

Défis des petits chercheurs 2016 - 2017

Défi cycle de vie

« Je nais, je vis, je me transforme ou je disparaiss »

Connaissances visées	Quelques situations déclenchantes Quelques situations problèmes	Pistes possibles
<p>Cycle 1 Reconnaître les principales étapes du développement d'un animal ou d'un végétal, dans une situation d'observation du réel ou sur une image</p>	<p>Comment les phasmes (ou les escargots) font-ils pour grandir ?</p> <p>Est-ce que les œufs ont besoin de leurs parents pour éclore ?</p>	<p>L'enseignant conduit les enfants à observer les différentes manifestations de la vie animale et végétale. Ils découvrent le cycle que constituent la naissance, la croissance, la reproduction, le vieillissement, la mort en assurant les soins nécessaires aux élevages et aux plantations dans la classe.</p> <p>Site eduscol : les élevages http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Explorer/45/7/Ress_c1_Explorer_elevages_456457.pdf</p> <p>Site La main à la pâte : autour d'un élevage de phasmes (C1, C2 et C3) http://www.fondation-lamap.org/sites/default/files/upload/media/ressources/activites/sequence-phasmes.pdf</p>
<p>Reconnaître les principales étapes du développement</p>	<p>Comment faire pousser les cheveux</p>	<p>Site Groupe départemental 77 : http://cpdcs77.free.fr/?wpfb_dl=397</p> <p>Nous entendrons par « Monsieur Gazon » un petit sujet construit à partir d'une jambe de collant de récupération, au</p>

<p>d'un animal ou d'un végétal, dans une situation d'observation du réel ou sur une image</p>	<p>de Monsieur gazon ?</p>	<p>fond de laquelle est déposée une petite poignée de graines de gazon et qui est remplie de terre ou d'un autre substrat. Maintenu humide en laissant tremper le collant dans l'eau d'un gobelet servant de support, Monsieur Gazon verra ses cheveux commencer à pousser au bout d'une semaine sous l'effet de la germination des graines. Internet regorge d'idées de décoration : faire une recherche à Monsieur gazon ou dans sa version anglo-saxonne Mister Green.</p> <p>Informations pratiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prendre soin d'utiliser des graines de gazon non associées à des engrais ou pesticides (Le terme générique de gazon désigne des sélections de graminées adaptées aux différents usages de pelouses artificielles) - Le substrat peut être du terreau mais aussi de la sciure de bois (pas d'incidence sur la germination, en revanche la croissance sera notamment ralentie comparée au terreau) - Ne pas trop tasser avant de faire le nœud, l'eau va faire gonfler le substrat. On peut, en guise de premier arrosage, immerger quelques minutes la boule formée pour qu'elle soit bien imbibée. - Le dessèchement de la petite quantité de terre est rapide : penser à humidifier régulièrement. - Le fait de laisser de l'eau au fond du gobelet et de faire tremper le collant permet de maintenir l'humidité nécessaire. - Utiliser des élastiques pour faire le nez, les oreilles ; des punaises, des pastilles, des boutons pour les yeux.
<p>La matière Etablir des règles de propreté Prendre conscience de ses actions Sensibilisation à</p>	<p>Comment moins remplir la poubelle de l'école ?</p>	<p>Tri des déchets - Compostage Le <i>cycle de vie</i> du produit est la succession d'étapes de commercialisation que traverse un produit dans le temps.</p> <p>Extraction matière premières et énergie/ fabrication/ transport/ usage/ tri, fin de vie. <u>Une classe propre</u> : Dans le respect des règles de vie et de propreté de la classe, les enfants prennent l'habitude de ramasser et mettre à la poubelle les papiers ou autres déchets : inventaire, liste... <u>Destination des déchets</u> : le lendemain, le maître présente la corbeille vidée et interroge les élèves. Sur la destination de ces déchets (<i>E : Y'a plus de déchets ; c'est X qui les l'a vidée ; dans la grande poubelle de l'école</i>) Le M demande alors où vont ensuite tous les déchets de cette poubelle. Une réflexion est engagée sur le devenir des déchets (enquête, recherche documentaire, ...) : camion des poubelles, trou, feu, tas d'ordures, <u>Le contenu des poubelles ménagères</u> :</p>

<p>la notion de tri des déchets</p>	<p>Dessiner ou découper dans des catalogues pour dresser l'inventaire des poubelles ménagères. Mise en commun. Des discussions s'organisent autour des quantités, des particularités des déchets : les petits déchets de la maison, les gros, ceux qui ne peuvent pas brûler ; les papiers, les bouteilles, les boîtes...</p> <p><u>Le tri des déchets :</u> Enquête sur le devenir des déchets auprès des parents, de la commune. Le M pourra introduire le document expliquant le tri des déchets aux habitants (souvent bien illustré) : tri sélectif selon les matériaux (attention, différent selon les communes) ; poubelles communes ; déchetterie ; encombrants...</p> <p>Pourquoi trie-t-on ? Le tri facilite le « recyclage » des matériaux. Certains matériaux sont récupérés et transformés (ex : papier)</p> <p><u>Le circuit des déchets :</u> Visite d'un centre de tri, d'un centre spécialisé, d'une déchetterie. rencontre d'un éboueur. Etablir et synthétiser les différentes étapes du circuit :</p> <ul style="list-style-type: none"> -le remplissage des poubelles (avec tri) -la collecte des déchets (ramassage, déchetterie,) -la décharge ou centre de tri -le recyclage (transformation de ces matériaux) <p><u>Le devenir des déchets :</u> Observation du devenir de certains déchets : s'interroger sur la disparition ou la permanence des déchets. On constate que <i>les miettes de pain, les morceaux de salade, les épluchures de la pomme : ça disparaît ; les sacs en plastique, les boîtes de jus d'orange : ça reste</i></p> <p>Expérimentation possible : enterrer certains déchets comme trognon de pomme, feuille d'arbre, boîte de polystyrène, bouteille de plastique, verre, boîte de conserve, journal, papier de bonbons, ...</p> <p>Voir ceux qui vont disparaître ou pas . Les élèves font des suppositions, dessinent et notent la date de leurs premières observations. Puis ils font des relevés réguliers ; au bout d'une semaine, un mois, deux mois plus tard, les élèves déterrent, observent, notent la date et la transformation, dessinent l'état des déchets : ils concluront que certains déchets disparaissent complètement, que d'autres commencent à se dégrader et que d'autres sont toujours intacts au bout de deux mois. Toutes ces observations amènent les enfants à se responsabiliser : <i>il ne faut pas jeter tout ce qui est en plastique, en verre... Le pain, on peut le jeter, les petits animaux le mangent, la pomme aussi...</i></p> <p>« Le recyclage du verre » une thématique qui peut être abordée au Musée du Verre de Trélon.</p> <p><u>La réduction des déchets :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -mise en place d'un tri des déchets dans la classe, dans l'école -Installation d'un compost dans la cour de l'école -Fabrication du papier recyclé <p>Reconnaître, nommer, décrire, comparer, ranger, classer des matières, des objets selon leurs qualités et leurs usages.</p>
-------------------------------------	---

		<p>Dénombrer les différents types de déchets, les quantifier</p> <p>Observation d'emballages</p> <p><u>Albums ou livres documentaires :</u></p> <ul style="list-style-type: none">-Pourquoi je dois recycler les déchets, Jen Green, Mike Gordon, Bonneuil les Eaux, Gamma, 2004-Les trois vaillants Petits Déchets, Christian Oster, Paris, Ecole des Loisirs, collection Mouche, 2000-Papier mâché, Muriel Damasio, Paris Fleurus, collection les petits créateurs, 2003
--	--	--

<p>Cycle 2 Connaître des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développe ment d'animaux et de végétaux. - Le cycle de vie des êtres vivants. 	<p>Idem Cycle 1</p> <p>Comment les phasmes ou les escargots font-ils pour grandir ?</p> <p>Est-ce que les œufs ont besoin de leurs parents pour éclore ?</p> <p>Comment préserver les espèces animales et végétales présentes autour de l'école ?</p>	<p>Observer, comme en maternelle, des manifestations de la vie sur soi, sur les animaux et sur les végétaux. Observer des animaux et des végétaux de l'environnement proche, puis plus lointain. Réaliser de petits écosystèmes (élevages, cultures) en classe, dans un jardin d'école ou une mare d'école.</p> <p>Site eduscol : le monde du vivant http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Le_monde_du_vivant/01/7/RA16_C2_QMON_1_traiter_le_monde_vivant_N.D_555017.pdf</p> <p>Site La main à la pâte : autour d'un élevage de phasmes (C1, C2 et C3) http://www.fondation-lamap.org/sites/default/files/upload/media/ressources/activites/sequence-phasmes.pdf</p> <p>Site La main à la pâte : autour d'un élevage de fourmis (cycle 2 et 3) http://www.fondation-lamap.org/sites/default/files/upload/media/minisites/HandiSciences/Fiche_14_1415_Les_fourmis.pdf http://www.ac-orleans-tours.fr/uploads/media/DEFI_SCIENTIFIQUE_C2.pdf</p>
--	---	---

<p>Connaitre des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développement d'animaux et de végétaux. - Le cycle de vie des êtres vivants. 	<p>idem cycle 1 : comment faire pousser les cheveux de Monsieur gazon ?</p> <p>comment avoir un monsieur gazon avec les cheveux droits et Madame gazon avec les cheveux qui partent sur le côté. Comment avoir les enfants gazon avec des cheveux jaunes ?</p>	<p>Site eduscol : une graine, une plante ? http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Le_monde_du_vivant/02/2/RA16_C2_QMON_1_une_graine_une_plante_N.D_555022.pdf</p> <p>http://www.fondationlamap.org/sites/default/files/upload/media/ressources/activites/20226_diff%C3%A9rentes_fa%C3%A7ons_obtenir_des_plantes/LC217%20Obtenir%20plantes.pdf</p>
<p>Connaitre des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité :</p> <p>Identifier quelques interactions dans l'école</p> <p>Découvrir le cycle de vie d'un matériau</p>	<p>Comment les déchets de ton assiette peuvent permettre à faire pousser de nouveaux légumes ?</p> <p>L'automne les feuilles</p>	<p>Suivi de ce qui entre et sort de la classe (papier, recyclage), de la cantine (aliments, eau, devenir des déchets). Fabrication d'un composteur Gestion de déchets, du papier et économies d'eau</p> <p>(procédés de fabrication, de recyclage)</p> <p>Le <i>cycle de vie</i> du produit est la succession d'étapes de commercialisation que traverse un produit dans le temps.</p> <p>Extraction matière premières et énergie/ fabrication/ transport/ usage/ tri, fin de vie. http://www.verre-avenir.fr/juniors/ voir descriptif des pistes pédagogiques Cycle 1</p>

	tombent. Pourtant elles ne sont plus au pied des arbres le printemps suivant. A ton avis que s'est-il passé ?	petit quotidien sur le recyclage des déchets : http://www.dechetsenligne.fr/images/le-petit-quotidien-special-tri-et-valo-des-dechets-sita-nord.pdf
Cycle 3 Suivre et décrire le devenir de quelques matériaux de l'environnement proche.	Qu'a-t-on compris de cette publicité ? Titine la perceuse peut-elle devenir un banc ?	Procédés de fabrication, de recyclage Le <i>cycle de vie</i> du produit est la succession d'étapes de commercialisation que traverse un produit dans le temps. Publicité Eco-Système : Titine la perceuse, coco l'aspirateur Piste pédagogique possible : création d'une publicité sur le recyclage de matériau Exemple d'un matériau : le verre. Extraction matière premières et énergie/ fabrication/ transport/ usage/ tri, fin de vie. http://www.verre-avenir.fr/juniors/ Fabriquer du papier recyclé (lien vers fiche de réalisation). Récupération des encres d'un journal avant de recycler le papier.

Ce document présente différentes entrées possibles pour le thème « cycle de vie ». La liste proposée n'est en aucun cas exhaustive et pourrait être enrichie par la mutualisation de vos travaux et de vos recherches.

Bibliographie

Enseigner la biologie et la géologie à l'école élémentaire, guide des professeurs des écoles I.U.F.M Raymond Tavernier, BORDAS