

EXEMPLE de programmation pour le cycle des APPROFONDISSEMENTS

	CE2	CM1	CM2	Éléments du programme cycle des approfondissements BO N°3 du 19 juin 2008	Éléments du socle commun attendus en fin de cycle des approfondissements tels qu'ils apparaissent dans les grilles de référence*
P1	<p>Les températures « ordinaires » de solidification et d'évaporation de l'eau. Usage du thermomètre.</p> <p>Le cycle naturel de l'eau L'eau une ressource limitée (EDD)</p> <p>Hygiène corporelle et bucco dentaire</p> <p>Digestion : trajet des aliments (schéma simple).</p>	<p>La vapeur d'eau existe-t-elle en dessous de 100°C ?</p> <p>Les eaux souterraines L'eau une ressource limitée (EDD)</p> <p>Hygiène alimentaire. (classes d'aliments, menus équilibrés...)</p> <p>Digestion : trajet et transformation des aliments. Circulation sanguine (aspect mécanique) : cœur, artères, veines.</p>	<p>Glace et régions polaires (EDD : les changements climatiques)</p> <p>La qualité de l'eau, son utilisation: domaines et quantités. (EDD)</p> <p>Hygiène alimentaire. (EDD : la qualité de l'alimentation, prévention obésité,)</p> <p>Digestion : absorption</p> <p>Circulation:(premiers aspects chimiques simples) échanges gazeux, nutriments, déchets)</p>	<p>La matière L'eau : une ressource - états et changements d'état ; - le trajet de l'eau dans la nature - le maintien de sa qualité pour ses utilisations.</p> <p>Le fonctionnement du corps humain et la santé - Hygiène et santé: actions bénéfiques ou nocives de nos comportements, notamment dans le domaine du sport, de l'alimentation, du sommeil. - Première approche des notions de nutrition: digestion, respiration et circulation sanguine.</p>	<p>Connaître les trois états physiques de l'eau. Savoir que la vapeur d'eau est invisible.</p> <p>EDD: Connaître des conséquences positives ou négatives de l'activité humaine sur les milieux.</p> <p>Connaître les conséquences du mode de vie sur la santé.</p> <p>Connaître le rôle de la circulation sanguine dans la nutrition des organes</p>
P2	<p>Parties du corps, articulations</p> <p>Leviers et mouvements corporels, équilibres (Balances Roberval)</p> <p>Une lampe de poche. Circuit électrique simple.</p> <p>Le « court-circuit » et les dangers de l'électricité</p>	<p>Les muscles et les os du squelette</p> <p>Transmission du mouvement : (poulies/courroie, engrenages...)</p> <p>Jeux électriques, maquette... Conducteurs et isolants</p> <p>RAPPEL : Le « court-circuit » et les dangers de l'électricité</p>	<p>Hygiène : Comportements bénéfiques ou nocifs (sport, sommeil)</p> <p>Transformation du mouvement : (rotation / translation)</p> <p>Montages électriques en série ou en dérivation</p> <p>RAPPEL : Le « court-circuit » et les dangers de l'électricité</p>	<p>Le fonctionnement du corps humain et la santé - Les mouvements corporels (les muscles, les os du squelette, les articulations). - Hygiène et santé: actions bénéfiques ou nocives de nos comportements, notamment dans le domaine du sport, de l'alimentation, du sommeil.</p> <p>Les objets techniques Objets mécaniques, transmission de mouvements.</p> <p>Circuits électriques alimentés par des piles. Leviers et balances, équilibres.</p> <p>Règles de sécurité, dangers de l'électricité.</p>	<p>Savoir qu'un mouvement corporel est dû à l'action de muscles</p> <p>Connaître quelques mécanismes qui permettent de transmettre un mouvement.</p> <p>Savoir allumer deux ou plusieurs lampes à l'aide d'une pile et distinguer montage en série et montage en dérivation. Connaître des principes élémentaires de sécurité électrique</p>
P3	<p>Reproduction sexuée : mâle / femelle/ petit.</p> <p>Les étapes de la croissance d'un animal ou d'un végétal (cycle des plantes annuelles)</p> <p>Expériences sur les plantes en modifiant leur milieu.</p> <p>Lumière et ombre : - mon ombre qui es-tu ? - les ombres se déplacent au cours de la journée (rotation)</p>	<p>Reproduction asexuée (bouturage, clonage)</p> <p>Les besoins pour la croissance</p> <p>Comparaison de 2 milieux différents (sec et humide)</p> <p>Lumière et ombre : - Modification des ombres dans la journée (orientation, longueur)</p>	<p>Reproduction humaine et éducation à la sexualité</p> <p>Notion de croissance continue (animaux et homme) ou discontinue (végétaux) Notion de cycle</p> <p>Etude systémique de la forêt et de son importance (EDD: première approche du rôle des végétaux dans la fixation du carbone atmosphérique)</p> <p>Lumière et ombre - Modélisation : comment faire varier la longueur d'une ombre ?</p>	<p>Le fonctionnement du vivant Les modes de reproduction des êtres vivants.</p> <p>Le fonctionnement du corps humain et la santé -Reproduction de l'Homme et éducation à la sexualité.</p> <p>Le fonctionnement du vivant -Les stades du développement des êtres vivants (végétal ou animal).</p> <p>Les êtres vivants dans leur environnement -L'adaptation des êtres vivants aux conditions du milieu. -L'évolution d'un environnement géré par l'Homme: la forêt</p> <p>Le ciel et la Terre -Lumières et ombres.</p>	<p>- distinguer une reproduction sexuée d'une reproduction asexuée. - Savoir que le développement d'un être vivant se traduit par des transformations - connaître les principales conséquences de la sexualité après la puberté : fécondation, grossesse, risques de maladie</p> <p>Connaître les modalités du fonctionnement des organismes vivants.</p> <p>Savoir que la Terre tourne sur elle-même et que comme toutes les autres planètes, elle tourne autour du Soleil.</p>

Groupe PRESTE département du LOT 2008/2009

<p>P4</p>	<p>La Terre, notre planète : rotation sur elle-même (les jours, les nuits, les heures autour du monde)</p> <p>Notion de chaîne alimentaire.</p> <p>Comparaison d'animaux, ressemblances et différences → notion de groupe (espèce)</p> <p>Mélanges et solutions : soluble ou non ?</p> <p>Les déchets Comment les réduire ?</p>	<p>Le Soleil, notre étoile : la course diurne apparente du Soleil L'heure solaire, l'heure légale</p> <p>Les autres planètes du système solaire.</p> <p>Notion de réseaux alimentaires Le rôle de l'Homme</p> <p>Classification des animaux par ensembles emboîtés (quelques exemples simples)</p> <p>Mélanges et solutions : certains déchets peuvent-ils passer dans l'eau ? Une eau limpide est elle toujours potable ?</p> <p>Les modes de retraitement des déchets. Le recyclage</p>	<p>Le Soleil, notre étoile: les variations de la course diurne apparente du Soleil : mise en relation avec les saisons.</p> <p>La Lune, notre satellite naturel. Quand peut-on voir la Lune ? Sous quels aspects ? Optionnel et uniquement si l'actualité s'y prête : phénomène des éclipses</p> <p>la forêt : importance de la biodiversité. Les relations des éléments d'un milieu (étude systémique)</p> <p>Classification du vivant par ensembles emboîtés (animaux, végétaux, et ... ?) La place de l'Homme. Classer aussi des animaux disparus : les fossiles Vers l'arbre phylogénétique : Les humains fossiles.</p> <p>Mélanges et solutions : Traitement des eaux usées. Visite d'une station d'épuration</p> <p>Les causes et les conséquences de l'augmentation de la quantité de déchets : liaison avec nos comportements (comparaison avec d'autres pays)</p>	<p>Le ciel et la Terre -Le mouvement de la Terre (et des planètes) autour du Soleil, la rotation de la Terre sur elle-même ; -la durée du jour et son changement au cours des saisons.</p> <p>-Le mouvement de la Lune autour de la Terre.</p> <p>Les êtres vivants dans leur environnement L'adaptation des êtres vivants aux conditions du milieu. Places et rôles des êtres vivants ; notions de chaînes et de réseaux alimentaires. L'évolution d'un environnement géré par l'Homme: la forêt ; importance de la biodiversité.</p> <p>L'unité et la diversité du vivant Présentation de la biodiversité : recherche de différences entre espèces vivantes. Présentation de l'unité du vivant : recherche de points communs entre espèces vivantes. Présentation de la classification du vivant : interprétation de ressemblances et différences en termes de parenté.</p> <p>La matière - L'eau : une ressource ; le maintien de sa qualité pour ses utilisations. - Mélanges et solutions - Les déchets : réduire, réutiliser, recycler.</p>	<p>Savoir que la Terre tourne sur elle-même et que comme toutes les autres planètes, elle tourne autour du Soleil.</p> <p>Connaître la notion de chaîne alimentaire. EDD: Connaître des conséquences positives ou négatives de l'activité humaine sur les milieux.</p> <p>Connaître des conséquences positives ou négatives de l'activité humaine sur les milieux.</p> <p>Savoir que le vivant présente une unité d'organisation et une diversité. Savoir que les espèces évoluent</p> <p>Connaître des conséquences positives ou négatives de l'activité humaine sur les milieux.</p> <p>Connaître les conséquences du mode de vie sur la santé.</p>
<p>P5</p>	<p>Mise en évidence de l'air</p> <p>Notion d'énergie <u>Exemples de sources d'énergie utilisables</u></p> <p>Qu'est ce qu'un volcan ? (type éruptif)</p>	<p>Quelques utilisations de l'air grâce à ses propriétés (Expériences avec l'air chaud : la montgolfière, le vérin pneumatique...)</p> <p>Les besoins en énergie Comment économiser l'énergie au quotidien?</p> <p>Les différents types de volcans Des volcans sous la mer ?</p>	<p>L'air est un mélange de gaz Les gaz à effet de serre. L'air doit être préservé : les effets de la pollution de l'air, lien avec la respiration</p> <p>Différentes sources d'énergie : fossiles ou renouvelables Les conséquences de la production et de la consommation d'énergie.</p> <p>Les séismes (liaison avec localisation des volcans ?) Notion d'activité terrestre permanente</p>	<p>La matière L'air et les pollutions de l'air.</p> <p>L'énergie Exemples simples de sources d'énergies (fossiles ou renouvelables). Besoins en énergie, consommation et économie d'énergie.</p> <p>Le ciel et la Terre Volcans et séismes, les risques pour les sociétés humaines.</p>	<p>Savoir que l'air est de la matière et qu'il est pesant.</p> <p>Connaître des conséquences positives ou négatives de l'activité humaine sur les milieux. Connaître les conséquences du mode de vie sur la santé.</p> <p>Connaître différentes sources d'énergie et savoir qu'elles sont nécessaires pour le chauffage, l'éclairage et la mise en mouvement. Savoir que certaines sources d'énergie sont épuisables et qu'il existe des formes d'énergie renouvelable. Savoir que la Terre présente des phénomènes dynamiques d'origine interne (volcans, séismes)</p>

*Des grilles de référence sont mises à la disposition des enseignants pour les aider à concevoir les évaluations nécessaires qui leur permettront de renseigner le livret individuel de compétence de chaque élève (voir site EDUSCOL http://eduscol.education.fr/D0231/experimentation_livret.htm). Attention, **ces grilles ne sont pas définitives, des modifications et des ajouts pourront y être apportés au cours de l'expérimentation du livret.**

Le travail d'Education au Développement Durable est par essence transdisciplinaire donc très utile pour traiter des points en culture humaniste (histoire géographie) et instruction civique et morale (mise en place de valeurs par la responsabilisation au moyen d'actions concrètes). N'ont pas été placées dans ce tableau les compétences relevant du B2i bien que les supports TIC soient parfois très pertinents.
Les périodes ne sont données qu'à titre indicatif. (Elles permettent d'équilibrer le nombre de sujets et de les répartir dans les différents domaines).

Apparaît **une correspondance horizontale** entre **les contenus** par classes, **les points du programme** et les connaissances et capacités du **socle commun** (attendues en fin de cycle3) dans la colonne de droite. Cette disposition permet un traitement simultané des sujets dans **une classe à plusieurs cours.**

Cette grille est purement indicative : il appartient au Conseil de Cycle d'en élaborer une, adaptée au Projet d'Ecole, de Cycle et de Classes, en respectant le volume horaire de **78 h annualisées** soit un peu plus de **2h en moyenne** par semaine de 24h (**dont la moitié consacré à la maîtrise de la langue dans la discipline**). C'est cette dernière configuration hebdomadaire qui a été choisie pour concevoir ce document.

De plus, l'annualisation des heures permet de concevoir la programmation sur trois ans en mettant l'accent sur tel ou tel domaine dans l'année scolaire en fonction des projets particuliers à chaque classe. Il faut cependant veiller à maintenir **un équilibre annuel entre les 8 domaines** ainsi qu'un volume suffisant de séquences. **Les sujets surlignés sont ceux pour lesquels la démarche d'investigation semble particulièrement pertinente.**