

RECUEIL D'ACTIVITES PEDAGOGIQUES

COMMENT
CONSTRUIRE
AUTREMENT ?





AVANT PROPOS

Pourquoi ce recueil d'activités pédagogiques ?

À la création de la conférence gesticulée « Le mensonge des 3 petits cochons », je suis parti du principe que cette fameuse histoire était à l'origine du culte de la maçonnerie. La preuve est que le loup détruit facilement les maisons en paille et en bois, alors qu'il ne peut pas détruire celles en maçonnerie. La conclusion est simple : le béton est solide et résistant.

Je me suis amusé à réécrire le conte pour transmettre d'autres messages : les maisons en paille et bois sont performantes thermiquement, l'habitat partagé et le faire ensemble est possible. Finalement, ce conte a été adapté en dessin animé. Par la suite, je me suis lancé dans la rédaction de ce recueil en compilant mes activités pédagogiques sur l'habitat tout en les reliant avec l'étude de différents dessins animés des 3 petits cochons. Il existe plusieurs outils pédagogiques sur l'écoconstruction comme sur l'étude du conte des 3 petits cochons. Je vous propose donc des activités complémentaires aux outils existants pour continuer à se poser la question : « Comment habiter autrement ? »

Ce recueil s'adresse aux instituteurs, professeurs, enseignants dans le cadre des enseignements du cycle 2 à 4. Les animateurs pourront utiliser ses activités avec les publics 6-12 et 12-14. Par la suite, j'utiliserai la dénomination « Animateur » pour définir celui qui conduit l'activité (cela est certainement dû à une déformation professionnelle d'éducateur populaire!) et « Participants » pour définir celui qui participe à l'activité. Le choix de l'évaluation des connaissances et des objectifs pédagogiques sera libre à l'animateur.

Ce recueil propose un lien entre les activités pédagogiques et les compétences des participants d'un point de vue scolaire. Les activités pédagogiques peuvent être reliées aux différentes matières des programmes scolaires (cycle 2 à 4).

Elles permettent d'explorer les différents domaines du socle commun :

- les langages pour penser et communiquer, la formation de la personne et du citoyen,
- les systèmes naturels et les systèmes techniques, les représentations du monde et l'activité humaine.

Elles abordent le thème de la transition écologique et développement durable : habitat (architecture, urbanisme), transports, énergie (production, consommation, pertes, gaspillage, économie, énergies renouvelables), ressources naturelles (gestion, épuisables ou renouvelables), recyclage des matériaux, sources de pollution, qualité et traitement des eaux, changements climatiques, impacts des activités humaines, biodiversité.

Au collège, elles peuvent compléter le travail sur les thèmes :

- découvrir le(s) lieu(x) où j'habite, consommer en France,
- mieux habiter, habiter une métropole, habiter un espace de faible densité, le monde habité,

le changement global et ses principaux effets géographiques régionaux, prévenir les risques industriels et technologiques, l'urbanisation du monde.

Les activités peuvent se faire en classe ou avec un groupe de 15 participants. En fonction de la taille du groupe et des âges, certaines activités peuvent être adaptées en petits groupes au lieu de les faire individuellement.

Manuel MOREAU

Après l'obtention de mon diplôme d'Ingénieur en Aéronautique en 2004, j'ai eu la chance de prendre une année sabbatique puis de devenir éducateur à l'environnement. Après quelques années d'animation sur l'habitat écologique, je suis devenu formateur en écoconstruction pour le centre de formation des collectivités territoriales des régions du grand ouest. Passionné par la jonglerie depuis l'adolescence, je me suis lancé dans le spectacle vivant en développant avec les artistes de la Compagnie des Frères Lepropre la jonglerie graphique et burlesque. En 2015, j'ai créé la conférence gesticulée « Le mensonge des 3 petits cochons » en mélangeant mon métier de formateur et de jongleur.





LE CONTE DES 3 PETITS COCHONS

« Les Trois Petits Cochons » est un conte traditionnel européen datant du XVIII^e siècle, bien que son origine puisse remonter plus loin, il met en scène trois jeunes cochons et un loup. La suite vous la connaissez, ils construisent des maisons en paille, bois et maçonnerie (brique le plus souvent).

Dans l'histoire originale, les deux premiers cochons se font manger par le loup mais le cochon maçon mange le loup (et ses deux frères...). Ce conte marque le début d'une longue conquête de l'imaginaire collectif dans le but de nous faire croire que la brique et le ciment sont solides et résistants. Ces matériaux ne céderont pas sous le souffle du loup, nous sommes sauvés !

Dans l'adaptation « Un lapin dans le vent » de Looney Tunes de 1949, Bug Bunny et le loup iront jusqu'à utiliser de la dynamite pour faire sauter la maison en brique. C'est vous dire si c'est solide !

Le conte sortirait à l'époque de la Révolution Industrielle. Les briqueteries se regroupent et forment de véritables usines. Des fours à charbon permettent d'augmenter la capacité de production voir de produire en continu. Il faut construire rapidement des maisons autour des usines pour accueillir les ouvriers. A la même époque, les propriétés du ciment sont découvertes suivies du développement du parpaing et du béton au XX^e siècle. Après guerre, les cimenteries remplaceront peu à peu les briqueteries.

Ce conte pourrait être vu comme un outil de promotion (voir de propagande) de la maçonnerie. Elle devient le symbole de la modernité par l'abandon des techniques ancestrales bois, paille, terre, pierre. Les méthodes de construction ancestrales reposaient sur des matériaux locaux et renouvelables. Alors que la maçonnerie repose sur l'utilisation des énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz) pour cuire les briques ou le mélange argile-calcaire du ciment. Ces étapes de fabrication libèrent des grandes quantités de dioxyde de carbone (en partie responsables du réchauffement climatique). Les énergies fossiles sont épuisables. La production de ces énergies est très polluante et gourmande en eau. Les processus de fabrication de brique cuite et de la chaux sont connus depuis l'antiquité. La chaux est composée des mêmes éléments que le ciment. La différence est dans la cuisson, le mélange argile-calcaire cuit à 900°C pour la chaux et à 1450°C pour le ciment. De plus, la chaux fait sa prise en consommant du dioxyde de carbone offrant ainsi un meilleur bilan carbone. C'est leur industrialisation qui pose de gros problèmes environnementaux et sociaux.

Le conte ne parle pas de la construction acier. Celle-ci est aussi une grosse consommatrice d'énergie. Le minerai de fer est une ressource épuisable formée à l'apparition de la planète terre. De plus, l'acier est un matériau très conducteur donc il est très mauvais thermiquement parlant. Depuis la prise de conscience des problèmes environnementaux (épuisement des ressources, réchauffement climatique...), la construction bois renaît sous une forme moderne. L'utilisation d'isolants d'origine végétale ou animale est en plein essor. Elle est marquée par le développement de filière locale en approvisionnement de matériaux de construction (chanvre, paille, lin...).

Un conteur porteur d'autres messages ?

L'interprétation dans ce conte de la capacité d'anticipation et du courage dans l'adversité, est symbolisée par le loup. L'individu se contentant de se préparer comme les deux premiers petits cochons se fera détruire par les vicissitudes de la vie. Seule la personne se construisant une base solide peut faire face aux aléas. C'est également une allégorie rappelant que les enfants devenus grands quittent le foyer familial pour vivre leur vie, et que la vie est faite de choix - bons ou mauvais - qu'il faut assumer.

Dans l'adaptation de ce conte par les studios Disney en 1933, les deux premiers petits cochons ne pensent qu'à s'amuser. Ils construisent très vite leurs maisons avec de la paille et du bois, passent leur temps à chanter « Qui a peur du grand méchant loup ? ». Le dernier cochon passe son temps à monter ses murs en brique, il ne fait jamais de pause (même pas pour boire un verre de blanc bizarre pour un maçon :-). La morale est que l'on ne peut pas toujours dans la vie agir selon le principe de plaisir mais qu'il faut se soumettre aussi au principe de réalité quand la vie l'impose. C'est par le travailler plus et encore plus que tu te protégeras du grand méchant loup.

Lors de sa sortie, la chanson « Qui a peur du grand méchant loup ? » est devenue un hymne pour la population américaine confrontée à la Grande Dépression. Le message de la chance qui sourit aux travailleurs et la vertu du travail sont proches de l'esprit du New Deal lancé par Franklin Roosevelt. Le professeur Neil Sinyard considère que cette ambivalence provient de la personnalité même de Walt Disney durant cette période, un conservateur né mais adepte du progrès qui prenait des risques et cherchait l'innovation tant dans son métier que dans la vie.

Dans l'adaptation « Der Gross méchant loup (Blitz Wolf) » de Tex Avery en 1942, le conte est détourné et utilisé comme film de propagande anti-nazi de la Seconde Guerre mondiale. Le loup apparaît sous les traits d'Adolf Hitler qui menace d'envahir Cochonland. Cette parodie montre que le loup ne respecte pas son pacte de non agression et qu'il veut dominer le monde. Les États Unis sont représentés comme les sauveurs du monde en guerre.

Lors de la création de la conférence gesticulée « Le mensonge des 3 petits cochons », je me suis inspiré de toutes ces adaptations pour aboutir à l'écriture d'une nouvelle histoire. L'idée était de proposer une histoire où les cochons seraient amenés à travailler ensemble avec des matériaux locaux. Par l'entraide entre les cochons et les animaux de la forêt je souhaite montrer que malgré nos différences il est possible de vivre et faire ensemble. La morale est que l'union des peuples est le premier pas vers une société meilleure où tout le monde cohabite. C'est aussi un rempart face au système capitaliste caractérisé par le loup. Le loup s'efforce à détruire les liens entre les peuples ainsi qu'à dégrader notre environnement. Lors de sa course poursuite pour détruire la maison de bois et paille, le loup nous emmène autour du monde pour évoquer les conséquences de l'industrialisation. La preuve est qu'en manipulant le climat, le loup crée des Louuuragans !

L'idée était de montrer que des pollutions à l'autre bout du monde peuvent avoir des répercussions locales. Le cochon maçon est le reflet de la société de consommation. Grâce à l'argent, il peut tout avoir tout de suite. Il marque aussi notre dépendance aux énergies fossiles qui sont amenées à devenir coûteuses. La société de consommation pourrait bien nous détruire !

La compagnie des Frères Lepropre a décidé de réaliser ce dessin animé afin de rendre ses lettres de noblesse à la construction écologique et à l'entraide.

Il existe plein de contes détournés des 3 petits cochons que vous pourrez étudier en complément des dessins animés. Sur le site internet du CRDP de Reims, vous trouverez un recueil de documents pédagogiques sur la création de contes détournés. Sur internet de manière générale, vous trouverez aussi un grand nombre de supports pédagogiques sur l'étude de ce conte pour les cycles 1 et 2.



BIBLIOGRAPHIE

Les Trois Petits Cochons

Bande dessinée de Tarek, Aurélien Morinière et Svart

Éditions EP jeunesse – 2008

Deux loups pacifistes sont convoqués par un magicien dans la grande forêt humide. Ce dernier leur apprend qu'ils sont les heureux élus d'un nouveau conte. Après s'être perdus dans la grande forêt humide, nos deux loups apprennent avec horreur que leur mission est la suivante : être de grands méchants loups et dévorer les cochons. Mais c'est impossible, nos deux loups ne mangent pas de cochons et ils en ont assez de se faire traiter de méchants alors qu'ils n'ont rien fait.

La Vérité sur l'affaire des trois petits cochons

Album de J. Scieska illustré par Lane Smith

Éditions Nathan – 1991

Le loup livre sa version des faits et se défend d'être le grand méchant.

Les Trois Petits Loups et le Grand Méchant Cochon

Album d'Eugène Trivizas illustré par Helen Oxenbury

Éditions Bayard Jeunesse – 1993

Trois petits loups tout doux veulent se construire une maison. Mais voici que surgit le terrible Grand Méchant Cochon !

Les Trois Petites Cochonnes

Album de Frédéric Stehr

Éditions École des Loisirs – 1997

Trois petites cochonnes quittent leur maman pour se chercher un mari... Le problème, c'est que le loup sait très bien se déguiser en cochon idéal.

Les Trois Petits Cochons reloaded

Bande dessinée de Julien Cdm, Pixel Vengeur et Mô

Éditions Fluide Glacial – 2015

7 petites histoires bien déjantées pour un public averti.

Il était 3 fois, Les Trois Petits Cochons

Album de Roland Garrigue et Davide Cali

Éditions Nathan – 2015

Et si le loup rencontrait 333.333 cochons ?

Et si les 3 petits cochons avaient réservé une surprise au loup ?

Et si les 3 petits cochons n'étaient pas du tout mignons ?



OUTILS PÉDAGOGIQUES ÉCOCONSTRUCTION

Il existe plusieurs outils pédagogiques sur le thème de l'écoconstruction.

Ils traitent les nombreux enjeux de la construction : l'approche globale de l'écoconstruction (énergie grise, cycle de vie des matériaux, construction bois...), l'architecture bioclimatique (inertie et isolation thermiques, compacité des bâtiments...), les propriétés des matériaux (granulométrie, capillarité, retrait et fibres, perspiration...), la gestion des équipements (électricité, chauffage, ventilation...), limitation de l'étalement urbain, évolution de l'habitat dans l'histoire, les différents types d'habitat dans le monde, l'accès aux ressources naturelles...

Ils visent à mieux appréhender les enjeux environnementaux, sociaux et économiques : économies d'énergie, réduction des gaz à effet de serre, pollutions, préservation de la santé des habitants, conditions de travail des ouvriers...

Ils proposent d'expériences, manipulation, jeux, modélisation et débats. Ils abordent l'habitat sous un angle pluridisciplinaire : sciences, histoire, géographie, mathématiques, français, instruction civique...

Ils sont à destination des enseignants et formateurs (enseignement primaire, secondaire, général et professionnel), éducateurs à l'environnement et au développement durable, animateurs et techniciens (éducation populaire, collectivités, etc), Centres de ressources.

Pour la plupart, les ressources pédagogiques sont accessibles sur internet. Vous pouvez vous rapprocher des réseaux d'éducation à l'environnement pour trouver d'autres ressources pédagogiques.

« La Boite à Bâtir » - Réseau ECORCE

Malle pédagogique pour de l'écoconstruction et l'architecture durable.

<http://ecorce.educ-envir.org/wikini/ecorce/wakka.php?wiki=bab>

« Ecolobois » - Interprofessions du bois en France

Mallette pédagogique sur la découverte de la filière bois pour faire le lien entre la forêt, la transformation et l'utilisation des différentes essences de bois.

<http://www.ecolobois.net/>

« Ma maison, ma planète... et moi » - La Main à la Pâte

Projet d'éducation au développement durable sur le thème de l'habitat.

www.mamaisonmaplaneteetmoi.fr

« EcoFab » - Les Petits Débrouillards Grand Ouest

Malle pédagogique de promotion l'écoconstruction en prenant en compte les ressources locales.

<http://www.ecofab.eu/fr>

C'est pas sorcier : « Nos maisons de demain » - France 3

Épisode abordant les notions de bioclimatisme, de bâtiment basse consommation, d'éco-quartier.

« 7 familles pour éco-construire » - Heliot Rapahèle et Aymone Nicolas

Ce jeu aborde tous les facteurs à prendre en compte dans la construction et l'usage d'un bâtiment éco-construit, en particulier les pratiques, les comportements et la qualité architecturale.

<http://7familleseco.jimdo.com/>

« Les p'tits bâtisseurs » - École & Nature, Écorce, Weka

Carnet sur l'écoconstruction à destination des 6-12 ans.

<http://www.weka.fr/boutique/les-petits-batisseurs.html#description>





ANALYSE DU CYCLE DE VIE DES MAISONS DES 3 PETITS COCHONS

Objectifs pédagogiques :

Comprendre que les matériaux ont un impact sur l'environnement

Faire le lien entre les matériaux de construction et leur cycle de vie (ou histoire de vie)

Durée :

2 séquences de 1h + 1 travail de recherche

Nb participants :

15 ou classe entière

Niveau :

cycle 3 et 4 (public 9-14 ans)

Organisation de la classe ou du groupe :

groupe entier et petits groupes

Besoins – Matériels nécessaires :

salle avec des tables

tableau

Supports exploités :

cartes étapes cycle de vie

fiche activité « Point étape »

fiche activité « Comparer les modes de construction des 3 petits cochons »

Mots clés – Lexique :

cycle de vie, énergie grise, bilan carbone, impacts environnementaux

Pré-requis :

savoir lire un tableau et faire un graphique à 2 entrées

connaître les notions de production/consommation d'énergie et du cycle du carbone

connaître l'évolution des bâtiments dans l'histoire de l'Homme

Compétences travaillées

Questionner le monde

Connaître des caractéristiques du monde vivant, Comprendre qu'un espace est organisé.

Histoire et géographie

Se repérer dans le temps : construire des repères historiques

Se repérer dans l'espace : construire des repères géographiques

Sciences et technologie

Identifier différentes sources et connaître quelques conversions d'énergie, Expliquer l'origine de la matière organique des êtres vivants et son devenir, Décrire le fonctionnement d'objets techniques, Identifier les principales familles de matériaux, Identifier des enjeux liés à l'environnement

Physique-Chimie

Identifier les sources, les transferts, les conversions et les formes d'énergie

Sciences de la vie et de la Terre

Identifier les principaux impacts de l'action humaine, bénéfiques et risques, à la surface de la planète Terre. Envisager ou justifier des comportements responsables face à l'environnement et à la préservation des ressources limitées de la planète

Technologie

Analyser le fonctionnement et la structure d'un objet

Mathématiques

Exprimer les résultats dans les unités adaptées, Interpréter, représenter et traiter des données, Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs (géométriques, physiques, économiques) en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux, Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des nombres décimaux

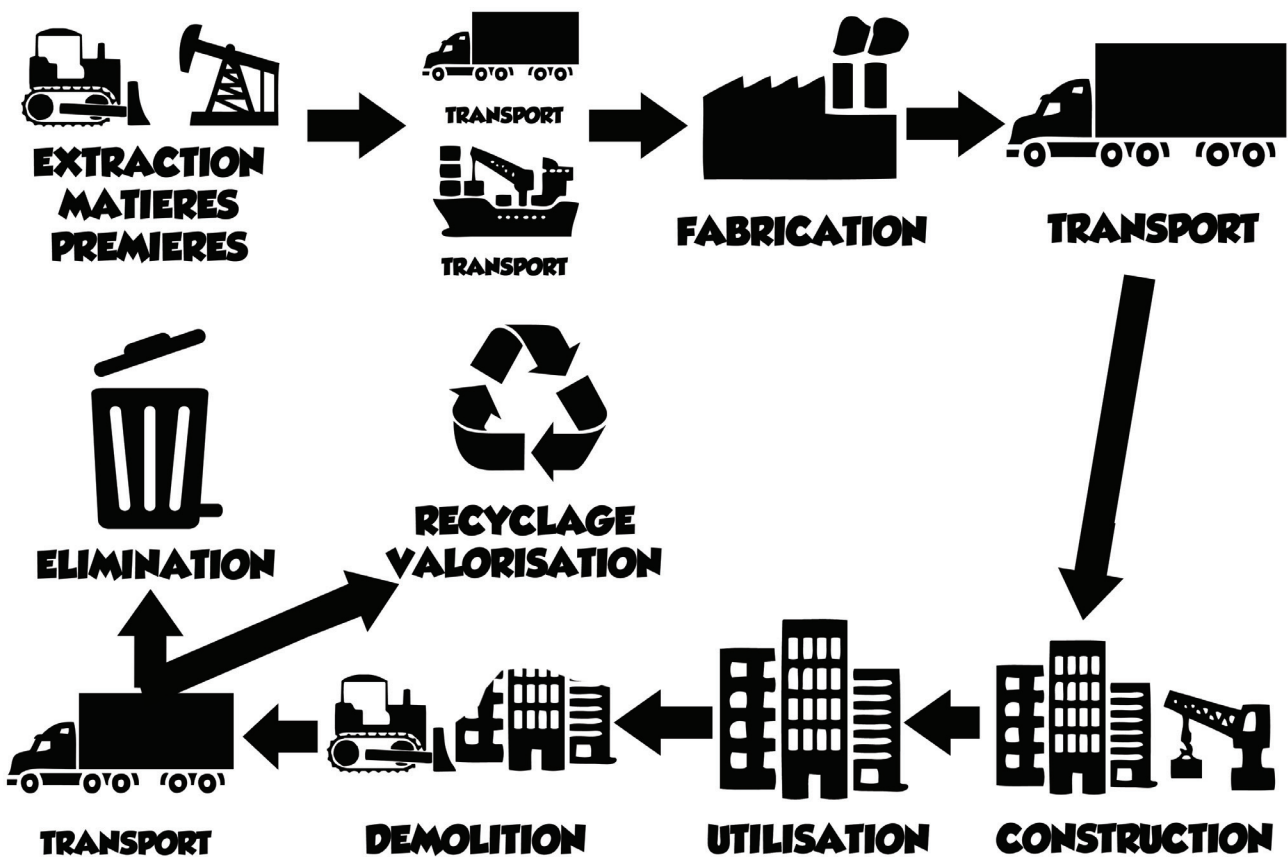
Séquence 1 : C'est quoi le cycle de vie ?

L'animateur répartit le groupe en petits groupes de 4-5 participants. Il remet à chaque groupe les cartes cycle de vie et demande de reconstituer le parcours des matériaux de construction.

À chaque étapes, les participants font un point sur les ressources naturelles nécessaires et sur les pollutions. Le but est d'arriver à la notion d'énergie grise et d'émission de dioxyde de carbone. L'énergie grise est l'énergie consommée tout au long du cycle de vie pour produire les matériaux de construction. Plus l'énergie grise est élevée, plus le matériau est énergivore. Il épuise plus vite les ressources naturelles non renouvelables comme les énergies fossiles et dégage du dioxyde de carbone. Les participants peuvent noter sur la fiche « point étapes », les différentes ressources et pollutions.

Il est aussi possible de faire écrire sur des post it de couleurs différentes : les ressources naturelles et les pollutions.

Une fois que tous les groupes ont mis dans l'ordre les étapes, l'animateur peut faire un synthèse au tableau.



Travail de recherche : Comment sont construites les maisons des 3 petits cochons ?

Pour appliquer la théorie du cycle à des cas concrets, les participants vont comparer les systèmes constructifs des 3 petits cochons. Le groupe peut être divisé en 3, chaque groupe fera les recherches sur un type de maison : paille, bois, maçonnerie.

Vous pouvez utiliser différents supports pour les recherches : livres, internet...

Les différents groupes viendront présenter le résultat de leur travail.

Pour les aider dans leurs recherches vous pouvez leur poser les questions suivantes :

C'est quoi la ou les ressources nécessaires ?

Est ce que ces ressources sont locales ?

Comment on transporte les ressources ?

Comment on transforme la ressource en matériaux (processus de fabrication) ?

Comment on construit la maison ?

Est ce que les matériaux sont recyclables ?

Quelles sont les pollutions associés à chaque matériau ?

Lequel de ces systèmes constructifs est le plus énergivore et polluant ?

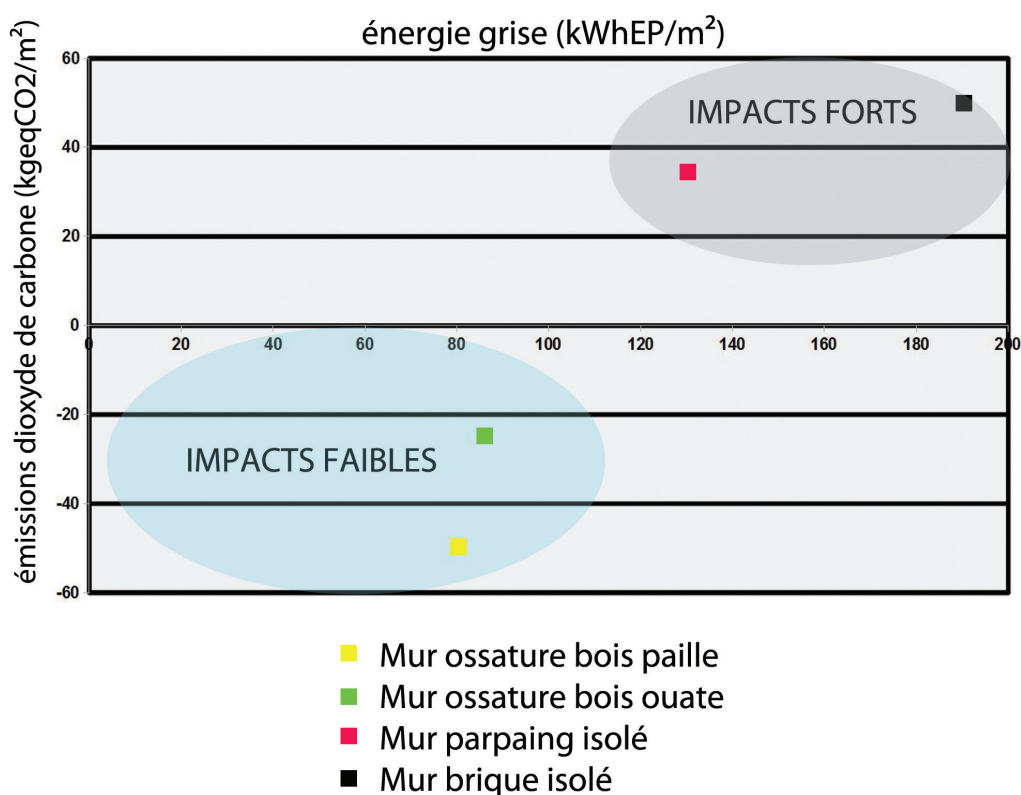
En synthèse, vous pouvez leur donner la fiche « Cycle de vie Maison Petits Cochons ».

Séquence 2 :

Comparer les modes de construction des 3 petits cochons

Les analyses du cycle de vie divergent en fonction des méthodes et des limites de l'étude. Par la suite, vous trouverez des infos relativement fiables sur les systèmes de constructions de mur. La maison écologique a sorti un guide des isolants écologiques ou vous trouverez les caractéristiques des matériaux. Les résultats montrent souvent que la construction écologique (bois, paille) consomme moins d'énergie grise que les constructions en maçonnerie. De plus, les constructions paille ou bois absorbent du dioxyde de carbone et ont un rôle bénéfique sur l'atténuation des changements climatiques.

En fonction du niveau du public, vous pouvez utiliser la fiche « Comparer les modes de construction des 3 petits cochons ». Les participants poseront sur un diagramme à deux entrées : l'énergie grise et les émissions de dioxyde de carbone. Ils pourront créer le diagramme sur la fiche ou sur un logiciel tableur. A l'issu de l'activité, les participants pourront entourer les systèmes constructifs en fonction de leurs qualités environnementales.



Prolongements

Faire le lien avec l'histoire du bâtiment et faire le cycle de vie à différentes époques (préhistoire, moyen âge, révolution industrielle, histoire contemporaine)

Faire le lien entre les étapes du cycle de vie et les conditions sociales des travailleurs (minerais du sang en république démocratique du Congo, travail des enfants dans les usines...)

Faire une grille de mots croisés avec les mots clefs : énergie grise, bilan carbone, climat, renouvelables, épuisables, cycle de vie, ressources....

Références

Le guide des isolants de la Maison Écologique

L'isolation thermique écologique de Jean Pierre Oliva et Samuel Courgey

Analyse environnementale des bâtiments, brochure Abibois

La construction en paille de Luc Floissac



ET SI NOUS ÉTIIONS DES PETITS COCHONS QUI PARTAIENT À L'AVENTURE ?

Objectifs pédagogiques :

Créer des maquettes de maison avec des matériaux naturels et locaux

Développer l'approche sensorielle des participants

Découvrir l'interaction entre différents matériaux

Agir dans l'environnement tout en le respectant

Utiliser la nature comme support d'intervention

Durée :

2h à 3h

Nb participants :

15 ou classe entière (prévoir des accompagnateurs)

Niveau :

cycle 2 à 4 (public 6-14)

Organisation de la classe ou du groupe :

travail individuel ou collectif

Besoins – Matériels nécessaires :

Un lieu à proximité de l'établissement où l'on peut trouver des matériaux naturels (forêt, parc, pré, clairière, chemin...)

Appareil photographique

Supports exploités :

Éléments naturels (Fleurs, feuilles, branches, herbes, brindilles, fruits, baies, neige, graines, pommes de pin, mousse, écorces, pierre...)

Mots clés – Lexique :

construction, éphémère, nature, art

Pré-requis :

aucun

Compétences travaillées

Arts plastiques

Expérimenter, produire, créer

Mettre en œuvre un projet artistique

Culture littéraire et artistique

Vivre en société, participer à la société

Regarder le monde, inventer des mondes

Agir sur le monde

Enseignement moral et civique

Prendre en charge des aspects de la vie collective et de l'environnement et développer une conscience citoyenne, sociale et écologique.

Questionner le monde

Imaginer, réaliser

Adopter un comportement éthique et responsable

Connaître des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité

Comprendre la fonction et le fonctionnement d'objets fabriqués

Comprendre qu'un espace est organisé

Histoire et géographie

Se repérer dans l'espace : construire des repères géographiques

Sciences et technologie

Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques

Concevoir, créer, réaliser

Expliquer l'origine de la matière organique des êtres vivants et son devenir

Identifier les principales évolutions du besoin et des objets

Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions

Identifier les principales familles de matériaux

Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin

Description

Cette activité pourrait s'apparenter à du land art. La seule différence est que l'on va demander aux participants de construire une maquette de maison. Le land art laisse plus de part à l'imagination et à la créativité en se reposant sur des consignes très ouvertes.

Les œuvres sont individuelles ou collectives, petites ou grandes, posées par terre, suspendues, flottantes, plus ou moins durables... Il semblerait intéressant de faire travailler les participants en petits groupes de 3-4 pour aborder la notion de construire ensemble.

Cette activité peut se répéter tout au long de l'année en s'appuyant sur les particularités de chaque saison. L'intérêt de faire des photographies à la fin de chaque séance permet de comparer les constructions au fil des saisons. Cela pourra faire écho aux différentes manières de construire dans le monde et les solutions trouvées pour s'adapter au climat. Cet art est également tributaire de la météo. Si lieu de sortie est à proximité de l'établissement, les participants peuvent suivre l'évolution de leurs constructions.

Déroulé de la séance

1 - L'animateur insistera sur l'intérêt de profiter d'une animation nature et de ne pas saccager celle-ci inutilement. Avant de partir dans la nature, l'animateur mettra les participants dans la situation suivante :

Nous sommes tous des petits cochons et nous allons partir à l'aventure. Afin de nous protéger, nous allons devoir construire des petites maisons avec les matériaux que nous trouverons sur place. Sans utiliser de colle ou d'autres moyens non naturels, nous devons expérimenter les mélanges de matériaux et nous battre contre les lois de la nature. Mais je vous rassure, il n'y a pas de grand méchant loup où nous allons !

2 - Les participants partent dans la nature récupérer des éléments naturels. Ils reviennent à l'endroit pour réaliser leurs maquettes de maison. En fonction de l'âge des participants, il faut prévoir des accompagnateurs.

3 - Quand toutes les constructions sont finies, l'animateur lance une visite des créations. L'animateur ou les participants prendront des photographies qui pourront faire l'objet d'une exposition.

Prolongements :

Créer une exposition pour restituer l'expérience : travailler la production d'écrit, écrire des légendes sur les photographies comme le font les artistes de Land Art.

Références

Document Valérie Thomas CPC Arts Visuels

http://netia59a.ac-lille.fr/ca-centre/siteweb/fichiers/actus/annexe_land_art.pdf

<http://www.sciencesjeux.com/comment-faire-du-land-art-les-enfants/>

<http://pedagogie.ac-toulouse.fr/rer-cordes/FILES/files/Arts/Pedagogie%20Land%20art.pdf>

https://fr.wikipedia.org/wiki/Land_art



ÉTUDIER UN DESSIN ANIMÉ DES 3 PETITS COCHONS

Objectifs pédagogiques :

Décrypter un dessin animé
Identifier les messages de l'auteur

Durée :

séquence de 1h-30 par dessin animé

Nb participants :

15 ou classe entière

Niveau :

cycle 2 à 4 (public 6-14)

Organisation de la classe ou du groupe :

travail individuel

Besoins – Matériels nécessaires :

ordinateur avec connexion internet pour avoir
accès aux dessins animés
vidéoprojecteur

Supports exploités :

« Les 3 petits cochons » de Walt Disney
« Der Gross Méchant Loup / Blitz Wolf »
de Tex Avery
« Le mensonge des 3 petits cochons »
de la Compagnie Les Frères Lepropre

Mots clés – Lexique :

paille, bois, maçonnerie, brique, ciment, cochons,
loup

Pré-requis :

aucun

Compétences travaillées

Français

Langage oral

Parler en prenant en compte son auditoire

Comprendre et s'exprimer à l'oral

Comprendre des textes, des documents et des
images et les interpréter

Écriture

Prendre en compte les normes de l'écrit pour
formuler, transcrire et réviser

Lire et comprendre des images fixes ou mobiles
variées en fondant sa lecture sur quelques outils
d'analyse simples

Situer les œuvres dans leur contexte historique
et culturel

Histoire des arts

Proposer une analyse critique simple et une
interprétation d'une œuvre

Dégager d'une œuvre d'art, par l'observation
ou l'écoute, ses principales caractéristiques
techniques et formelles

Relier des caractéristiques d'une œuvre d'art à
des usages, ainsi qu'au contexte historique et
culturel de sa création

Construire un exposé de quelques minutes sur un
petit ensemble d'œuvres ou une problématique
artistique

Description

Les participants vont découvrir ou redécouvrir différentes interprétations du fameux conte des 3 petits cochons. Si vous avez le temps, vous pouvez ajouter l'étude d'Un lapin dans le vent (The Windblown Hare) de 1949.

Déroulé de la séance

1 - Projeter le dessin animé en entier

2 - Pour chaque dessin animé, les participants vont remplir la fiche « Étudier un conte ».

Vous pouvez reprojeter le film par petits morceaux pour décrypter l'action des personnages et leur environnement. A l'issue de l'étude des 3 contes, les participants seront amenés à réfléchir autour des messages véhiculés par ces dessins animés.

Prolongements

Replacer le film dans son contexte historique (Disney 1933 / Tex Avery 1942 / Mensonge des 3 petits cochons 2016). Les participants pourront faire des recherches sur les périodes historiques et les différentes versions du conte.

Écrire un conte détourné

Étudier des contes papier de l'histoire des 3 petits cochons

Références

https://fr.wikipedia.org/wiki/Les_Trois_Petits_Cochons

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Les_Trois_Petits_Cochons_\(Disney\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Les_Trois_Petits_Cochons_(Disney))

https://fr.wikipedia.org/wiki/Der_Gross_m%C3%A9chant_loup

<http://www.ac-grenoble.fr/college/pagnol.valence/file/HDA/HistGeoEducCivique/BWolf2.pdf>

http://www.college-satineau.com/pedagogie/HISTO_GEO/HDA_fiche_Blitz_Wolf.pdf

<http://materalbum.free.fr/alpetitscochons/fichiers.htm> : activités maternelles

<http://chezlulu.eklablog.fr/les-3-petits-cochons-a106385148> : activités cycle 1 et 2

<http://www.cndp.fr/crdp-reims/index.php?id=1800> : documents pédagogiques pour créer un conte détourné

Vidéo de l'émission « On n'est pas des cobayes » : Une maison paille peut elle résister au feu

<http://www.benjaminjibeaux.fr/portfolio/petite-histoire-de-lhabitat/>



PHOTOLANGAGE

Objectifs pédagogiques :

Recueillir les représentations de chacun sur un sujet sans le juger

Permettre de mieux comprendre et de réellement rencontrer l'autre à travers la connaissance de ses goûts, de ses préoccupations...

Permettre de développer des relations plus profondes entre les individus en faisant appel à l'affectif en plus de faire appel à la raison

Durée :

5 à 10 min choix des photographies

2 à 4 minutes par participants

Nb participants :

15 ou classe entière

Niveau :

cycle 2 à 4 (public 6-14)

Organisation de la classe ou du groupe :

groupe entier

Besoins – Matériels nécessaires :

Une grande salle avec des tables pour disposer les photographies le plus espacées possibles

Un tableau pour écrire les mots-clés

Supports exploités :

Banque de 50 images de bâtiment à demander par mail : 3petitscochons@lesfrereslepropre.fr

Mots clés – Lexique :

expression orale, émotions, vécu personnel, représentations

Pré-requis :

aucun

Compétences travaillées

Français

Langage oral

Parler en prenant en compte son auditoire

Comprendre et s'exprimer à l'oral

Comprendre des textes, des documents et des images et les interpréter

Questionner le monde

Imaginer, réaliser

Adopter un comportement éthique et responsable

Connaître des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité

Comparer des modes de vie

Comprendre qu'un espace est organisé

Histoire et géographie

Se repérer dans le temps : construire des repères historiques

Se repérer dans l'espace : construire des repères géographiques

Sciences de la vie et de la Terre

Identifier les principaux impacts de l'action humaine, bénéfiques et risques, à la surface de la planète Terre.

Envisager ou justifier des comportements responsables face à l'environnement et à la préservation des ressources limitées de la planète.

Description

Le photolangage est un outil pour faciliter l'expression orale au sein d'un groupe. En se reposant sur le support photographique, chaque participant peut s'exprimer sur le sujet.

Il est plus facile de parler de la photographie que l'on tient, que l'on manipule en tant qu'objet que l'on regarde, que d'affronter sans aucun support le regard des personnes devant lesquelles on s'exprime. Les photographies, choisies pour leur forte puissance suggestive, leur capacité projective, leur qualité esthétique et leur valeur symbolique, viennent stimuler, réveiller les images que chacun porte en soi et à travers lesquelles il perçoit la réalité et se la représente.

L'animateur de la séance doit être à l'écoute de chacun sans porter de jugements sur ce qui est dit. Son rôle est de recadrer le choix des photographies sur la question posée et de réguler le temps de parole. Il peut demander de reformuler les propos afin qu'ils soient le plus clairs possibles. Il doit apparaître clairement que l'objectif des échanges n'est pas de l'ordre d'une recherche de « bonne réponse » à la question posée. La photographie permettant une expression personnelle, il aura le souci de chercher à bien cadrer l'échange, en demandant à chacun de s'exprimer à partir de son expérience, de son histoire, en laissant les généralisations de côté.

Si le photolangage est fait en classe, vous pouvez faire des binômes. Les participants devront se mettre d'accord sur une photographie commune. Vous pouvez laisser un temps de concertation plus important pour le choix de l'image.

Déroulé de la séance

- 1 - Disposer sur une table l'ensemble des photographies
- 2 - Présenter le principe du photolangage et de l'expérience que les participants vont vivre
- 3 - Demander aux participants de choisir une photographie en se posant la question :
« Ça sert à quoi de construire des bâtiments ? »
- 4 - Laisser les participants choisir leurs photographies
- 5 - Laisser un temps d'écriture sur leurs choix si c'est nécessaire
- 6 - Repréciser la question sur le choix de la photographie
- 7 - Demander aux participants d'expliquer le choix de leur photographies en permettant l'expression d'anecdotes, d'émotions...Cadrer le temps à 2-3 minutes par participants. L'animateur écrit les mots clefs relatif à la question sur un tableau.
- 8 - Faire une synthèse orale des représentations

Prolongements

En classe, vous pouvez noter les mots au tableau et les faire classer par les élèves pour grandes familles.

Références

<http://www.photolangage.com/presentation.php>

https://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9thode_Photolangage

http://www.100detours.org/Outils/G-%20photo_langage.pdf



VOUS AVEZ REÇU UN MESSAGE DU FUTUR !

Objectifs pédagogiques :

Dessiner les moyens de construire des bâtiments et produire de l'énergie en 2050
Faire émerger les représentations de chacun sur nos modes de vie en 2050

Durée :

1h30 - 2h

Nb participants :

15 ou classe entière

Niveau :

cycle 2 à 4 (public 6-14)

Organisation de la classe ou du groupe :

travail individuel

Besoins – Matériels nécessaires :

Tableau pour écrire les consignes
Texte de mise en scène
1 Feuille A4 par participant et crayons

Supports exploités :

aucun

Mots clés – Lexique :

énergie – habitat du futur - anticipation

Pré-requis :

aucun

Compétences travaillées

Français

Langage oral

Parler en prenant en compte son auditoire
Comprendre et s'exprimer à l'oral

Arts plastiques

Expérimenter, produire, créer
Mettre en œuvre un projet artistique

Culture littéraire et artistique

Vivre en société, participer à la société
Regarder le monde, Inventer des mondes

Questionner le monde

Imaginer, réaliser
Adopter un comportement éthique et responsable
Connaître des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité
Comparer des modes de vie
Comprendre qu'un espace est organisé

Histoire et géographie

Se repérer dans le temps : construire des repères historiques
Se repérer dans l'espace : construire des repères géographiques

Sciences et technologie

Concevoir, créer, réaliser
Identifier différentes sources et connaître quelques conversions d'énergie. Identifier les principales évolutions du besoin et des objets
Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs constitutions
Identifier des enjeux liés à l'environnement

Sciences de la vie et de la Terre

Identifier les principaux impacts de l'action humaine, bénéfiques et risques, à la surface de la planète Terre.
Envisager ou justifier des comportements responsables face à l'environnement et à la préservation des ressources limitées de la planète.

Description

Cette activité permet aux participants de dessiner un monde sans énergie fossile. Ils seront amenés à se poser les questions : comment je peux construire sans pétrole ? , comment je peux produire dans l'énergie sans le charbon ?...

Les participants sont plongés dans un scénario où les énergies fossiles et les minerais sont épuisés. Cette activité peut servir d'évaluation afin de vérifier si les participants ont compris l'intérêt de l'écoconstruction et des économies d'énergie. Les participants devront s'inspirer de ce qui a été vu tout au long des autres activités pour décrire leurs solutions.

Il faut laisser place à l'imaginaire des participants, chacun a le droit de proposer des solutions (même farfelues) à la seule condition qu'ils nous expliquent l'intérêt. Les participants pourront inventer des histoires autour de leur dessin. Il ne faut pas juger les solutions mais accompagner les participants dans leurs projections. Personne ne sait comment sera le monde en 2050...

Déroulé de la séance

1 - Mettre les participants en situation et leur racontant le scénario 2050 que vous pouvez agrémenter de vos idées. L'animateur reliera le scénario si besoin en veillant que toutes les informations ont été assimilées. Vous venez de recevoir un bulletin d'information du futur.

« Bulletin d'information du 4 juin 2050

Ce matin, le monde a vu sa dernière goutte de pétrole aspirer des entrailles de la terre. Les réserves de charbon et de gaz s'épuisent très rapidement. Les conséquences du changement climatique sont terribles pour les populations les plus démunies. Les derniers ours polaires essaient de survivre. Les pays producteurs d'énergies fossiles décident de stopper leurs exportations privant ainsi le monde d'une énergie abondante.

Si vous lisez ce bulletin dans un passé lointain, nous vous prions de mettre en place des solutions économes en énergie pour nous éviter de subir cet enfer. »

La situation a l'air très grave, les habitants du futur nous demandent de changer nos mode de vie...Mais est ce que nous avons des solutions ?

Imaginez vous ! Un monde sans une goutte de pétrole !

Comment allons nous faire pour construire nos bâtiments ?

Comment allons nous faire pour produire de l'énergie ?

2 - Les participants devront alors dessiner des solutions pour construire des bâtiments et produire de l'énergie renouvelable.

3 - A l'issu des réalisations, certains participants pourront venir présenter leurs dessins en expliquant leurs solutions.

Prolongements

Faire une exposition avec les dessins

Écrire un conte des 3 petits cochons qui se passeraient dans le futur

Références

Mad Max 2 de George Miller

FICHE « Étudier un conte des 3 petits cochons »

Quel est le titre ?

Qui sont les auteurs ?

Quelle est la date de sortie ?

Combien y-a-t il de personnages ?

Comment se nomment-ils ?

Est ce qu'il y a un thème musical ?

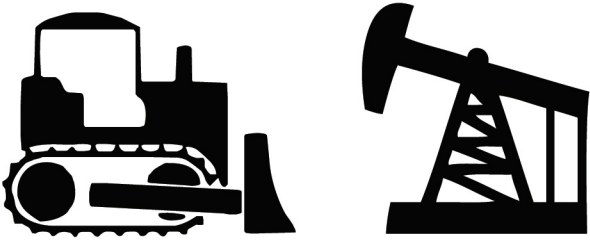
DÉROULEMENT DE L'HISTOIRE

Situation initiale (ce qui se passe tout au début du conte)	
Problème de l'histoire	
Épreuves, péripéties (ce que font les personnages)	
Résolution du problème	
Situation finale (comment cela se termine)	

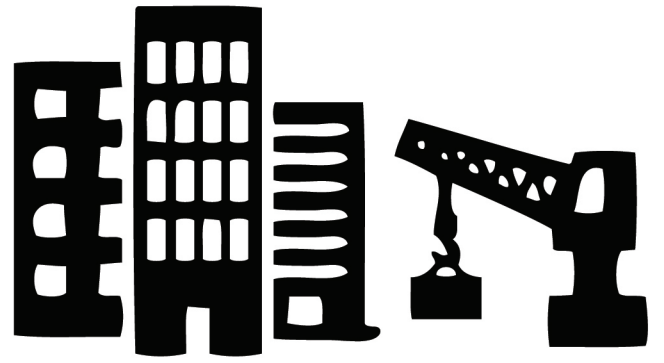
Quels sont les messages de l'auteur ?

Cette histoire vous a plu ?

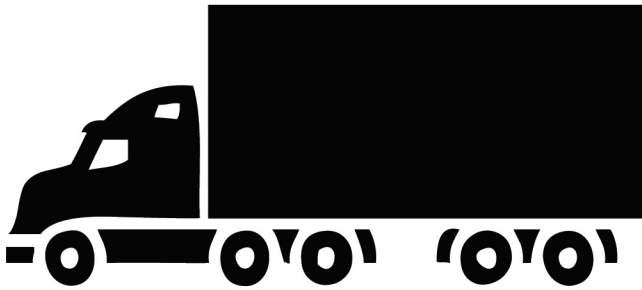
Pourquoi vous a-t-elle plu ?



**EXTRACTION
MATIERES
PREMIERES**



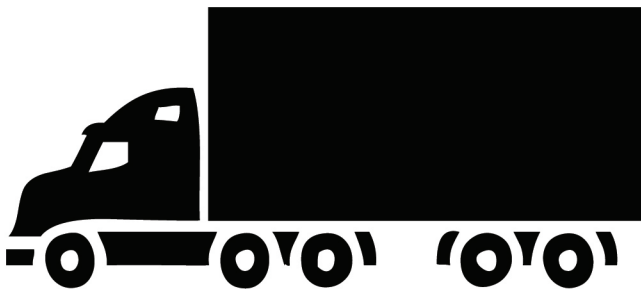
CONSTRUCTION



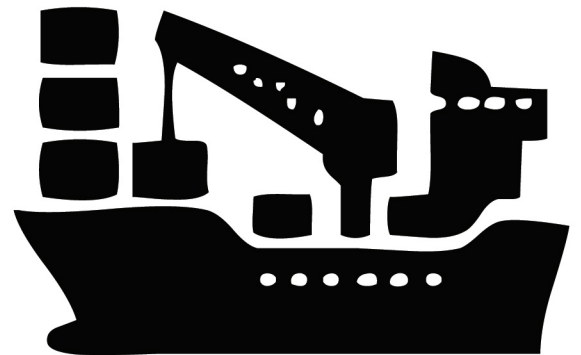
TRANSPORT



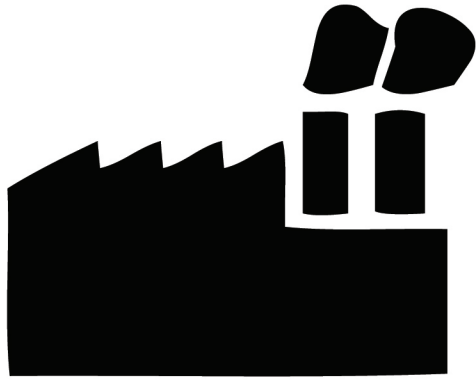
TRANSPORT



TRANSPORT



TRANSPORT



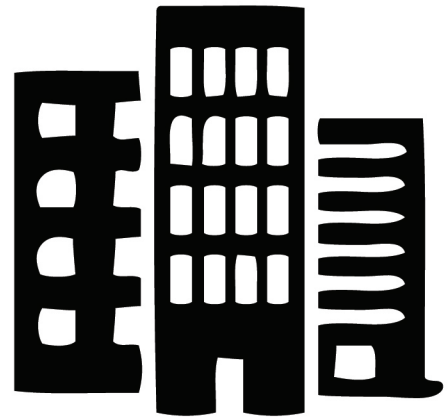
FABRICATION



DEMOLITION



**RECYCLAGE
VALORISATION**



UTILISATION



ELIMINATION



TRANSPORT

FICHE « Point Étape »

Pour chaque étape, vous listez les ressources naturelles consommées (minerais, énergies fossiles, bois...) ainsi que les pollutions engendrées.

ETAPES	Quelles ressources naturelles sont consommées ?	Quelles sont les pollutions engendrées ?
Extraction matières premières		
Fabrication		
Construction		
Utilisation		
Démolition		
Recyclage / Valorisation		
Élimination		
Transports		

FICHE « Cycle de vie Maison Petits Cochons »

ETAPES	Maison Paille	Maison Bois	Maison Maçonnerie
Extraction matières premières	Paille de blé, lavande, chanvre, lin... Roseaux	Arbres	Argile / Roche calcaire Extraction dans des carrières
Fabrication	Tracteur avec une botteleuse	Couper les arbres et les transformer en bois de construction dans une scierie	<u>Brique</u> : cuire la brique de terre à 900-1000°C pendant 8-30 heures <u>Ciment</u> : cuire mélange argile/calcaire à 1450 °C
Construction	Les bottes de paille sont souvent intégrées dans une structure bois. Il existe des constructions où les bottes sont empilées.	Réalisation des murs et toitures avec des morceaux de bois. Le bois est aussi utilisé en bardage	Les briques et parpaings de ciment sont montés les uns sur les autres. Elles sont liées par un mortier. Le béton est coulé entre des banches pour faire des murs
Fin de vie	Recyclable ou valorisable en production d'énergie	Recyclable ou valorisable en production d'énergie	Déchets réutilisés en remblai
Transports	tracteur / camion	camion grue	camion / toupie

FICHE

« Comparer les modes de construction des 3 petits cochons »

Mode de construction	Énergie grise (kWhEP/m ²)	Émission CO2 (kgeqCO2/m ²)
Mur ossature bois paille	80	- 50
Mur ossature bois ouate	86	- 25
Mur parpaing isolé	130	35
Mur brique isolé	190	50

Source : moyenne calculée à partir de différentes sources (logiciel Cocon / Luc Floissac / Abibois)

La ouate de cellulose est un isolant écologique fabriqué à partir de papier.

1. Graduer le diagramme
2. Positionner les différents systèmes constructifs en fonction de leur énergie grise et leurs émissions de CO2
3. Regrouper les différences systèmes constructifs en fonction de leurs impacts sur l'environnement

