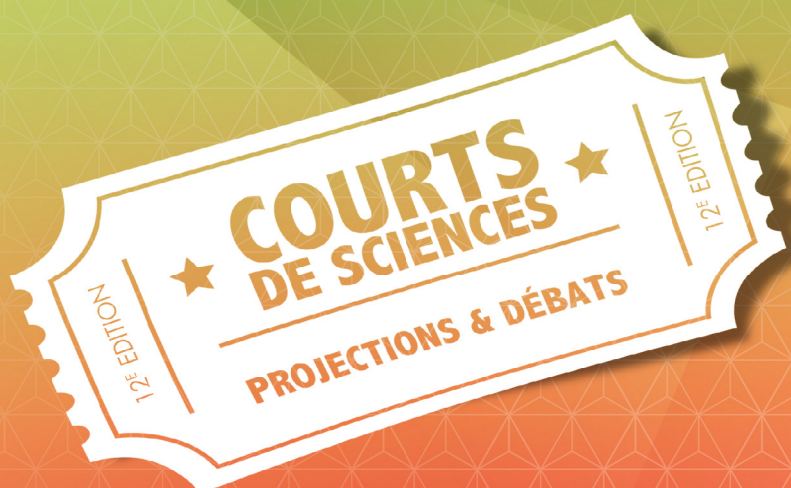


Journées du court métrage scientifique



LES DECHETS

Dossier Pédagogique





Courts de Sciences 2014, projection-débats, ACTION !

Ce dossier vous présente les éléments pour participer activement avec votre classe aux projections et débats de « Courts de Sciences® » à l'occasion de la Fête de la Science 2014.

Rendez-vous annuel incontournable entre les citoyens et la communauté scientifique, la Fête de la Science est une manifestation qui contribue depuis 23 ans à développer la diffusion de la culture scientifique et technique et à améliorer la compréhension de la science.

Initiée en 2003 par le muséum Henri-Lecoq, l'INRA de Clermont-Ferrand - Theix-Lyon et le Conseil général du puy-de-Dôme, la manifestation « Courts de Sciences® » permet une rencontre originale et attractive entre chercheurs et publics par l'intermédiaire du court métrage, qu'il soit documentaire ou de fiction.

« Courts de Sciences® » 2014 est la 12^{ème} édition de cette manifestation.

Cette année, les séances questionnent trois grandes thématiques :

- **les déchets**
- l'Amour
- l'agriculture de demain

A travers ces thèmes, « Courts de Sciences® » permettra d'appréhender à nouveau la diversité biologique et culturelle.

« Courts de Sciences® », c'est l'occasion de parler de nature, de formes de vie, de liens entre la société, son environnement et sa technologie dans nos vies de tous les jours. C'est l'occasion d'échanger et de s'interroger sur cette diversité au sein de laquelle nous grandissons, de cet ailleurs et de cet autre (humain, animal, plante, réel ou virtuel, artificiel ...) qui nous sont souvent incompréhensibles si nous ne prenons pas la peine de nous y arrêter.

La science se doit d'être proche de tous et d'aller à la rencontre du public pour être comprise et partagée. Ce partage peut intervenir dès le plus jeune âge, c'est pourquoi nous vous invitons avec plaisir et enthousiasme à venir avec votre classe vivre un moment convivial, culturel et ludique autour de la science.



Sommaire

1- Fonctionnement	04
2- Le thème «LES DECHETS»	05
3- Les courts métrages	06
4- Les films sur la toile	13
5- Liens utiles	14
6- Pistes pour la lecture d'images	14
7- Informations pratiques	15
8- Remerciements	16

www.puydedome.fr/culture-et-sport

www.clermont.inra.fr

<http://museelecoq.clermont-ferrand.fr>

1- Le fonctionnement de « Courts de Sciences »

Qu'est ce que c'est ?

« Courts de Sciences » propose une approche de grands thèmes scientifiques au cœur de la société contemporaine au travers de films de courte durée, pédagogiques, vivants, complétée par des discussions avec les femmes et les hommes qui participent au jour le jour à l'avancée de notre savoir et de nos sociétés.

Où ?

A l'Espace Multimédia, salle Georges-Conchon, rue Léo Lagrange à Clermont-Ferrand.

Pour qui ?

Primaires à partir du cycle 3, collèges, lycées, enseignement supérieur.

Comment ça se passe ?

Chaque séance thématique dure 1 heure 30. Pour commencer, plusieurs courts métrages - documentaires et fictions - sont projetés pendant 45 minutes. Ensuite, un débat de 45 minutes est organisé avec des chercheurs et d'autres professionnels.

Les élèves pourront alors poser des questions sur les films qui auront été projetés et sur la thématique générale de la séance. Ces questions pourront bien sûr avoir été préparées au préalable en fonction du sujet choisi afin d'enrichir le dialogue avec les intervenants.

Un modérateur de séance est chargé d'organiser le débat afin que chaque école puisse participer et poser au moins une question. Sa mission consiste également à ce que personne ne monopolise la parole trop longtemps et qu'ainsi les temps de parole soient équitables.

Programmation

PROGRAMME

■ Thème 1 : L'Amour ■ Thème 2 : Les déchets ■ Thème 3 : L'agriculture de demain
SC : scolaires AL : accueil de loisirs GP : grand public

LUNDI 13 OCTOBRE	MARDI 14 OCTOBRE	MERCREDI 15 OCTOBRE	JEUDI 16 OCTOBRE	VENDREDI 17 OCTOBRE	SAMEDI 18 OCTOBRE
SC 9H15>10H45	SC 9H15>10H45	SC 9H15>10H45	SC 9H15>10H45	SC 9H15>10H45	
SC 14H>15H30	SC 14H>15H30	AL GP 14H30>16H	SC 14H>15H30	SC 14H>15H30	AL GP 14H>15H30
	GP 18H30>20H	GP 18H30>20H	GP 18H30>20H		

2 - Présentation du thème de la séance

LES DECHETS



Qu'ils soient ménagers, électroniques ou industriels, la production de déchets augmente constamment. Les films et débats autour de ce sujet mettront en avant les enjeux liés à la réduction des déchets et à leur recyclage.

Un déchet (détritus, ordure, résidu, ...) désigne : *la quantité perdue dans l'usage d'un produit*, ce qui en reste après son utilisation. De nos jours, ce terme tend à désigner n'importe quel objet ou substance ayant subi une altération le destinant à l'élimination ou au recyclage.

Notre production de déchets a doublé en 40 ans ! Aujourd'hui, chacun d'entre nous produit en moyenne 590 kg de déchets par an qui se retrouvent dans nos poubelles et conteneurs de tri (365 kg) et dans les déchetteries (225 kg).

Nous avons progressivement pris l'habitude de trier nos déchets, un geste essentiel qui permet de fournir aux industriels des matières premières de recyclage de qualité. Mais cela n'est pas suffisant dans la mesure où le recyclage ne concerne pas, à ce jour, toutes les catégories de déchets. Certains d'entre eux doivent être incinérés ou stockés. Par ailleurs la collecte et le traitement des déchets ne sont pas sans conséquence sur l'économie et sur l'environnement.

Il faut donc en premier lieu éviter de générer des déchets et, à cette fin, nos choix au moment de l'acquisition des produits et la manière dont nous les utilisons sont déterminants. Selon une formule employée en logistique, "*le meilleur déchet, c'est celui que l'on ne produit pas*". En consommant de façon plus responsable et en utilisant mieux nos produits nous pouvons préserver les ressources utilisées pour la fabrication des objets, dont certaines ne sont pas renouvelables mais aussi réduire de façon significative la quantité et la nocivité des déchets produits. Ainsi, il est possible de limiter la pollution des eaux et des sols, les émissions de gaz à effet de serre ou de diminuer les coûts de collecte, de traitement et de stockage...

Et, bien évidemment, pour les déchets non évités, il est essentiel de bien les trier afin de les valoriser. (source : <http://www.reduisonsnosdechets.fr>)

3- Les courts métrages

Ciclo

Brésil, 2012, Fiction - 04'25

R* : Galvao Marcelo

Résumé



Le court-métrage montre le parcours d'une marionnette qui est jetée à la poubelle pour le recyclage. Le jouet appartient à un garçon qui voit son père jeter tristement son «ami». A partir de là, la poupée passe par différentes étapes du recyclage pour être complètement démontée. Des années plus tard, une partie de cette marionnette retourne à son ancien propriétaire dans un contexte complètement

différent de l'expérience de l'enfance.

Pistes pédagogiques

tous niveaux

Le **recyclage** est un procédé de traitement des déchets (déchet industriel ou ordures ménagères) qui permet de réintroduire, dans le cycle de production d'un produit, des matériaux qui composaient un produit similaire arrivé en fin de vie, ou des résidus de fabrication. L'un des exemples qui illustre ce procédé est celui de la fabrication de bouteilles neuves avec le verre de bouteilles usagées, même s'il est considérablement moins efficace énergétiquement que le système des récipients de verre consignés (lait, eau minérale, vinaigre, huile, vin, pots de yaourt...) dans les années 1950.

Le recyclage a deux conséquences écologiques majeures :

- la réduction du volume de déchets, et donc de la pollution qu'ils causeraient (certains matériaux mettent des décennies, voire des siècles, pour se dégrader) ;
- la préservation des ressources naturelles, puisque la matière recyclée est utilisée à la place de celle qu'on aurait dû extraire.

C'est une des activités économiques de la société de consommation. Certains procédés sont simples et bon marché mais, à l'inverse, d'autres sont complexes, coûteux et peu rentables. Dans ce domaine, les objectifs de l'écologie et ceux des consommateurs se rejoignent mais parfois divergent ; c'est alors le législateur qui intervient. Ainsi, en particulier depuis les années 1970, le recyclage est une activité importante de l'économie et des conditions de vie des pays développés.

Le recyclage des déchets électroniques

France, 2011, Reportage - 02'15

P* : Euronews

Résumé

Les produits électroniques, des écrans de télévision aux téléphones portables, contiennent des composants qui vont probablement devenir rares. Les produits électroniques en fin de vie sont toujours jetés dans les décharges. Aujourd'hui, le Parlement européen veut que cette situation change. Oui mais comment ?...

* R : réalisation et P : production.

- Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE ou D3E) désignent les équipements fonctionnant grâce aux courants électriques ou à des champs électromagnétiques, lorsqu'ils sont arrivés en fin de vie.

Considérés comme des déchets dangereux, ils méritent une fin de vie responsable et conforme à la législation environnementale. Cette législation a favorisé la mise en place de trois solutions de collecte des déchets électriques issus des ménages :

1. Don auprès d'une association (ressourcerie, recyclerie...);
2. Dépôt en magasins
3. Dépôt dans la déchetterie de sa collectivité locale.

- Lorsqu'un appareil ne fonctionne plus, j'ai le réflexe de vérifier s'il est réparable. Si la panne provient par exemple d'une petite pièce défectueuse, il suffit peut-être de la remplacer plutôt que de racheter un appareil tout neuf. Des dépenses inutiles sont évitées et par la même occasion, on produit moins de déchets.

- Scie électrique, décolleuse à papier peint, appareil à fondue ... ces objets sont utiles mais on ne les utilise pas très souvent et ils prennent de la place à la maison. Pourquoi les acheter alors que l'on peut les louer ou les emprunter à ses voisins ? Au final, c'est moins de dépenses, de la place gagnée et peut être même l'occasion de sympathiser avec les habitants du quartier. Et en plus, moins d'objets achetés c'est moins de ressources consommées pour les produire et donc plus de déchets évités !

Les énergivOres «Les programmés»

France, 2013, Animation - 01'54

R : Georges Nivoix et Canopé Besançon

Résumé

Tout neufs, mais faits pour ne pas durer.

Pistes pédagogiques

tous niveaux

Un objet est menacé par plusieurs types d'obsolescence :

- obsolescence directe : induite par une usure, qui peut être programmée par le constructeur...



- obsolescence indirecte : liée à l'impossibilité de démonter un appareil ou de le réparer faute de pièces détachées, à l'absence d'un service après-vente ou de frais de réparation trop élevés,

- obsolescence d'incompatibilité : dont l'exemple emblématique est le logiciel,

- obsolescence d'évolution : due à l'apparition d'une nouvelle génération d'appareil (la télé avec télécommande par exemple),

- obsolescence de marketing : qui consiste, à l'instar de la mode vestimentaire, à sortir très régulièrement un nouveau modèle censé faire oublier le précédent. Relative donc, puisqu'on peut y résister... mais néanmoins très

efficace !

L'affiche qui a créé le buzz sur Facebook (4500 partages, 19000 visualisations en 3 jours).

Professeur Gamberge : à quoi ça sert de trier ses déchets ?

France, 2010, Animation - 02'20

P : The box distribution

Résumé

A quoi ça sert de trier ses déchets, se demande Charlotte ? Le Professeur Gamberge lui donne ses arguments : le verre par exemple, est un des rares matériaux qui est recyclable éternellement. Le recyclage du verre permet de moins piocher dans les réserves de la nature. Le recyclage des journaux, quant à lui, permet de préserver les arbres, alors que le recyclage des emballages en plastique permet d'économiser le pétrole et de fabriquer de nouveaux objets. Enfin, les épluchures sont utiles pour faire du compost.

Pistes pédagogiques

tous niveaux

Lorsqu'un objet, un produit ou un appareil devient hors d'usage, on peut lui offrir une nouvelle vie grâce au recyclage mais à condition en amont de bien respecter les consignes de tri. Les erreurs de tri compliquent en effet les opérations de classement des déchets et peuvent même en dégrader ou en empêcher le recyclage. À la maison, dans des conteneurs centralisés, en déchèterie, dans certains magasins..., les lieux de tri et de collecte se multiplient pour me faciliter la tâche. Une fois collectés, les matériaux sont acheminés vers des centres de tri puis classés par catégorie et conditionnés afin d'être conformes aux attentes des industriels. Le recyclage concerne de plus en plus de matériaux pour des quantités de plus en plus importantes : le verre redevient bouteille ; les magazines reviennent sous forme de journaux ; les bouteilles en plastique deviennent tuyaux, nouvelles bouteilles ou fibre polaire; l'acier est refondu en casseroles, boules de pétanque ; l'aluminium est utilisé dans la fabrication de vélos, de mobilier...

Une petite histoire à ne pas jeter

France, 2007, Documentaire - 11'45

R : Sylvie Detaille

Résumé



A Cotonou et Porto Novo au Bénin, l'arrivée massive de produits de consommation industrialisés et l'absence quasi totale de structure pour les accueillir a entraîné un amoncellement progressif de déchets dans divers endroits des villes.

Cette situation, néfaste pour l'homme et l'environnement n'ira pas en s'améliorant si aucune action n'est mise en place.

Devant la passivité des autorités communales, des citoyens ont décidé de réagir en offrant une nouvelle vie aux déchets.

Pistes pédagogiques

tous niveaux

Dans les années 1980, on a découvert que de plus en plus de déchets dangereux sont exportés par les pays industrialisés à l'intérieur de l'Europe vers les continents africain et asiatique. Les mouvements de déchets et les conditions d'élimination, s'ils ne sont pas suivis et exécutés correctement, ont fatalement un impact négatif sur l'environnement et la santé humaine.

Cette prise de conscience va aboutir à la ratification d'un premier instrument

international, la Convention de Bâle, dont l'objectif est d'encadrer et limiter les mouvements transfrontaliers de déchets dangereux afin de protéger les pays émergents dont la réglementation nationale ne permet pas d'éviter des situations ayant un impact en termes de santé humaine et d'environnement. Cet effort est par la suite poursuivi au niveau de l'OCDE et au niveau communautaire.

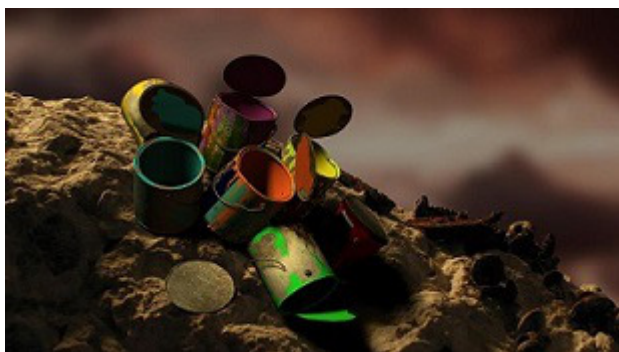
Si le continent africain est déjà confronté à la gestion des déchets venus de l'Europe, elle va se trouver obligée d'appréhender la croissance de ses propres déchets électroniques et un meilleur recyclage des métaux précieux extraits du matériel jeté.

Le nombre de déchets électroniques va connaître une croissance exponentielle en Afrique. En 2017, la quantité de ces e-déchets devrait même dépasser celle générée par l'Europe et ce, en raison de la consommation de plus en plus importante d'ordinateurs, de téléphones portables sur le continent africain. Deux données expliquent cette évolution : d'une part la croissance démographique et d'autre part l'accès croissant aux équipements électroniques. Cela pourrait permettre de soutenir le développement économique : « *A partir d'une tonne de téléphones cellulaires, une fois retirées les batteries, vous pouvez extraire 3,5 kg d'argent, 340 grammes d'or, 140 grammes de palladium et 130 kg de cuivre* ». Néanmoins un transfert préalable de compétences technologiques en matière de recyclage est nécessaire vers l'Afrique.

Les anges déchets

France, 2008, Animation - 05'36

R : Pierre M. Trudeau



Résumé

Un documentaire animalier sans animaux. La découverte d'une nature faite d'objets inanimés. Une célébration de la vie en compagnie de déchets. Décors en matières recyclées et personnages animés en images de synthèse.

Pistes pédagogiques

tous niveaux

Les décharges sont la plus ancienne manière de se débarrasser des déchets, et se placent aujourd'hui en dernière position dans la hiérarchie européenne des modes de traitement des déchets. C'est seulement depuis la fin des années 1990 que la réglementation est devenue plus contraignante en France pour les constructeurs et exploitants de décharges, également appelées "centres de stockage" ou "centres d'enfouissement technique". Cela a conduit à la fermeture de nombreux sites. Persistent aujourd'hui environ 250 décharges d'ordures ménagères ainsi qu'un nombre important de décharges sauvages. Malgré les pansements technologiques imposés par la loi, la contamination de l'environnement par les décharges persiste, de manière diffuse et durable, et participe au réchauffement climatique.

The Majestic plastic bag

États-Unis, 2011, Fiction - 04'00

R : Jeremy Konner

Résumé

La vidéo, racontée par Jeremy Irons, montre le cycle de vie du sac en plastique, de l'épicerie à la Great Pacific Garbage Patch.

Selon l'organisation, 19 milliards de sacs sont utilisés chaque année ce qui induit la création de plus de 123 000 tonnes de déchets inutiles. Moins de cinq pour cent des sacs à usage unique sont recyclés et un grand nombre se retrouve dans un tourbillon de plastique au dessus du pacifique.

Pistes pédagogiques

tous niveaux



Le **sac plastique** est un assemblage de feuilles en matière plastique qui reste ouvert à une extrémité pour accueillir un contenu. Le plus répandu est le **sac de caisse**, sac offert, vendu ou prêté par les commerces à leurs clients pour faciliter le transport de leurs achats. Il existe également le sac poubelle, le sac sous vide, le Publisac et même les coussins gonflables de sécurité (« airbags »), qui sont des sacs en matière plastique.

Le sac plastique est, en 2010, composé le plus souvent de polyéthylène d'origine pétrolière, mais les sacs bio-dégradables (amidon de maïs...) offrent une alternative.

Les sacs plastiques en caisse ne seront plus proposés en caisse dès 2016. Un amendement déposé par Ségolène Royal a été adopté en commission du développement durable à l'Assemblée, lors de l'examen du projet de loi sur la biodiversité.

Déjà, sous l'effet d'une convention volontaire, le nombre de sacs plastiques de caisse distribués en France dans les grandes surfaces alimentaires est passé de 10,5 milliards à 700 millions entre 2002 et 2011. La proposition vise à prendre en compte les enjeux liés à la consommation importante de sacs «fruits et légumes» qui, jusqu'à présent, n'ont jamais fait l'objet de dispositions visant à en réduire leur consommation. Elle prévoit une interdiction de distribution des sacs à usage unique, sauf pour des sacs répondant à des conditions particulières : les sacs «biosourcés» (avec une teneur qui ira en augmentant progressivement dans le temps) et compostables. L'étape suivante sera l'interdiction de tous les sacs jetables, y compris les sacs biodégradables, qui nécessitent d'être traités dans des composteurs industriels, et les sacs dits «oxofragmentables» censés se dégrader mais contenant des résidus de plastique.

Herr hoppe et le déchet nucléaire

Allemagne, 2011, Animation - 03'47

R : Jan Lachauer, Thorsten Löffler

Résumé

Un baril de déchets nucléaires tombe dans le salon de M. Hoppe. Il décide de s'en débarrasser de (trois) manières plutôt loufoques.

Pistes pédagogiques

tous niveaux

- Est appelé déchet radioactif toute matière radioactive qui ne peut plus être ni recyclée ni réutilisée. Du fait de leur radiotoxicité, potentiellement dangereuse pour

l'homme et pour l'environnement, les déchets radioactifs sont gérés de façon spécifique. Cette gestion est encadrée par la Loi. 90 % des déchets radioactifs (en volume), produits en France, disposent déjà d'une filière de gestion en stockage ultime. Les déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue (HA et MA-VL) n'ont pas encore de filières définitives de stockage. Ils sont conditionnés et entreposés par leurs producteurs, dans l'attente d'un site de stockage définitif.

- Les déchets radioactifs sont d'une grande diversité : éléments issus des combustibles usés des centrales nucléaires et des activités Défense pour la force de dissuasion, matériaux issus du démantèlement d'installations nucléaires, éléments radioactifs à usage industriel (techniques de contrôle de fabrication, stérilisation) ou médical (imagerie, radiothérapie), éléments issus de la recherche nucléaire...

Pierre et le tigre

France, 2012, Fiction - 03'04

R : Béranger Thouin

Résumé



Alors que Pierre, Sophie et Hugo dînent et discutent de tout est de rien, le sujet tabou du nucléaire est mis sur la table.

Pistes pédagogiques

à partir du collège

- Créée en 1991, l'Andra (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs) est un établissement public dont la mission est de trouver, mettre en œuvre et garantir des solutions de gestion sûres pour l'ensemble des déchets radioactifs français afin de protéger les générations présentes et futures du risque que présentent ces déchets.

- Ces déchets sont en effet produits chaque année sur notre territoire, principalement par la production d'énergie nucléaire mais aussi par la Défense nationale, l'industrie, le secteur de la santé ou la recherche. La grande majorité d'entre eux bénéficie de solutions déjà opérationnelles : 90 % du volume total des déchets radioactifs produits chaque année en France sont aujourd'hui stockés dans les centres de l'Andra.

Mais les déchets les plus radioactifs et à vie longue - certains déchets resteront dangereux plus de 100 000 ans - ne peuvent être stockés en surface ou à faible profondeur, car on ne peut garantir que l'on saura maintenir des protections adaptées sur de telles échelles de temps. C'est pourquoi le Parlement a retenu en 2006 la mise en œuvre d'un stockage profond (projet cigéo), comme seule solution capable d'assurer la sûreté à long terme des déchets radioactifs tout en limitant les charges pesant sur les générations futures. La France a d'ailleurs été confortée dans ce choix par une directive du Conseil de l'Union européenne en 2011. De nombreux pays ont également engagé des recherches sur le stockage profond. En Suède et en Finlande, les demandes d'autorisation de création sont en cours d'instruction.

- L'Andra a fait appel à la nouvelle génération de réalisateurs et à leur créativité pour penser, concevoir et réaliser un court métrage sur la gestion des déchets radioactifs. En septembre 2011, un appel à concours a été lancé auprès des étudiants de l'école Louis Lumière (Paris). Un seul mot d'ordre : la liberté de ton et d'intention. Béranger THOUIN (25 ans), étudiant en 3ème année filière cinéma, a été sélectionné pour le parti pris décalé de son scénario baptisé "Pierre et le Tigre"... Le 12 avril 2012, "Pierre et le tigre" a reçu un Astéria d'or au 1er Deauville Green award,

festival international qui récompense les films sur l'écologie et le développement durable. Le film était inscrit dans la catégorie "cadre de vie" dédiée aux productions sur la qualité et traitement de l'air, de l'eau, du sol, la gestion des déchets, l'urbanisme et les paysages.

Révolution

France, 2011, Fiction - 10'00

R : Jandeau Nadia

Résumé

Valentine, Gala, Daisy et Brice, trentenaires branchés, partagent un loft spacieux. Brice a commis une faute grave qui met en émoi cette petite communauté. Il a jeté un os de poulet dans la mauvaise poubelle et est ainsi contrevenu aux articles sur le tri sélectif édictés par une charte qu'il a pourtant signée. Convoqué en assemblée générale extraordinaire, Brice doit s'expliquer et passer un test s'il veut rester colocataire. Mais Brice est envahi d'un souffle révolutionnaire.

Pistes pédagogiques

tous niveaux



Si on observe un bac à compost, on peut voir que l'on met dedans :

- déchets de cuisine (fruits, légumes ...)
- déchets de jardinage (feuilles, bois coupé et broyé, ...)
- vers de terre et larves ...

Dans un composteur classique, l'étape importante, amenant les résidus à l'état de compost frais, est une dégradation aérobie

(consommation d'oxygène) intense : il s'agit essentiellement de la décomposition de la matière organique fraîche à haute température (50-70 °C) sous l'action de bactéries, de vers de terre ... Si le compostage est bien fait, cela ne sent rien. Le compost sent l'humus ; c'est la même odeur qu'en forêt.

La principale différence entre le lombricompost et le compostage classique est qu'il n'y a pas de fermentation. Dans un lombricomposteur la transformation des déchets se fait à température ambiante, via le travail des vers, bactéries et autres organismes décomposeurs. Dans le cadre d'une utilisation familiale, ces deux procédés ne génèrent pas non plus les mêmes quantités, le compostage s'accommode très bien des quantités de déchets qui peuvent être récoltés dans un champ ou dans un grand jardin. D'un autre côté, le lombricompostage correspond à des quantités plus restreintes et grâce à cela il permet à ceux qui ont un petit jardin ou vivent dans un appartement de profiter des bénéfices du compostage. Même différents, ces deux systèmes n'en sont pas moins complémentaires, le composteur servant pour les gros volumes de déchets et le lombricomposteur pour les déchets de cuisine ou pour les jours de froid ou de pluie quand le composteur se fait trop distant.

À quoi sert-il ? On le mélange à la terre avant de faire des plantations. Il sert d'engrais, de nourriture pour les plantes. Il remplace : la corne torréfiée, les engrais chimiques, le fumier. NB : La corne et le fumier sont des engrais organiques (origine animale).

Que fait-on des déchets verts (bio-déchets) quand on ne fait pas de compost soi-même ?
- Sur Clermont Communauté, la poubelle des bio-déchets est verte (Jaune : emballage et papier /Noir (ou marron) : ordures ménagères non triées).

- Il est possible de les apporter directement à la déchèterie où il y a un bac pour les bio-déchets. - Les déchets de la poubelle verte et ceux récoltés à la déchèterie sont ensuite traités dans une plate-forme de compostage pour être transformés en compost. Les bio-déchets, jetés dans la poubelle noire, ne peuvent pas être transformés en compost car ils vont au centre d'enfouissement technique avec les autres déchets.

Composter ses déchets de cuisine et de jardin :

- c'est produire un engrais de qualité pour les sols, tout en réduisant transport et traitement des déchets : 3kg de bio-déchets = 1 kg de compost.
- C'est réduire la quantité de déchets : moins 40 kg par personne et par an.

Finalement qu'est-ce que le compost ? Le **compost** est un composé riche en humus et en minéraux semblable à un **terreau** et souvent utilisé comme tel au jardin. Il est obtenu par le **compostage** de déchets organiques biodégradables (essentiellement d'origine végétale) qui est réalisé de façon individuelle ou en centre de compostage.

4- Les films sur la toile

Pour préparer les séances, il est possible de visualiser certains courts métrages sur Internet.

Rappel : pour diffuser un de ces films en public, la déclaration et le paiement des droits de diffusion vous incombent !

Ciclo

<http://www.youtube.com/watch?v=DrptkMb0Npw>

Le recyclage des déchets électroniques

http://www.youtube.com/watch?v=Z_QwMF_JaAk

Les énergivOres «Les programmés»

<http://www.mtaterre.fr/webtv/1258>

Professeur Gamberge : à quoi ça sert de trier ses déchets ?

<http://education.francetv.fr/videos/a-quoi-ca-sert-de-trier-ses-dechets-professeur-gamberge-v113032>

Une petite histoire à ne pas jeter

<http://vimeo.com/5215045>

Les anges déchets (extrait)

<http://www.pierremtrudeau.com/anges/>

The Majestic plastic bag

http://www.youtube.com/watch?v=9pi_45f1uX8

Herr hoppe et le déchet nucléaire

<http://www.youtube.com/playlist?list=PLBB1F85BEFF8C3492>

Pierre et le tigre

http://www.dailymotion.com/video/xoe40i_pierre-et-le-tigre-une-video-pour-engager-le-dialogue-sur-les-dechets-radioactifs_creation

5-Liens Utiles

<http://www.reduisonsnosdechets.fr/>

http://www.valtom63.fr/actus_site.html

<http://www.moinsdedechets.com/programme-valtom/>

<http://www.clermontcommunaute.net/index.php?>

[option=com_content&view=category&layout=blog&id=88&Itemid=674](http://www.clermontcommunaute.net/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=88&Itemid=674)

<http://www.clermont-ferrand.fr/Un-guide-pour-les-dechets-menagers.html>

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Gestion-des-dechets-.html>

<http://www.energivores.tv/videos/les-programmes/>

<http://www.cniid.org/index.php>

Les déchets nucléaires :

<http://www.cea.fr/jeunes/themes/l-energie-nucleaire/l-essentiel-sur-les-dechets-radioactifs>

<http://www.cigéo.com/>

Les déchets électroniques :

<http://www.ecologic-france.com/>

6-Pistes pour la lecture d'images

Pôle régional d'éducation à l'image :

<http://www.clermont-filmfest.com/index.php?m=3>

L'image animée :

<http://tice33.ac-bordeaux.fr/Ecolien/LinkClick.aspx?fileticket=o2fHWUCrdGk%3D&tabid=4640&language=fr-FR>

De nombreuses liens sur des ressources proposées par "Collège au cinéma 92" :

<http://www.collegeaucinema92.ac-versailles.fr/cinema/ress-imprimable.php>

Le documentaire animé, un nouveau regard sur le monde :

<http://www.teheran.ir/spip.php?article720>

7 - Informations pratiques

Réservation

Chaque séance dure **1H30**. Elle commence par une projection de courts métrages et se poursuit par un échange avec des spécialistes du sujet.

Réservations obligatoires pour les classes et les accueils de Loisirs
à partir du **Mardi 16 septembre**
auprès du muséum Henri-Lecoq : 04 73 42 32 07.

Séances scolaires : micro-organismes.

Lundi 13	Mardi 14	Mercredi 15	Jeudi 16	Vendredi 17
9h15 - 10h45		14h30 - 16h	9h15 - 10h45	14h - 15h30

Lieu de projection

Espace municipal Georges-Conchon

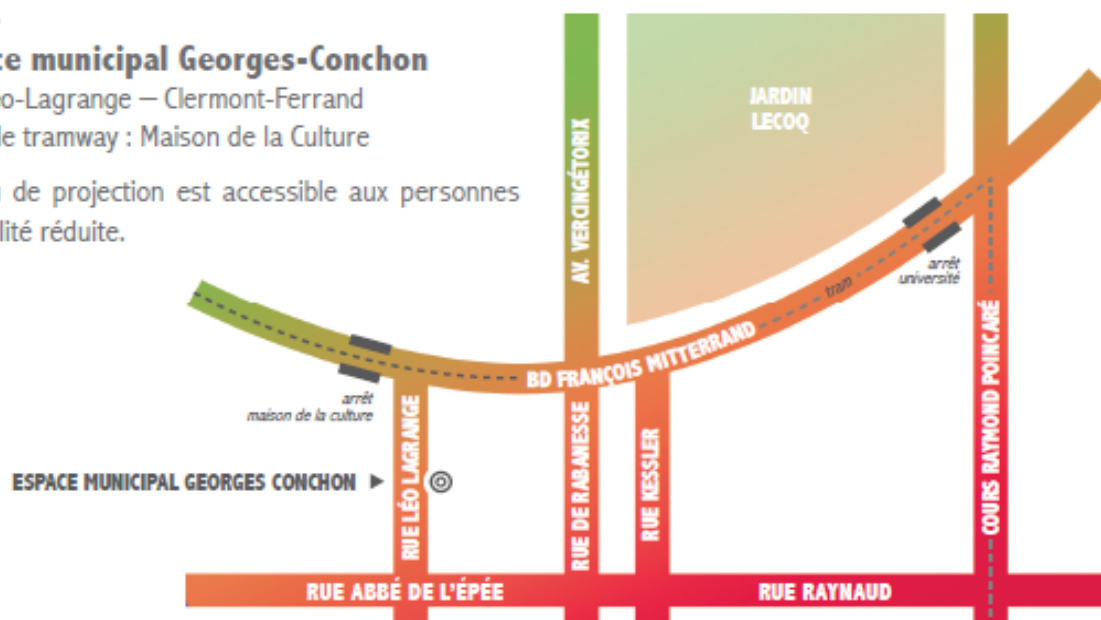
ACCÈS

Espace municipal Georges-Conchon

Rue Léo-Lagrange – Clermont-Ferrand

Arrêt de tramway : Maison de la Culture

Le lieu de projection est accessible aux personnes à mobilité réduite.



8 - Remerciements

Nous remercions tous ceux qui nous ont offert les droits de diffusion.

Ciclo

Galvao Marcelo

The majestic plastic bag

Jeremy Konner et Heal the bay

Les énergivOres «Les programmés»

Georges Nivoix et Canopé Besançon

Her Hoppe et les déchets nucléaires

Jan Lachauer, Thorsten Löffler et Filmakademie

Une petite histoire à ne pas jeter

Sylvie Detaille

Pierre et le tigre

Béranger Thouin

Les Anges déchets

Pierre M. Trudeau et Elene Dallaire

**Merci également aux chercheurs et professionnels
qui participent aux débats.**



Retrouvez-nous sur:

<https://www.facebook.com/CourtsdeSciences>



Document réalisé par le service éducatif du muséum Henri-Lecoq.