

EXEMPLE de programmation pour le cycle des APPROFONDISSEMENTS

Compétences du socle commun PALIER 2 Annexe livret de l'élève BO n°45 Nov 2008	Eléments du programme cycle des approfondissements BO n°3 du 19 juin 2008	période	CE2	CM1	CM2
<p>PRATIQUER UNE DÉMARCHE SCIENTIFIQUE OU TECHNOLOGIQUE</p> <p>Pratiquer une démarche d'investigation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - savoir observer, questionner - Manipuler et expérimenter, formuler une hypothèse et la tester, - Argumenter, mettre à l'essai plusieurs pistes de solutions - Exprimer et exploiter les résultats d'une mesure et d'une recherche en utilisant un vocabulaire scientifique à l'écrit ou à l'oral <p>(Les sujets surlignés sont ceux pour lesquels la démarche d'investigation par expérimentation semble particulièrement pertinente à mettre en oeuvre)</p> <p>Nota : la démarche d'investigation utilise également des supports documentaires</p> <p>MAÎTRISER DES CONNAISSANCES DANS DIVERS DOMAINES SCIENTIFIQUES ET LES MOBILISER DANS DES CONTEXTES SCIENTIFIQUES DIFFÉRENTS ET DANS DES ACTIVITÉS DE LA VIE COURANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Le ciel et la Terre ➤ La matière ➤ L'énergie ➤ L'unité et la diversité du vivant ➤ Le fonctionnement du vivant ➤ Le fonctionnement du corps humain et la santé ➤ Les êtres vivants dans leur environnement ➤ Les objets techniques <p>(Les compétences sont évaluées sur trois ans dans les huit domaines définis par le programme 2008)</p> <p>MOBILISER SES CONNAISSANCES POUR COMPRENDRE QUELQUES QUESTIONS LIÉES À L'ENVIRONNEMENT ET AU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET AGIR EN CONSÉQUENCE</p> <p>Apparaissent avec le logo vert « EDD », les sujets des différents domaines pouvant donner lieu à évaluation de cette compétence.</p>	<p>La matière</p> <p>L'eau : une ressource</p> <ul style="list-style-type: none"> - états et changements d'état ; - le trajet de l'eau dans la nature - le maintien de sa qualité pour ses utilisations. <p>Le fonctionnement du corps humain et la santé</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	P1	<p>Les températures « ordinaires » de solidification et d'évaporation de l'eau. Usage du thermomètre.</p> <p>Le cycle naturel de l'eau</p> <p>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</p> <p>L'eau une ressource limitée (EDD)</p> <p>Hygiène alimentaire. (classes d'aliments, menus équilibrés...)</p> <p>Digestion : trajet et transformation des aliments.</p> <p>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>Le fonctionnement du corps humain et la santé</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Les objets techniques</p> <p>Objets mécaniques, transmission de mouvements.</p> <p>Circuits électriques alimentés par des piles.</p> <p>Leviers et balances, équilibres.</p> <p>Règles de sécurité, dangers de l'électricité.</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>Le fonctionnement du vivant</p> <p>Les modes de reproduction des êtres vivants.</p> <p>Le fonctionnement du corps humain et la santé</p> <p>-Reproduction de l'Homme et éducation à la sexualité.</p> <p>Le fonctionnement du vivant</p> <p>-Les stades du développement des êtres vivants (végétal ou animal).</p> <p>Les êtres vivants dans leur environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> -L'adaptation des êtres vivants aux conditions du milieu. -L'évolution d'un environnement géré par l'Homme: la forêt <p>Le ciel et la Terre</p> <p>-Lumières et ombres.</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>

Groupe PRESTE département du LOT 2009/2010

<p>Les compétences liées à l'Education au Développement Durable, par essence transdisciplinaire, apparaissent aussi dans :</p> <p>la culture humaniste :</p> <p>➢ Comprendre une ou deux questions liées au développement durable et agir en conséquence (l'eau dans la commune, la réduction et le recyclage des déchets)</p> <p>les compétences sociales et civiques:</p> <p>➢ AVOIR UN COMPORTEMENT RESPONSABLE (mise en place de valeurs par la responsabilisation au moyen d'actions concrètes).</p>	<p>Le ciel et la Terre</p> <p>-Le mouvement de la Terre (et des planètes) autour du Soleil, la rotation de la Terre sur elle-même ;</p> <p>-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</p> <p>L'adaptation des êtres vivants aux conditions du milieu.</p> <p>Places et rôles des êtres vivants ; notions de chaînes et de réseaux alimentaires.</p> <p>L'évolution d'un environnement géré par l'Homme: la forêt ; importance de la biodiversité.</p> <p>L'unité et la diversité du vivant</p> <p>Présentation de la biodiversité : recherche de différences entre espèces vivantes.</p> <p>Présentation de l'unité du vivant : recherche de points communs entre espèces vivantes.</p> <p>Présentation de la classification du vivant : interprétation de ressemblances et différences en termes de parenté.</p> <p>La matière</p> <p>- L'eau : une ressource ; le maintien de sa qualité pour ses utilisations.</p> <p>- Mélanges et solutions</p> <p>- Les déchets : réduire, réutiliser, recycler.</p>	<p>P4</p> <p>CLASSER</p> <p>Comparaison d'animaux, ressemblances et différences</p> <p>➔ notion de groupe (espèce)</p> <p>Mélanges et solutions : soluble ou non ?</p> <p>Les déchets (EDD)</p> <p>Comment les réduire ?</p>	<p>Le Soleil, notre étoile : la course diurne apparente du Soleil</p> <p>L'heure solaire, l'heure légale</p> <p>Les autres planètes du système solaire.</p> <p>Notion de réseaux alimentaires</p> <p>Le rôle de l'Homme</p> <p>TRIER/CLASSER</p> <p>➔ Triier les végétaux par clé de détermination (donner un nom)</p> <p>➔ Classer des animaux par ensembles emboîtés (comprendre des parentés par quelques exemples simples)</p> <p>Mélanges et solutions : certains déchets peuvent-ils passer dans l'eau ? (EDD)</p> <p>Une eau limpide est elle toujours potable ?</p> <p>Les modes de retraitement des déchets.</p> <p>Le recyclage (EDD)</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.</p> <p>Quand peut-on voir la Lune ?</p> <p>Sous quels aspects ?</p> <p>Optionnel et uniquement si l'actualité s'y prête : phénomène des éclipses</p> <p>la forêt : importance de la biodiversité.</p> <p>Les relations des éléments d'un milieu (étude systémique)</p> <p>CLASSER</p> <p>Classification du vivant par ensembles emboîtés (collections d'animaux). La place de l'Homme.</p> <p>Classer des animaux disparus : les fossiles</p> <p>Les fossiles humains.</p> <p>Mélanges et solutions :</p> <p>Traitement des eaux usées. (EDD)</p> <p>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 (évolution dans le temps, comparaison avec d'autres pays) (EDD)</p>
<p>La matière</p> <p>L'air et les pollutions de l'air.</p> <p>L'énergie</p> <p>Exemples simples de sources d'énergies (fossiles ou renouvelables).</p> <p>Besoins en énergie, consommation et économie d'énergie.</p> <p>Le ciel et la Terre</p> <p>Volcans et séismes, les risques pour les sociétés humaines.</p>	<p>P5</p> <p>Mise en évidence de l'air</p> <p>Notion d'énergie</p> <p><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 (EDD)</p> <p>Comment économiser l'énergie au quotidien?</p> <p>Les différents types de volcans</p> <p>Des volcans sous la mer ?</p>	<p>L'air est un mélange de gaz</p> <p>Les gaz à effet de serre.</p> <p>L'air doit être préservé : (EDD)</p> <p>les effets de la pollution de l'air, lien avec la respiration</p> <p><u>Différentes sources d'énergie</u> : fossiles ou renouvelables (EDD)</p> <p>Les conséquences de la production et de la consommation d'énergie. (EDD)</p> <p>Les séismes (liaison avec localisation des volcans ?)</p> <p>Notion d'activité terrestre permanente</p>	

Les périodes de 1 à 5 ne sont données qu'à titre indicatif. (Elles permettent d'équilibrer dans l'année scolaire le nombre de sujets et de les répartir dans les différents domaines).

Apparaît une correspondance horizontale entre les points du programme et les contenus par classes. Cette disposition permet un traitement simultané des sujets dans une classe à plusieurs cours.

Les compétences du socle commun concernant la CULTURE SCIENTIFIQUE et TECHNOLOGIQUE attendues au palier 2 (en fin de cycle3) sont globalisées dans la colonne de gauche. Des éléments d'évaluation doivent être collectés sur les trois années du cycle. N'ont pas été placées dans ce tableau les compétences relevant de la maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication (les sciences permettent d'utiliser ces outils de façon très pertinente) ainsi que les compétences en Maîtrise de la Langue (DIRE / LIRE / ECRIRE) et en Mathématiques (NOMBRES et CALCULS / GRANDEURS et MESURES / ORGANISATION et GESTION des DONNEES) qui peuvent être évaluées lors des activités scientifiques.

Cette grille est purement indicative: il appartient au Conseil de Cycle d'en élaborer une adaptée au Projet d'Ecole, à la mise en œuvre par cycle ou par 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 consacrée 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 dans chaque domaine sur l'ensemble du cycle.