

Document d'accompagnement des programmes pour l'école primaire de la Nouvelle-Calédonie

# Découvrir le monde

## Enseigner les sciences au Cycle 1



**DENC**

Direction de l'Enseignement  
de la Nouvelle-Calédonie

**SCIENCES (Cycle1) 2007**  
**2<sup>ème</sup> de couv.**



La réussite ou l'échec de l'acte pédagogique réside dans la relation maître-élèves-savoirs et dans la capacité, qu'un enseignant possède face à élèves, à transformer des savoirs à enseigner en savoirs réellement enseignés.

Cette construction des apprentissages nécessite une structuration et un accompagnement des démarches pédagogiques.

Des supports didactiques élaborés par la direction de l'enseignement de la Nouvelle-Calédonie visent ainsi à vous accompagner dans cet exercice précieux et quotidien de la classe dont vous êtes comme les élèves, les acteurs.

Ces documents d'accompagnement des programmes vous conforteront dans votre exercice professionnel et vous aideront à affiner vos réflexions.

Philippe GUAENERE

*Directeur de l'enseignement de la Nouvelle-Calédonie*

**Document élaboré par la commission sciences.**



<b>INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
<b>DÉCOUVRIR LE MONDE</b>	<b>6</b>
<b>DÉCOUVERTE SENSORIELLE</b>	<b>7</b>
Exploration tactile	8
Exploration gustative	9
Exploration olfactive	10
Exploration auditive	11
Exploration visuelle	12
<b>EXPLORATION DU MONDE DE LA MATIÈRE</b>	<b>13</b>
<b>DÉCOUVERTE DU MONDE VIVANT</b>	<b>17</b>
Observation des caractéristiques du vivant animal	18
Observation des caractéristiques du vivant végétal	20
Découverte de différents milieux, sensibilisation aux problèmes de l'environnement	22
Découverte du corps humain	25
Sensibilisation aux problèmes d'hygiène et de santé	26
<b>DÉCOUVERTE DU MONDE DES OBJETS, EDUCATION À LA SÉCURITÉ</b>	<b>30</b>
<b>ANNEXE</b>	<b>34</b>

Ce livret, à destination des maîtres de l'école maternelle, est le fruit de la collaboration de personnes d'horizons très variés (inspecteur, professeurs de l'IFM-NC/IUFM, conseillers pédagogiques, animateur de l'enseignement privé) mais en nombre limité. Ces deux aspects expliquent en partie les choix opérés par la commission chargée d'élaborer les outils d'accompagnement des programmes pour l'école calédonienne dans le domaine scientifique.

Les membres de la commission, dans un premier temps, ont consulté les documents d'accompagnement du Ministère de l'Éducation Nationale (M.E.N) : ils y ont trouvé richesse, pistes de réflexion, éléments de connaissance scientifique, démarche pédagogique. Ils invitent donc les maîtres de Nouvelle-Calédonie à les consulter. Cependant, par ailleurs, ils ont pensé que la priorité ne devait s'inscrire ni dans le pourquoi ni dans le comment mais dans une vision pragmatique des besoins actuels des enseignants, c'est-à-dire la mise en place d'un document simple articulant harmonieusement compétences, objectifs et activités possibles au cycle 1.

#### **A partir de cet objectif, des déclinaisons se sont ensuite imposées :**

- **offrir un outil pour aider les maîtres à construire de la cohérence** au niveau des sciences en les invitant, par le biais d'une matrice, à une programmation sur trois ans. En outre, l'analyse critique des livrets du M.E.N a conduit les membres de la commission à opter pour une présentation originale mais en même temps lisible et efficace des contenus. L'idée forte réside dans le souci d'éviter la dispersion et donc de rassembler dans des tableaux synthétiques les premières esquisses d'une préparation de classe.
- **mettre à disposition un document de travail réaliste** dont le contenu est aisé à concrétiser pour, entre autres, éviter une surcharge de travail aux enseignants. Le document, ancré dans la réalité quotidienne, propose des pistes de travail sans pour autant être contraignant : évitant l'enfermement, il offre aux enseignants des possibilités d'adaptation selon les milieux ; l'existence de lexiques élargis, dans chaque rubrique, va dans ce sens.
- **faire en sorte que le livret ne soit ni un recueil de fiches pédagogiques ni un cahier journal.** Il est légitime de penser que, suite à des lectures approfondies et / ou des stages de formation, les enseignants de maternelle auront envie d'investir ce monde souvent délaissé que sont les sciences. C'est pour cette raison que le livret fourmille d'idées...souvent très simples. Les membres de la commission ont voulu susciter le désir et donner envie de faire des sciences.
- **offrir un outil frappé par le sceau du bon sens** : c'est ainsi que, pour découvrir les mouvements respiratoires, des jeux simples sont proposés : faire des bulles de savon, déplacer un objet léger en soufflant, observer le déplacement d'un ballon posé sur la poitrine d'un élève allongé, etc.

Les activités proposées dans ce recueil doivent donc donner le pouvoir aux enfants de cycle 1, par le jeu notamment, de se construire un premier capital de connaissances par les sens : l'enfant voit ; il touche ; il goûte ; il entend ; il sent. **L'observation reste à privilégier.** Mais il convient bien entendu d'aller plus loin. Aidé du maître, l'élève dépassera sa première observation affective pour aller vers une observation sensorielle.

A l'école maternelle, l'enfant prend conscience que son expérience immédiate n'épuise pas le champ auquel s'applique sa curiosité. Il découvre la richesse du monde qui l'entoure, les objets comme les êtres vivants.

En jouant, en poussant toujours plus avant ses expériences et ses tâtonnements, l'enfant se constitue un premier capital de connaissances. Il manipule, il observe, il cherche comment utiliser un objet, un instrument. Il s'interroge. Il identifie des réalités, les représente et les nomme. Il distingue les qualités des objets ou des collections d'objets qu'il compare, classe, range, dénombre. Il apprend à conduire ses actions, à en prévoir les résultats, à anticiper les événements et à les expliquer. Il raconte ses expériences, verbalise ses actions, écoute l'enseignant lorsqu'il les commente et dialogue avec lui à leur propos. Il obtient les premières réponses aux nombreuses questions qu'il se pose et devient peu à peu capable de formuler des interrogations plus rationnelles. Il commence ainsi à se confronter aux contraintes de la pensée logique, apprend à utiliser des repères spatiaux temporels pour structurer ses observations et son expérience, constate qu'on peut relier la cause à l'effet. L'enseignant lui montre qu'il est possible de décentrer son point de vue et il l'aide à se forger un début de pensée rationnelle.

L'école maternelle suscite ainsi toutes les occasions d'une découverte active du monde et en sollicite des représentations. L'enrichissement des connaissances s'appuie sur des expériences vécues mais passe aussi par la découverte de documents (imprimés ou numérisés) grâce à la médiation de l'adulte qui lit et écrit, explique et commente les textes comme les images ou les schémas.

Dès son plus jeune âge, l'enfant est mis en présence d'un grand nombre d'images, analogiques ou numériques, fixes (photographies, affiches, albums ...) ou animées (vidéo, télévision, cinéma....) d'abord sensible aux impressions qu'elles produisent, il apprend à les percevoir aussi comme des documents.

Il dessine, produit, utilise diverses représentations de ses expériences, ainsi que des désignations symboliques. Il élabore des textes qui rendent compte de son activité (dictée à l'adulte). À mesure que ses représentations s'affinent, il utilise un lexique plus précis et acquiert une syntaxe plus complexe mieux adaptée à la description des relations spatiales, temporelles, de causalité et au cheminement du raisonnement.

Ainsi, l'enfant apprend à se représenter le monde et à construire des connaissances. Comme dans les autres cycles de l'école, **la démarche s'articule autour d'un questionnement guidé par le maître et conduit à des investigations menées par les élèves. (cf. annexe)**

Issue d'un questionnement provenant le plus souvent de l'activité des enfants, l'investigation menée en maternelle n'est pas conduite uniquement pour elle-même : elle débouche sur des savoir-faire et des connaissances. Même très élémentaires, ces derniers constituent un progrès important pour l'élève.



### **Les objectifs sont de :**

- Permettre à l'enfant une toute première analyse de son environnement fondée sur la mise en ordre des perceptions qu'il en reçoit.
- Enrichir et développer ses aptitudes sensorielles, lui permettre de s'en servir pour distinguer des réalités différentes, les classer, les ordonner, les décrire grâce au langage.

### **Dans cette perspective on propose des situations qui mettent en jeu et permettent :**

- L'exploration des qualités tactiles,
- L'exploration tactile des formes et des surfaces,
- L'exploration des caractéristiques gustatives et olfactives,
- La reconnaissance des éléments du monde sonore, leur reproduction,
- L'exploration des caractéristiques visuelles des objets,
- L'observation des effets de la lumière, la déformation de la vision avec des instruments d'optique simples qui permettent à l'enfant de percevoir autrement les objets qui l'entourent.



## Découverte sensorielle : Exploration tactile

RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
<b>Découverte sensorielle :</b>  Exploration tactile	Décrire, comparer et classer les perceptions élémentaires tactiles.  Associer à ces perceptions déterminées l'organe du sens qui leur correspond.	Décrire les perceptions tactiles par couples antagonistes (à propos de la matière, de la nature, de la texture, de la température, de la forme et de la taille des matériaux) : lisse / rugueux – doux / piquant – chaud / froid – sec / humide – dur / mou – épais / fin – rigide / souple.	Ranger, classer des « dalles perceptives » suivant leur propriété tactile. Reconnaître et nommer des éléments de l'environnement proche par le toucher (arbre, sable, bois ...) : effectuer une « cueillette » de diverses graines, feuilles, écorces, fruits ... de saison. Faire toucher des objets avec différentes parties du corps.			
		Identifier et désigner des objets par le toucher, utiliser le vocabulaire descriptif lié aux sensations données par le toucher.	Identifier des objets cachés dans des sacs : utiliser des objets qui sont familiers et qui donnent des sensations surprenantes (plumes, morceaux de vêtement, écorces, feuilles, tissus ...).			
		Associer les éléments identiques par le toucher.	« Memory » du toucher, retrouver les paires. Dominos tactiles. Appariements d'objets (identiques ou différents) cachés. Jeu de devinettes : « Devine l'objet (ou la dalle tactile) que j'ai choisi ».			
		Produire et interpréter un message communiqué par le toucher. Mimer des actions mettant en jeu la peau.	Retrouver le signe dessiné au doigt sur le bras, le dos, la jambe ... Certains signes sont conventionnels : poignée de main (intensité), tape sur le dos, caresse sur la joue, ...			
		Mettre en relation la peau et les sensations tactiles. Identifier et nommer l'organe du toucher.	Jeu de reconnaissance des matériaux (bois, sable, coton, toile émeri, métal, ...), les yeux bandés (avec les mains, avec les coudes, avec les pieds ...). Observer le corps humain.			
		Préserver la peau : prévention et hygiène.	En relation avec le domaine de l'hygiène et de la santé : lavage des mains et du corps.			

**Lexique** : peau, main / souple, dur, mou, collant, gluant, visqueux, piquant, dur, rugueux, lisse, froid, chaud, tiède, sec, humide, épais, fin, souple, rigide / palper, tâter, malaxer, toucher, pincer, tripoter, effleurer, masser, manipuler, sentir, caresser, piquer, brûler, griffer, appuyer, chatouiller, transpirer, suer, avoir chaud, avoir froid.



RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
<p><b>Découverte sensorielle :</b></p> <p>Exploration gustative</p>	<p>Décrire, comparer et classer les perceptions élémentaires gustatives.</p> <p>Associer à ces perceptions déterminées l'organe du sens qui leur correspond.</p>	<p>Nommer et décrire les aliments par le goût.</p>	<p>Classer les aliments selon les quatre saveurs : sucré, salé, amer et acide.</p> <p>Distinguer les notions de « plus » et de « moins » à partir d'eau additionnée de sirop par exemple, à des dosages différents.</p> <p>Décrire un aliment avec des mots relatifs aux perceptions gustatives.</p>			
		<p>Identifier et désigner des aliments par le goût, utiliser un vocabulaire descriptif lié aux sensations données par le goût.</p>	<p>Identifier des aliments réduits en purée, les yeux bandés.</p> <p>Différencier les états du chocolat : texture (pâteux, en poudre, croquant, ...), saveur (sucré, amer, ...).</p>			
		<p>Découvrir de nouvelles saveurs : oser goûter.</p>	<p>Cuisine : des recettes inhabituelles.</p> <p>Participer à la semaine du goût.</p>			
		<p>Goûter avec précaution, et ne pas goûter.</p>	<p>Distinguer des saveurs distribuées en très petites quantités et évaluer le risque : piquant, chaleur ...</p> <p>Sensibilisation aux dangers : apprendre à évaluer le danger, à ne pas goûter.</p>			
		<p>Mettre en relation la langue et les sensations gustatives.</p> <p>Identifier et nommer l'organe du goût.</p>	<p>Jeu de reconnaissance des saveurs : sans goûter (vue, odorat et toucher) puis en goûtant.</p> <p>Observer le corps humain, la bouche et ses différentes parties, la langue.</p>			
		<p>Identifier les produits toxiques par lecture des pictogrammes.</p>	<p>Illustrer des dangers par des pictogrammes.</p> <p>Rechercher les pictogrammes et indications sur les emballages : les classer.</p> <p>Interpréter des pictogrammes rencontrés.</p>			
		<p>Préserver le corps et l'organe du goût : la prévention et l'hygiène.</p>	<p>En relation avec le domaine de l'hygiène et de la santé : l'hygiène buccale (laver les fruits avant de les consommer, par exemple).</p>			

**Lexique :** langue, papilles, bouche, lèvres, dents, gencive / salé, sucré, amer, piquant, acide, fade, aigre-doux, épicé / toxique, poison, vénéneux / saveur, goût / mauvais, délicieux, succulent, savoureux, exquis / goûter, sentir, se poulécher, savourer, lécher, déguster, se délecter, se régaler, prendre goût, être dégoûté, dévorer, boire, siroter, sucer, grignoter, saliver, croquer, mordre.

## Découverte sensorielle : Exploration olfactive

RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
<p><b>Découverte sensorielle :</b></p> <p>Exploration olfactive</p>	<p>Décrire, comparer et classer les perceptions élémentaires olfactives.</p> <p>Associer à ces perceptions déterminées l'organe du sens qui leur correspond.</p>	Identifier des odeurs familières, les nommer.	<p>Reconnaître des odeurs familières vaporisées sur des supports autres que la peau ou à partir du produit masqué dans une boîte (chocolat, orange, fraise, rose, menthe, lait chaud, cuisine ...).</p> <p>Loto des odeurs.</p> <p>Les odeurs dans l'environnement : identifier les nuisances.</p> <p>Visiter le jardin des senteurs, les pépinières.</p> <p>Cultiver l'odorat : travailler avec les plantes aromatiques fraîches et séchées.</p>			
		Rechercher des objets non odorants, exercer son odorat.	<p>Trier, collectionner.</p> <p>Faire des collections d'odeurs : les savons.</p> <p>Apparier le savon à son emballage, les fleurs ou feuilles, la plante...</p>			
		Reconnaître les odeurs identiques.	<p>Reconnaître les odeurs identiques.</p> <p>Boîte à odeurs.</p> <p>Apparier des formes différentes d'un même objet odorant : les savons, les plantes aromatiques (apparier les plantes fraîches aux herbes séchées du commerce), les agrumes (apparier la pulpe à la peau) ...</p>			
		Mettre en relation le nez et les sensations olfactives. Identifier et nommer l'organe de l'odorat.	<p>Sur le corps humain.</p> <p>Observation des animaux et de leur comportement (flair).</p>			
		Préserver le corps et l'organe de l'odorat : la prévention et l'hygiène.	<p>En relation avec le domaine de l'hygiène et de la santé : le mouchage, les soins.</p> <p>Les dangers de la maison (odeur du brûlé, de l'aérosol ..., la pollution).</p>			

Lexique : nez, odorat, narine / odeur, odorant, parfum, arôme, fumet, puanteur, bouquet, relent / sentir, renifler, flairer, humer, puer, parfumer, empuantir, embaumer, empester, exhaler, respirer, éternuer, se moucher, saigner du nez, couler.

RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
<p><b>Découverte sensorielle :</b></p> <p>Exploration auditive</p>	<p>Décrire, comparer et classer les perceptions élémentaires auditives.</p> <p>Associer à ces perceptions déterminées l'organe du sens qui leur correspond.</p>	Identifier et nommer des bruits et des sons.	<p>Ecoute attentive de l'environnement et d'enregistrements.</p> <p>Activités musicales.</p> <p>Création de boîtes à sons.</p> <p>Loto sonore : reconnaître des cris, des chants d'animaux puis les restituer.</p>			
		Caractériser des sons : hauteur, timbre, intensité, rythme, distance.	<p>En relation avec les activités musicales, et l'utilisation d'instruments.</p> <p>Jeux de devinettes musicales, jeux de devinettes de bruits.</p>			
		Localiser l'origine d'un bruit.	<p>Jeu d'orientation au bruit.</p> <p>Pêche aux bruits : dans la cour, lors d'une sortie (forêt, classe, école, quartier, rue, ville,...).</p>			
		Se familiariser avec les onomatopées conventionnelles pour identifier bruits d'animaux ou bruits d'objets familiers.	<p>Jeu d'association du bruit et de l'objet, de l'animal correspondant : cot cot cot, pin pon, dring dring, ...</p>			
		Mettre en relation l'oreille et les sensations auditives. Identifier et nommer l'organe de l'audition.	<p>Observation sur le corps humain.</p> <p>Observation sur les animaux.</p>			
		Identifier les nuisances sonores.	<p>A partir des affiches de la campagne anti-bruit de la ville et/ou à partir du vécu (bruit du voisinage, des outils, de la télé ...).</p>			
		Préserver le corps et l'organe de l'audition : la prévention et l'hygiène.	<p>En relation avec le domaine de l'hygiène et de la santé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hygiène de vie, propreté,</li> <li>- prévention des maladies (otites), les malentendants...</li> </ul>			

Lexique : oreille, pavillon, tympan, organe / aigu, grave, fort, faible, sourd, bruyant / timbre, hauteur, intensité / son, bruit, silence, rythme, continu, discontinu, régulier, irrégulier / entendre, écouter, murmurer, résonner, chuchoter, hurler, crier, siffler / malentendant, sourd...





## Découverte sensorielle : Exploration visuelle

RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
<p><b>Découverte sensorielle :</b></p> <p>Exploration visuelle</p>	<p>Décrire, comparer et classer les perceptions élémentaires visuelles.</p> <p>Associer à ces perceptions déterminées l'organe du sens qui leur correspond.</p>	<p>Découvrir qu'il y a une information qu'on ne peut identifier qu'avec les yeux : la couleur.</p>	<p>Classer des objets ne différant que par la couleur. Fabrication et utilisation d'un nuancier (arts visuels). Observation de dessins en relief avec les lunettes spéciales.</p>			
		<p>Utiliser des appareils de visée. Percevoir les limites de la vue.</p>	<p>Observation de quelque chose de lointain : les jumelles. Conservation de l'image : appareil photo, cadrage. Description de ce qui est visible dans un cadre, un tableau, un paysage. Voir ce qui est petit : la loupe, le microscope.</p>			
		<p>Mettre en relation l'œil et les sensations visuelles. Identifier et nommer l'organe de la vue.</p>	<p>Observation de l'humain. Observation des animaux. Placer sur des silhouettes d'animaux, d'êtres humains les yeux (vues de profil, de face, de dos ...). Jeu de Kim, l'objet manquant, l'objet pirate (attention visuelle).</p>			
		<p>Utiliser le lexique associé à la vue et aux autres perceptions élémentaires (forme, taille, distance, perspective ...).</p>	<p>Distinguer observer, de regarder et de voir. Décrire ce qui est vu, les perceptions. Se repérer les yeux bandés.</p>			
		<p>Identifier et désigner les couleurs, l'ombre et la lumière.</p>	<p>Reconnaître les couleurs primaires, les couleurs secondaires. Identifier la source de lumière, jouer avec les ombres. Reconnaître une couleur pâle, une couleur foncée. Percevoir et jouer avec les nuances (camaïeu).</p>			
		<p>Utiliser des objets qui modifient la vision, en décrire les perceptions visuelles.</p>	<p>En relation avec la découverte du monde des objets, distinguer les matériaux opaques des matériaux transparents ou colorés. Jeu avec le rétroprojecteur : une image est floue, reconnaître l'objet, faire la mise au point.</p>			
		<p>Préserver le corps et l'organe de la vue : la prévention et l'hygiène.</p>	<p>En relation avec le domaine de l'hygiène et de la santé : hygiène de vie, propreté. Se protéger les yeux du soleil. Prévention des maladies (conjonctivites), informer sur les malvoyants, les aveugles.</p>			

**Lexique :** œil, yeux, pupille, iris, paupière, cil, sourcil, larme / aveugle, borgne, myope, malvoyant / miroir, loupe, filtre, jumelles, lunettes, rétroviseur, périscope, microscope, télescope / couleur, forme, mouvement, image, lumière, ombre, reflet / voir, regarder, observer, pleurer, viser, entrevoir, apercevoir, cligner, examiner, épier, contempler, surveiller, inspecter, guetter, loucher, scruter, écarquiller / rouge, jaune, bleu, vert, mauve, orangé .

Une première approche intuitive du concept de matière peut être sous-tendue par la distinction entre les objets et les substances dont ils sont constitués, elles-mêmes caractérisées par leurs propriétés.

En agissant sur la matière, l'enfant élabore des représentations. Il peut ainsi s'exercer à modeler, tailler, couper, morceler, mélanger, assembler, fixer, transporter, transvaser, transformer en agissant sur des matériaux nombreux et variés.

Grâce à ces actions, il complète son expérience du monde en découvrant quelques propriétés de matières usuelles comme le bois, la terre, la pierre, le sable, le papier, le carton, le tissu... Il repère des réalités moins visibles comme le vent et ainsi prend conscience de l'existence de l'air.

En rapprochant l'eau du robinet, la pluie, la glace, il élabore un premier niveau, très modeste, d'abstraction et comprend que ces diverses réalités renvoient à une même substance : l'eau. Il compare des mélanges : sirops, peintures.

Cette exploration conduit à des dialogues avec l'enseignant qui permettent de repérer, classer, sérier, désigner les matières, les objets et leurs qualités.



RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
Exploration du monde de la matière	Etre capable de reconnaître, classer, sérier, désigner des matières, leurs qualités et leurs usages.	Découvrir quelques propriétés de l'eau : fluidité, pouvoir solvant.	Découverte sensible, jeux avec les mains, avec des récipients variés : - transvaser, - immerger des récipients, - comparer des liquides (mobilisation des sens pour les analyser, les différencier), - effectuer des mélanges dans des activités de cuisine et artistiques, - observer certaines propriétés : soluble, miscible.			
		Découvrir les différents états de l'eau : liquide, solide.	Observations (eau du robinet, pluie, rivière...), l'eau est partout.			
		Découvrir que les changements d'état de l'eau sont en relation avec la température.	Fabrication de glaçons de sorbets.			
		Découvrir que l'eau est indispensable à la vie et qu'elle joue un rôle important dans l'hygiène. En relation avec la découverte du monde vivant.	Lectures d'albums, d'affiches, élevages d'animaux ; culture de végétaux. Lister les situations d'utilisation de l'eau et voir comment éviter son gaspillage.			
		Identifier les effets de l'eau.	Fabriquer et faire fonctionner des objets utilisant la force de l'eau : roue à aube.			
		Découvrir la notion de solide.	Collecter, identifier, classer trier, nommer des solides. Différencier le liquide d'un solide.			
		Prendre conscience de la présence du vent à travers ses effets. Produire et utiliser un déplacement d'air. Découvrir l'existence de l'air. L'air est partout.	Observer des indices de présence du vent. Déplacer des objets en soufflant, avec ou sans outils. Gonfler des sacs plastiques, des ballons, faire des bulles d'air (feuille, eau savonneuse). Fabriquer des girouettes, des moulinets.			
		Découvrir que l'air peut être un moyen de transport des odeurs, des fumées, des graines, des microbes, de l'humidité. Utilisation du vent.	Vaporiser un parfum dans un courant d'air. Souffler sur des graines de pissenlit, observer l'envol de graines légères...			
Découvrir l'existence de matériaux naturels et de matériaux façonnés.	Faire des collections de matériaux variés, caractériser, classer, nommer des matériaux familiers. Différencier matériaux naturels et façonnés (bois, métal, plastique). Trier des matériaux à recycler (biodégradables et non biodégradables), à réutiliser en fabrication d'objets. (rouleaux en carton, bouteilles en plastiques...).					



RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
<p><b>Exploration du monde de la matière</b></p>	<p>En liaison avec l'éducation artistique, être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- choisir des outils et des matériaux adaptés à une situation, à des actions techniques spécifiques (plier, couper, coller, assembler, actionner...),</li> <li>- choisir d'utiliser des procédés empiriques pour faire fonctionner des mécanismes simples.</li> </ul>	<p>Découvrir que des matériaux peuvent être opaques ou transparents. En relation avec la découverte sensorielle.</p>	<p>Faire des collections de matériaux opaques, transparents. (Caractériser, classer, nommer, différencier.)</p>			
		<p>Découvrir certaines caractéristiques des matériaux : durs, mous, élastiques... En relation avec la découverte sensorielle.</p>	<p>Faire des collections de matériaux pouvant être durs, mous, pouvant s'étirer, se raccourcir...</p>			
		<p>Découvrir des matériaux qui peuvent flotter et des matériaux qui peuvent couler.</p>	<p>Jouer avec des matériaux de différentes tailles, formes et densité sur un plan d'eau.</p>			
		<p>Découvrir qu'un aimant agit sur tout ce qui contient du fer et inversement.</p>	<p>Faire des collections de matériaux puis les trier avec un aimant, lister les matériaux attirés et non attirés, enquêter sur les matériaux aimantés, à l'école, à la maison (aimant de l'aquarium, punaises aimantées, joint de réfrigérateur...).</p>			
		<p>Découvrir qu'un aimant peut agir à travers certains matériaux.</p>	<p>Expérimenter, faire bouger un objet métallique léger à travers une feuille, un livre, la main..., sortir un objet léger d'un récipient avec un aimant, attirer des objets plus ou moins lourds... comparer la force de plusieurs aimants.</p>			
		<p>Dans le cadre de la découverte des propriétés des matériaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- découvrir que pour fabriquer des objets il est possible de choisir des matériaux en fonction de leurs propriétés.</li> <li>- découvrir qu'il existe des outils adaptés pour assembler, transformer certains matériaux.</li> <li>- découvrir qu'on adapte son geste en fonction de l'outil utilisé.</li> </ul>	<p>Elaborer des projets de fabrication.</p> <p>Fabriquer du papier recyclé.</p> <p>Réutiliser les matériaux à recycler : objets en volume (château avec différents tubes en carton...), moulins à vent, à eau, des couleurs..., parachute, différents plages, fausses jumelles, longues vues, costumes de spectacle...</p>			
		<p>Découvrir que l'eau peut être fluide et qu'elle a aussi un pouvoir solvant</p>	<p>Faire des expériences, utiliser différentes techniques en arts visuels.</p>			

### Lexique pour l'eau :

- Eau, glace, source, goutte, flaque, rivière, mare, jet, pluie, liquide, bouillir, sec, humide, fondre, mélanger, transvaser, verser, éclabousser.

### Lexique pour l'air :

-Incolore, inodore, vent, girouette, manche à air, force du vent, cyclone, aérer, souffler, tourbillonner, respirer.

### Lexique pour les matériaux :

- Forme : ovale, rectangle, rond, carré, triangle, boule, tube, cube.
- Couleur : bleu, jaune rouge... couleur, colorier, coloré, teinte, teinter.
- Densité : lourd, léger.
- Dureté : mou, dur, friable.
- Élasticité : élastique, s'étirer, se raccourcir.
- Souplesse : souple, rigide.
- Imperméabilité : imperméable, perméable, poreux.
- Opacité : transparent, opaque.
- Rugosité : rugueux, lisse, doux, gratter.
- Solubilité : soluble, insoluble, dissoudre.
- Pouvoir réflexif : brillant, briller, reflet, refléter, mate.
- Conductibilité de la chaleur : chaud, froid, tiède.
- Peser, mesurer, comparer, repérer, flotter, couler.

## Observation des caractéristiques du vivant

Les différents aspects de la découverte du vivant ne peuvent être abordés qu'à partir de mises en situation et d'observation du réel qui répondent à la curiosité des enfants. En maternelle, l'important est qu'ils repèrent et nomment ce qu'ils observent. L'essentiel est de prendre conscience de la diversité du monde vivant et des différents milieux tout en identifiant quelques-unes des **caractéristiques communes aux végétaux, aux animaux et à l'enfant lui-même.**

Les jeunes enfants ont des rapports privilégiés avec les animaux. Ainsi, ils découvrent rapidement certaines caractéristiques de la vie: un animal naît, grandit, se reproduit et meurt.

L'observation et la description de la nature, associées à la désignation des plantes et des animaux, sont l'occasion d'aborder les grandes fonctions du vivant: croissance, nutrition, reproduction et locomotion (pour les animaux).

L'organisation, l'entretien et l'observation d'élevages et de cultures constituent un support privilégié de verbalisation et de dialogue, y compris pour les plus jeunes et les plus timides. L'enregistrement écrit des observations (dictée à l'adulte) donne les moyens de mémoriser des connaissances, de structurer les relations spatiales et temporelles, de rendre compte de liens de causalité. Toutes ces expériences sont le support de débats, de tentatives de représentations (par le dessin, la photographie), elles-mêmes à nouveaux objets de discussion. C'est au cours de ces échanges avec l'adulte que se construisent un questionnement ordonné, des représentations claires et, finalement, des connaissances.





## Découverte du monde vivant : Observation des caractéristiques du vivant animal

RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
<b>Découverte du monde vivant :</b>  Observation des caractéristiques du vivant animal	Reconstituer l'image d'un animal à partir d'éléments séparés.	Observer que les animaux se distinguent les uns des autres par leur nom, la forme de leur corps.	Observer des animaux familiers lors d'élevages dans la classe, de sorties en milieu naturel ou dans un parc, à l'aquarium; les nommer, les décrire avec le lexique approprié.			
		Reconnaître ou identifier, décrire et nommer les différentes parties du corps de l'animal.	Photographier, dessiner les animaux observés; réaliser des puzzles; réaliser des chimères et identifier les animaux utilisés. Utiliser un détail d'un animal et reconstituer l'ensemble du corps.			

Lexique : corps, tête, tronc, queue, pattes, ailes, nageoires, coquille, carapace, tentacules, antennes, piquants, bec, griffes ...

RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
<b>Découverte du monde vivant :</b>  Observation des caractéristiques du vivant animal	Reconnaître des manifestations de la vie animale et les relier aux grandes fonctions :  croissance	Observer que les animaux changent avec le temps qui passe: les petits grandissent, soit régulièrement (comme l'enfant), soit par paliers en changeant de peau: on dit alors qu'ils muent.	Mettre en place des élevages successifs dans la classe et en organiser l'observation continue quotidienne par les enfants en privilégiant dialogues, dictées à l'adulte, photographies et dessins des enfants.			
	nutrition	Montrer que les animaux mangent et boivent. Ils ne mangent pas comme nous et ne mangent pas tous les mêmes aliments. Ils peuvent manger souvent ou de temps en temps; ils peuvent manger le jour ou/et la nuit. Ils rejettent aussi des déchets (crottes...). Ils respirent.	Assurer l'entretien de l'élevage: nourrir les animaux en proposant divers aliments, observer la prise alimentaire et le rythme de cette prise; nettoyer le local d'élevage et prendre conscience de l'excrétion de déchets.  Observer, si c'est possible, les mouvements respiratoires.			

## Découverte du monde vivant : Observation des caractéristiques du vivant animal

RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
	locomotion	Illustrer que la plupart des animaux bougent et se déplacent. Ils se déplacent en marchant, sautant, nageant, volant, rampant...Ils ont des pattes, des nageoires, des ailes ou utilisent tout leur corps. Il existe des animaux immobiles voire même fixés.	Observer les différents modes de déplacement et si c'est possible faire un relevé d'empreintes du déplacement, observer les organes locomoteurs. En motricité, mimer les déplacements observés ( se déplacer comme...). Distinguer mouvements et déplacements, observer que le vivant animal peut aussi être immobile.			
	reproduction	Observer ou rechercher que tous les animaux peuvent avoir des petits qui la plupart du temps leur ressemblent. Dans chaque famille, il y a une femelle, un mâle (ce sont les adultes) et des petits. On peut souvent distinguer le mâle de la femelle par la forme du sexe, par l'apparence. On voit la vie du petit commencer au jour de sa naissance. Il peut sortir d'un oeuf ou du ventre de la femelle.	Décrire, distinguer et nommer le mâle, la femelle et les petits d'une famille animale. Créer un jeu sur le modèle des 7 familles. Observer directement (dans l'élevage) ou à l'aide de supports visuels des naissances, les distinguer. Observer les changements des petits dans la durée (augmentation de la taille, du poids; soins parentaux puis autonomie).			
Observation des caractéristiques du vivant animal	Retrouver l'ordre des étapes du développement d'un animal.	Montrer qu'un animal naît, grandit, se reproduit, vieillit et meurt.	Observer les différentes étapes du vivant, les ordonner à l'aide d'images. Ne pas cacher la mort d'un animal pour évoquer cette fin, caractéristique de tout être vivant.			

Lexique : cage, aquarium, vivarium, terrarium, abreuvoir, mangeoire, litière.

Croissance, petit, grand, mue.

Aliments, déchets, crottes, urine.

Bouger, être immobile, se déplacer, marcher, courir, sauter, bondir, nager, voler, ramper, pattes, nageoires, ailes, empreintes, traces.

Famille, adulte, femelle, mâle, petit, jeune, sexe, oeuf, naissance.

Le lexique spécifique est particulièrement riche concernant les animaux domestiques: vache, taureau, veau ; jument, cheval, poulain; chienne, chien, chiot; chatte, chat, chaton ; brebis, bélier, agneau ; chèvre, bouc, chevreau ; poule, coq, poussin...

Par contre, on se méfiera des erreurs fréquemment faites et on ne confondra pas : souris mâle, souris femelle, souriceau et rat, rate, raton ; hibou mâle, hibou femelle, petit hibou et chouette mâle, chouette femelle, petite chouette ; grenouille mâle, grenouille femelle, têtard ; crapaud mâle, crapaud femelle, têtard.

Naître, grandir, se reproduire, vieillir et mourir.

## Découverte du monde vivant : Observation des caractéristiques du vivant végétal

RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
<b>Découverte du monde vivant :</b>  Observation des caractéristiques du vivant végétal	Reconstituer l'image d'un végétal à partir d'éléments séparés.	Observer qu'il existe des végétaux variés : des herbes, des plantes, des arbres, des arbustes, des fougères... chaque végétal se reconnaît par sa forme, par son nom.	Observer les végétaux de la cour de l'école, les décrire, les photographier, les dessiner, les nommer.  Repérer et nommer les différentes parties d'un végétal.			
		Montrer qu'un végétal est fait de différentes parties qui se voient (ou peuvent être cachées dans la terre) : tige, tronc, branches, feuilles, écorce, fleurs, fruits, graines, (racines)...	Réaliser des puzzles de morphologies végétales, conserver les feuilles pour réaliser un herbier, reconnaître un arbre à sa silhouette, faire des empreintes d'écorce.			

Lexique : végétal, plante, arbre, arbuste, fougère, liane, algue, mousse, jardin, jardinière, sol, racine, tige, branche, tronc, écorce, feuille, fleur, fruit, graine, bourgeon.



## Découverte du monde vivant : Observation des caractéristiques du vivant végétal

RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
<b>Découverte du monde vivant :</b>  Observation des caractéristiques du vivant végétal	Reconnaître des manifestations de la vie végétale et les relier à de grandes fonctions:  croissance	Repérer que les végétaux changent avec le temps qui passe : ils grandissent régulièrement : les tiges grandissent et deviennent plus nombreuses, il y a de plus en plus de feuilles. On peut repérer facilement les jeunes pousses.	Mettre en place des cultures dans un coin jardin de l'école et en assurer l'observation continue régulière par les enfants en privilégiant dialogues, dictées à l'adulte, photographies et dessins des enfants. Observer la croissance de quelques végétaux et la mesurer à l'aide de gabarits.			
	nutrition	Montrer qu'un végétal a besoin d'eau, de terre et de soleil pour vivre et pousser. Si on ne l'arrose pas, il meurt.	Discuter avec les enfants des différentes conditions dans lesquelles les cultures vont être effectuées. Les réaliser en extérieur et en pleine terre. Réaliser l'arrosage fréquent des plantations à l'exception de quelques végétaux dont on verra la fanaison, la mort, pour en déduire le besoin en eau.			
	reproduction	Rechercher les différents moyens pour avoir de nouvelles plantes. On peut semer des graines, faire puis mettre des boutures en terre; planter des bulbes, des tubercules.	Utiliser le vécu des enfants et des familles, solliciter ces dernières pour aider aux plantations et varier ainsi les végétaux mis en terre. Visiter une pépinière et interroger les professionnels.			
	Retrouver l'ordre des étapes du développement d'un végétal	Montrer qu'un végétal naît, grandit, se reproduit (fleurit, fait des fruits contenant des graines), vieillit et meurt.	Observer les différentes étapes de la vie d'un végétal et les ordonner. Prendre conscience qu'un végétal peut mourir aussi.			

Lexique : grandir, pousser, cultiver, arroser, planter, semer, germer, bouturer, graine, bulbe, bouture, tubercule.  
Arrosoir, râteau, pelle, plantoir, binette.



### Découverte de différents milieux, sensibilisation aux problèmes de l'environnement

Ce n'est que lorsque le milieu **proche a été exploré et reconnu qu'il devient possible d'aller à la rencontre de réalités plus complexes**. On conduira donc les enfants **de la découverte et l'observation de l'environnement proche** (la classe, l'école, la tribu, le quartier...) **à celles d'espaces moins familiers** (espaces verts, forêts, mangroves et réserves, parc animaliers, parcs, savanes, sites miniers, mer, ville...). La caractérisation de ces différents lieux par leur position est possible avec les plus grands.

L'observation des aménagements humains (cultures vivrières, maisons, commerces, monuments, routes, ponts...) suppose le même cheminement. Pour les **plus grands, une première approche de paysage comme milieu marqué par l'activité humaine devient possible**. On peut **comparer**, à l'occasion d'une promenade, **les paysages rencontrés et leurs représentations photographiques**.

Toutes ces situations sont l'occasion d'une **initiation concrète à une attitude responsable** : respect des lieux, de la vie, entretien des plantations et du jardin scolaire, soins des animaux, impact de certains comportements sur l'environnement de la classe (lutte contre le gaspillage, tri des déchets pour recyclage, repérage des nuisances) et sur la santé (dengue, etc.). Elles constituent des situations de questionnement sur le monde et sont autant d'occasions de recherche d'informations (grâce à la médiation du maître) dans des documents photographiques imprimés, dans des documentaires, sur des sites Internet.

RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
<b>Découverte de différents milieux</b>	Repérer quelques caractéristiques des milieux.	<p>Explorer et distinguer les composantes du milieu proche : la cour de l'école.</p> <p>La cour de l'école est aménagée : les différents espaces ont été créés par l'homme pour que l'on puisse jouer, se protéger de la route, du soleil...</p> <p>Les végétaux ont été plantés et sont entretenus.</p>	<p>Privilégier une approche plurisensorielle de la cour : que voit-on ? que sent-on ? qu'entend-on ?...</p> <p>Observer les haies, jardinières plates-bandes...</p> <p>Repérer dans ces espaces, les végétaux, les animaux, en identifier et nommer quelques uns.</p> <p>Observer le sol, les constructions, les espaces aménagés.</p> <p>S'exprimer quant au rôle de ces différents espaces : abri, jeux, ombre...</p> <p>Présenter des photos de quelques parcelles de la cour, amener les élèves à s'exprimer pour identifier ces lieux et indiquer les critères de reconnaissance.</p> <p>Présenter des photos prises à contre jour de quelques arbres (on obtient ainsi une silhouette) et les faire rechercher par les élèves, dans la cour.</p> <p>Identifier, dessiner, nommer quelques végétaux caractéristiques.</p> <p>Réaliser un herbier.</p>			
		<p>Explorer et distinguer les composantes du quartier, les alentours de l'école.</p>	<p>Identifier les différentes constructions d'un quartier, les espaces verts.</p> <p>Identifier un bâtiment, un lieu et en préciser l'usage.</p>			

Lexique : milieu, espace, lieu, haie, jardinière, plate-bande, cour, aménagement, construction, paysage, végétaux, animaux, abri, quartier, bâtiment, immeuble, rue, route, maison, terrain de sport, champ...

<b>Découverte de différents milieux</b>	Repérer quelques caractéristiques des milieux.	<p>Explorer et distinguer les composantes d'un espace moins familier : un milieu naturel (forêt, savane, réserve, parc...).</p> <p>Un milieu naturel est différent d'un milieu aménagé par l'homme.</p> <p>Les bruits, les odeurs, les couleurs, les formes des végétaux y sont autres.</p> <p>Les végétaux y sont plus variés, ils ont toutes les tailles, ils n'ont pas été plantés par l'homme. Il y a peu d'espace pour l'homme, en dehors des sentiers, des zones aménagées, des panneaux d'information.</p>	<p>De la même façon que pour la cour d'école, on commence par une approche plurisensorielle du milieu.</p> <p>Observer la disposition, la taille des végétaux.</p> <p>Identifier, nommer, dessiner quelques végétaux caractéristiques : herbes, fougères, arbres....</p> <p>Repérer quelques indices de la présence d'une vie animale.</p> <p>Rechercher les lieux aménagés par et pour l'homme, en préciser l'usage.</p> <p>Observer la surface du sol.</p> <p>Prendre des photographies.</p> <p>De retour en classe, comparer les photos de ce milieu naturel à celles de la cour : discuter des différences entre les deux milieux.</p>			
---	--	---	--	--	--	--

Lexique : milieu naturel, végétaux, forêt, savane, mangrove, réserve, parc, creek, cascade, mer...



RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
<b>Sensibilisation aux problèmes de l'environnement</b>	Contribuer par ses actions au respect de l'environnement et à l'amélioration du cadre de vie.	Expliquer et appliquer une attitude responsable vis à vis des lieux fréquentés et de la vie qui s'y trouve. Il faut respecter les lieux que nous fréquentons.	Réfléchir à ce qui sera autorisé et non autorisé lors des sorties, identifier les « bons comportements ». Repérer, lors des sorties, des atteintes aux milieux fréquentés : décharges sauvages, dégradation de la vie animale et végétale, traces du passage du feu ... Discuter des comportements à changer, à adopter pour que ces milieux restent le plus intacts possible pour conserver le plaisir de s'y promener et la diversité de la vie.			
		Expliquer et appliquer une attitude responsable vis à vis de l'environnement de la classe de l'école.	Faire participer les élèves à l'embellissement de l'école, de la classe : plantations, fresques, décorations... Contribuer aux soins, à l'entretien des cultures, des élevages. Observer et trier les déchets de la classe de façon à fabriquer du papier recyclé par exemple. Lutter contre le gaspillage à l'école/ papier, eau des lavabos, matériaux...			

Lexique : respect, respecter, décharge, dépotoir, déchet, gaspillage, recyclage, tri, embellir, améliorer, être responsable, protéger, nettoyer...

<b>Sensibilisation aux problèmes de l'environnement</b>	Connaître et appliquer quelques règles d'hygiène du milieu de vie (déchets et maladies vectorielles telle que la dengue).	Etre informé de l'impact de certains comportements sur la santé. Les déchets sauvages qui se trouvent autour des maisons, écoles,...ou dans la nature, peuvent attirer les moustiques. Les déchets qui peuvent contenir de l'eau sont utilisés par les femelles pour y pondre leurs œufs. Ces œufs donneront des moustiques, alors, de plus en plus nombreux. Ces moustiques peuvent transmettre une maladie grave, la dengue.	Utiliser les documents conçus par la DASS ou la DENC (affiche, brochures, dépliants pour favoriser l'émergence du savoir initial des élèves sur la maladie et les déchets. Observer les déchets présents aux alentours de l'école : repérer la présence d'eau, de larves, utiliser l'expression « gîtes larvaires ». Découvrir, grâce aux supports de la mallette « dengue », les différents stades de la vie du moustique et amener les élèves à déduire que ces larves sont en fait des futurs moustiques. Discuter des gestes à accomplir pour tuer ces futurs moustiques et participer, occasionnellement, à un ramassage de déchets de l'environnement proche. Evoquer le lien entre moustique et la dengue : discuter de cette maladie, de sa transmission. Conclure quant à l'importance de collecter des déchets pour qu'ils soient évacués, éliminés.			
---	---	--	---	--	--	--

Lexique : déchets sauvages, poubelle, ramassage des déchets, moustiques, gîtes larvaires, dengue...

## Découverte du corps humain

La découverte de son corps dans sa globalité et dans ses différentes parties, leur désignation, sont source d'intérêt pour le jeune enfant.

RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
<b>Découverte du monde vivant :</b>  Le corps humain	Reconstituer l'image du corps humain à partir d'éléments séparés.	Observer son corps dans sa globalité et ses différentes parties et les désigner correctement.	Jouer à se déguiser, à enfiler des vêtements variés (t-shirts, chemises, pantalon, short, ceinture, bonnet, chapeau, foulard, chaussettes, gants...) puis faire verbaliser par les enfants chaque partie du corps recouverte. Jouer à « Jacques a dit ». Réaliser les silhouettes des enfants et repérer, nommer les 3 grandes parties du corps: tête, tronc et membres.			
		S'approprier le lexique commun pour nommer les différentes parties de son corps	Découper des silhouettes puis les reconstituer. Comparer sa silhouette à celles de différents animaux et rechercher points communs, différences. Habiller, compléter des silhouettes par le dessin, par des photomontages à l'aide de publicités de catalogue. Observer son corps à l'aide de miroirs ou le corps des autres et désigner les différentes orientations.			
		Observer l'allure globale du corps, son orientation, sa position : on repèrera la droite, la gauche, la vue de profil, de face, de dos.	Réaliser des ombres chinoises ou jouer avec les ombres des enfants dans la cour et identifier la position du corps: de face, de dos, de profil. Essayer de reconnaître l'enfant dont on voit l'ombre. Rechercher des attitudes variées et enrichir ainsi le jeu, faire verbaliser, mimer la position trouvée. Réaliser des personnages en volume, des pantins, des monstres. Faire des sculptures.			
		Construire, représenter des corps variés : toujours être en mesure d'identifier tête, tronc et 4 membres.	Représenter son corps par le dessin libre, représenter son corps en utilisant les formes de base (carré, rond, rectangle, triangle...) à l'aide de gommettes, de tangrams...			
		Découvrir la main.	Découvrir grâce à des comptines le nom des 5 doigts de la main, réaliser des empreintes de ses mains, jouer à montrer le chemin, claquer des doigts, aux oreilles du lapin, à cacher le pouce...			

Lexique : corps, silhouette, tête, tronc, membres, bras, jambes, cou, mains, pieds, visage.

Epaule, coude, poignet, poitrine, ventre, nombril, seins, dos, fesses, sexe, taille, cuisse, genou, cheville, talon, orteils, doigts, pouce, index, majeur, annulaire, auriculaire, ongle.

Cheveux, front, joue, menton, œil, yeux, sourcils, paupières, cils, nez, narines, bouche, langue, dents, lèvres... Ces différentes parties sont à aborder lors de la découverte sensorielle.

## Sensibilisation aux problèmes d'hygiène et de santé

Chaque jour et de manière très concrète, on apprend à satisfaire aux règles d'hygiène :

- **du corps** : lavage des mains au savon, mouchage du nez, hygiène du pavillon de l'oreille, etc.
- **des locaux** : remise en ordre, maintien de la propreté
- **de l'alimentation** : régularité des repas, composition des menus compte tenu des habitudes culturelles de chacun, importance du petit déjeuner, alimentation nécessaire ou superflue, etc.

L'idée d'une continuité hors temps scolaire du respect de ces attitudes d'hygiène devra être développée avec les enfants.

Une information sur l'enfance maltraitée est effectuée chaque année. Une sensibilisation aux questions d'hygiène et de santé permet aux enfants de comprendre la nécessité de respecter l'intimité de chacun, l'intégrité de son corps et de celui des autres en apprenant très tôt à l'enfant à dire « **non** ».



## Découverte du monde vivant : sensibilisation aux problèmes d'hygiène et de santé

RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
<p><b>Découverte du monde vivant :</b></p> <p>Sensibilisation aux problèmes d'hygiène et de santé</p>	<p>Connaître et appliquer quelques règles d'hygiène du corps.</p> <p>Justifier les comportements adaptés à l'hygiène corporelle.</p>	<p>Améliorer l'hygiène corporelle par la douche quotidienne, le brossage des dents, les shampoings réguliers, les soins des ongles, des oreilles...</p> <p>Acquérir de bonnes habitudes : changer de vêtements chaque jour, se moucher, avoir un temps de sommeil suffisant.</p>	<p>Impliquer les élèves, leur faire vivre concrètement la situation en choisissant les moments les plus appropriés pour justifier l'attitude à adopter :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lavage des mains avec du savon après le passage aux toilettes et après des activités salissantes, avant le goûter.</li> <li>- brossage des dents après le repas à la cantine.</li> <li>- mouchage du nez lors d'une épidémie de grippe ou dès que le besoin s'en fait sentir (les élèves reniflent)..</li> </ul>			
		<p>Amener les élèves à reproduire les gestes de la propreté quotidienne.</p>	<p>Faire la toilette de la poupée de la classe, lui changer ses vêtements chaque jour, faire verbaliser les gestes des élèves si nécessaire, les rectifier, les compléter.</p>			
		<p>Sensibiliser les élèves en les informant sur les règles élémentaires d'hygiène et sur les maladies.</p>	<p>A partir de la visite médicale et des campagnes de prévention, reconnaître l'importance d'une hygiène de vie, de la propreté, de la prévention des maladies (otites, caries dentaires, gale, impétigo, poux, conjonctivite...) en relation avec le domaine sensoriel et le corps humain.</p>			

Lexique : corps, tête, cheveux, front, tempes, œil, yeux, sourcils, paupières, cils, nez, narines, joues, bouche, lèvres, dents, langue, menton, cou, tronc, membre.



## Découverte du monde vivant : Sensibilisation aux problèmes d'hygiène et de santé

RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
<p><b>Découverte du monde vivant :</b></p> <p>Sensibilisation aux problèmes d'hygiène et de santé</p> <p><b>L'hygiène du corps</b></p>	<p>Connaître et appliquer quelques règles d'hygiène du corps.</p>	<p>Fabriquer des outils pour transmettre cette information vers les parents, les autres élèves.</p>	<p>Créer un livret sur « j'apprends à être propre ».</p> <p>Organisation d'une journée « portes ouvertes » avec travaux d'élèves pour sensibiliser parents et enfants aux problèmes d'hygiène :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- panneaux avec textes et dessins,</li> <li>- bandes dessinées,</li> <li>- brochures à donner à chaque famille, élaborées avec la participation des enfants,</li> <li>- affiches sur l'hygiène,</li> <li>- exposition des produits ou objets nécessaires à la toilette ainsi que des affiches prises dans les pharmacies,</li> <li>- projection de films,</li> <li>- spectacles,</li> <li>- images séquentielles.</li> </ul>			
	<p>Justifier les comportements adaptés à l'hygiène corporelle.</p>	<p>Faire participer les professionnels de la santé et les parents volontaires à la réalisation de ces outils et de ces campagnes d'information.</p>	<p>Préparer la première visite médicale de SM.</p> <p>Préparer la première visite bucco-dentaire en expliquant le rôle du dentiste et écouter les conseils des professionnels.</p>			
		<p>Appliquer quelques règles d'hygiène en cas de blessure (plaie qui saigne).</p>	<p>Saisir l'occasion d'une situation où un enfant s'est blessé et saigne pour insister sur le fait que l'on ne doit pas toucher les plaies, le sang des autres et que l'on prévient un adulte.</p> <p>Expliquer aux enfants l'importance de nettoyer, de désinfecter toute plaie et que cela soit impérativement réalisé par un adulte. Seul, on peut laver la blessure à l'eau et au savon. (cf. le corps humain).</p>			

Lexique : propre, sale, salle de bain, douche, baignoire, lavabo, eau, shampooing, brosse à dents, dentifrice, gant de toilette, brosse à cheveux, peigne, serviette, vêtements, linge, miroir, maladies, gale, carie, poux, conjonctivite, sang, saigner, désinfecter, nettoyer.

<p><b>L'hygiène des locaux</b></p>	<p>Connaître et appliquer quelques règles d'hygiène des locaux.</p>	<p>Ranger les outils de la classe dans leur lieu respectif.</p>	<p>Activités de rangement dans les différents coins aménagés de la classe, dans la salle de motricité, dans la salle de sciences, dans la BCD ...</p>			
		<p>Nettoyer le matériel, le mobilier et les locaux suite à certaines activités.</p>	<p>Nettoyage des ustensiles, du mobilier et des salles après des activités culinaires, scientifiques, physiques, plastiques...</p>			

Lexique : crayon, feutre, boîtes de rangement, casier, outils, ustensile, « coin poupées », « coin épicerie », « coin garage », « coin peinture », « coin jeux », « coin bibliothèque », table, chaise, bureau, meuble, placard, armoire, cerceau, plot, corde, plumeau, balai, éponge, chiffon, poussière, taches, tablier, chevalet, blouse, gants, plantations, élevage, matériel...

## Découverte du monde vivant : sensibilisation aux problèmes d'hygiène et de santé

RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
<p><b>Découverte du monde vivant :</b></p> <p>Sensibilisation aux problèmes d'hygiène et de santé</p> <p><b>L'hygiène alimentaire</b></p>	<p>Connaître et appliquer quelques règles d'hygiène alimentaire.</p> <p>Justifier les comportements adaptés à l'hygiène alimentaire.</p> <p>Distinguer les aliments que l'on peut manger et ceux dont on peut se passer.</p>	<p>Savoir que l'alimentation est indispensable à la vie.</p> <p>Identifier et nommer les aliments et les boissons que l'on consomme.</p>	<p>Entretien, échange avec les enfants sur ce que l'on ressent quand on a faim et quand on a soif.</p> <p>A partir d'étiquettes, d'une visite au marché ou d'une grande surface, identifier et nommer les aliments.</p> <p>Utiliser ses yeux, sa peau, sa bouche pour les décrire, les reconnaître (en relation avec le domaine sensoriel).</p>			
		<p>Situer les différents repas de la journée : petit-déjeuner, déjeuner, goûter, dîner. Préciser qu'il faut éviter de manger entre les repas.</p>	<p>Décrire le moment du repas ; repérer que le repas est un moment partagé, souvent composé de plusieurs plats.</p> <p>Observer les ustensiles que l'on utilise pour manger.</p> <p>Travail sur la chronologie de la journée ; repérer les différents moments de la journée où l'on mange, identifier les repas et les décrire en fonction des habitudes culturelles de chacun.</p>			
		<p>Apprendre les règles de l'équilibre alimentaire.</p> <p>Sélectionner pour le petit déjeuner au moins trois aliments appartenant à trois familles distinctes et importants.</p>	<p>Fabriquer des aliments, réaliser des plats à partir de recettes.</p> <p>Composer un petit-déjeuner en respectant l'équilibre alimentaire : un aliment de la famille du lait, des fruits, des féculents...</p>			
		<p>Classer les aliments en aliments utiles et inutiles.</p>	<p>Classer les aliments en aliments utiles et inutiles voire nocifs pour la santé (sensibiliser aux sucreries, sodas...).</p> <p>Loto des fruits/légumes/tubercules/viandes/poissons/œufs...</p>			
		<p>Prendre conscience que l'alimentation doit être variée.</p>	<p>S'entraîner à varier son alimentation en prenant des petits déjeuners différents, à l'école : céréales, lait, fruits, jus, pain, fromage...</p>			

Lexique : aliment, alimentation, alimentaire, fruit, légume, viande, boisson, eau, cru, cuit, manger, se nourrir, mâcher, cuire, cuisiner, frais, congelé, œuf, petit-déjeuner, lait, chocolat en poudre, café, thé, pain, céréales, sucré, salé, yaourt, déjeuner, repas, goûter, dîner, menus, recettes...





Les actions sur les objets guidées par le maître ne se réduisent pas à des activités purement manuelles et nécessitent une programmation élaborée au sein du cycle. Elles sollicitent la réflexion de l'enfant et le conduisent à une première approche de ce que sont un système et les éléments qui le composent.

L'utilisation d'objets techniques variés dans des situations fonctionnelles (vie de l'école, alimentation et cuisine, communication, jeux...) conduit d'abord à la découverte de leurs usages et au développement de l'habileté de l'utilisateur.

Ces situations permettent aussi de tenter de répondre à des questions simples : à quoi servent ces objets ? Comment les utiliser ? D'où viennent-ils ? Quelquefois, l'enfant ne peut que mimer ce qu'il ne parvient pas encore à dire. L'enseignant le conduit à préciser ces gestes, à trouver les mots qui les accompagnent, à dire ou à représenter ce qu'il a compris.

L'ambition de ces activités est limitée. L'enfant prend conscience de l'usage de l'objet, de ses différentes parties. Il constate qu'il fonctionne ou non (une analyse méthodique du fonctionnement et des principales pannes est réservée à l'école élémentaire).

La fabrication d'objets contribue tout aussi fortement à cette première découverte du monde technique. La séquence préparée par l'enseignant permet d'articuler projet de réalisation, choix des outils et des matériaux adaptés au projet, actions techniques spécifiques (plier, couper, coller, assembler, actionner...), organisation de l'atelier de fabrication.

On peut ainsi explorer :

- des montages et des démontages (jeux de construction, maquettes...);
- des appareils alimentés par des piles comme lampes de poche, jouets, magnétophones, etc. (pour d'évidentes raisons de sécurité, on prend soin de montrer aux enfants comment les distinguer de ceux qui sont alimentés par le secteur);
- des objets programmables.

La prise de conscience des risques occupe une place importante dans ce domaine d'activités :

- risques de la rue ou de la route : une attention particulière devra être apportée aux premières règles de sécurité routière à partir des situations quotidiennes vécues par les enfants pendant les trajets scolaires ou sur les pistes de prévention routière;
- risques encourus face à des personnes mal intentionnées à la sortie de l'école;
- risques de l'environnement familiers proches (objets dangereux et produits toxiques) ou plus lointains (risques majeurs).

Une première initiation au « secourisme » en adoptant des comportements qui permettent de sauver quelqu'un (appeler le SAMU, les gendarmes ...) sera mise en œuvre.

RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
<b>Découverte du monde des objets</b>	Etre capable de reconnaître, classer, sérier, désigner des objets, leurs qualités et leurs usages.	Découvrir les objets familiers, leurs usages et leurs tâches spécifiques.	Observer puis utiliser divers objets familiers en classe, écrire, nommer, classer en fonction de l'usage (bureau, trousse, cartable, crayon, gomme, pinceau...) Collecter, classer, trier, proposer des jeux variés (jeu de Kim, trouver tel ou tel objet...) Proposer différentes tâches à accomplir parmi une collection d'objets et réciproquement. Manipuler et utiliser différents types de loupes, des jumelles, des microscopes...			
		Démonter et remonter divers objets techniques pour découvrir leurs différentes parties.	Observer des objets familiers, démonter, remonter, nommer les différentes parties (presse-ail, presse-purée, cassette-audio, stylo...).			
	Etre capable d'utiliser des objets alimentés par des piles (lampe de poche, jouet, magnétophone...).	Découvrir que certains appareils sont alimentés par des piles et par le courant du secteur.	Observer des appareils électriques familiers, poste de radio, calculette, radio-réveil... (notion de prise, fil électrique). Mettre en garde contre les dangers du courant électrique. Mettre des piles dans un objet (emplacement, sens...).			
		Découvrir le fonctionnement d'une lampe de poche, d'un baladeur.	Observer, décrire, nommer les différentes parties d'une lampe ; allumer, éteindre une lampe, découvrir une panne.			
	Etre capable d'utiliser des objets programmables.	Découvrir le fonctionnement de certains objets programmables : jouets, réveils, minuteurs...	Observer, décrire, nommer manipuler. Manipuler et utiliser un ordinateur (clavier, souris). Manipuler et utiliser des minuteurs de cuisine, sans pile, avec des piles. Repérer les différentes touches pour démarrer, arrêter, faire avancer ...).			
	En liaison avec l'éducation artistique, être capable de réaliser des jeux de construction simples, construire des maquettes simples.	Repérer et analyser le besoin. Imaginer des solutions. Inventorier les contraintes et établir le cahier des charges. Organiser les étapes. Faire la fiche de fabrication. Fabriquer.	Fabriquer des objets ou des maquettes en volume pour un spectacle ou une manifestation (château, décor, fleurs géantes..., en réutilisant des objets et matériaux à recycler, en appliquant différentes techniques d'assemblage). Fabriquer des jeux de construction à fiches...			

**Lexique** : objet, outil, mode d'emploi, utiliser, expérimenter, améliorer, clou, vis, pointe, tournevis, marteau, râpe, scie, clé, pince, tenaille, mètre ruban, mètre pliant, boulon écrou, démonter, remonter, poncer, râper, casser, coller, plier, découper, couper, ciseaux, déchirer, visser, clouer, rouler, glisser, balancer, monter, descendre, rebondir, pousser, trier...

RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
<b>Education à la sécurité</b>	Etre capable de prendre en compte les risques de la rue (piétons et véhicules) ainsi que ceux de l'environnement familial proche (objets et comportements dangereux, produits toxiques) ou ceux plus lointains (risques majeurs).	Découvrir la signification de certaines couleurs dans un contexte donné : rouge pour le danger, le chaud, l'arrêt, vert pour l'absence de danger et bleu pour le froid...	Jeux avec les couleurs, collecter, trier classer des supports visuels (photos, panneaux...).			
		Découvrir les dangers du feu, dans l'environnement proche et plus lointain.	Lecture d'albums sur le feu, visite de la caserne des pompiers, débat avec un intervenant..., campagnes de prévention, reportages.			
		Découvrir le sens des pictogrammes familiers conventionnels et normalisés pour prévenir tout risque de danger.	Collecter, observer, trier, classer des emballages variés. Lire des étiquettes. Confectionner des pictogrammes géants.			
		Découvrir qu'un piéton doit se conformer à certaines règles de prudence pour limiter les dangers de la rue.	Visiter la prévention routière. Lire des albums, des images, des dépliants... Lire des panneaux de signalisation destinés aux piétons...			
		Découvrir qu'un cycliste doit se conformer à des règles bien définies pour assurer sa sécurité et celle des autres.	Visiter la prévention routière. Lire des images, des dépliants. Confectionner des pictogrammes.			
		Découvrir quel comportement il faut adopter quand on est passager, en voiture, en bus...	Lire des images, des dépliants, des histoires. Débats en classe avec des camarades. Confectionner des pictogrammes illustrant un comportement modèle.			

RUBRIQUE DU PROGRAMME	COMPÉTENCES	OBJECTIFS	ACTIVITÉS POSSIBLES	SP	SM	SG
<b>Education à la sécurité</b>	Etre capable de repérer une situation inhabituelle de danger, demander de l'aide, pour être secouru ou porter secours.	Découvrir qu'à la maison, dans la classe, certains objets peuvent représenter un risque et qu'il existe des règles de sécurité qu'il faut respecter.	Collecter, observer, trier, classer des images illustrant des objets pouvant représenter un risque domestique, en classe, à la maison (objets coupants, produits toxiques, appareils électriques, le feu, l'eau chaude, le chantier...) Débats en classe, avec un intervenant, Confectionner des pictogrammes. Utiliser le presse purée ou le robot électrique pour broyer du papier (papier recyclé).			
		Savoir reconnaître et éviter les situations de danger, être capable de se protéger, et savoir demander de l'aide à un adulte.	Observer, lire des affiches, regarder des reportages, utiliser des supports audiovisuels ou visuels présentant des situations inhabituelles (cyclone, rivière en crue, orage, incendie...) Confectionner des pictogrammes. Simuler des situations et inventer des stratégies pour se protéger d'un danger et demander l'aide d'un adulte.			
		Apprendre à reconnaître un signal d'alarme et réagir sans panique aux ordres donnés par un adulte pour évacuer la classe et l'école.	Confectionner des pictogrammes illustrant le règlement relatif à la sécurité dans la classe, dans l'école. Mettre les élèves en situation et les faire réagir à un signal d'alarme...			

Lexique : feu rouge, feu vert, feu orange, panneau, trottoir, rue, piéton, cycliste, vélo, voiture, bus, brûler, feu, eau chaude, eau bouillante, poison, toxique étiquette, prudent, danger, circuler, passage protégé, permis de circuler, regarder, attendre, signal d'alarme, évacuer, marcher, incendie, feu, orage, inondation, crue, chantier ...



## Repères pour la mise en œuvre d'une démarche répondant au schéma : « Du questionnement à la connaissance en passant par l'expérience » <sup>(1)</sup>

Groupe Technique associé au Comité de suivi du  
Plan de rénovation de l'enseignement des sciences et de la technologie à l'école 23 mars 2001.

*Le canevas ci-dessous est destiné aux maîtres. Il a pour objet de leur donner des repères pour la mise en œuvre d'une démarche d'enseignement respectant l'esprit du Plan de rénovation de l'enseignement des sciences et de la technologie.*

*Il s'agit d'un document pédagogique opérationnel qui n'a pas la prétention de définir « la » méthode scientifique, ni celle de figer de façon exhaustive le déroulement qui conduit de la problématisation à l'investigation puis à la structuration. Apparentée aux méthodes actives, la démarche proposée pourra notamment être comparée à celle qui est recommandée pour la résolution de problèmes en mathématiques.*

***Par commodité de présentation, cinq moments essentiels ont été identifiés. L'ordre dans lequel ils se succèdent ne constitue pas une trame à adopter de manière linéaire. En fonction des sujets, un aller et retour entre ces moments est tout à fait souhaitable. En revanche, chacune des phases identifiées est essentielle pour garantir l'investigation réfléchie des élèves.***

## **Divers aspects d'une démarche expérimentale d'investigation**

La démarche qui sous tend le Plan de rénovation des sciences et de la technologie à l'école obéit aux **principes d'unité et de diversité**.

### **Principe d'unité :**

Cette démarche s'articule sur le questionnement des élèves sur le monde réel : phénomène ou objet, vivant ou non vivant, naturel ou construit par l'Homme. Ce questionnement conduit à l'acquisition de connaissances et de savoir-faire, à la suite d'une investigation menée par les élèves guidés par le maître.

### **Principe de diversité :**

L'investigation réalisée par les élèves peut recourir à diverses méthodes, y compris au cours d'une même séance :

- expérimentation directe ;
- réalisation matérielle (construction directe, recherche d'une solution technique) ;
- observation, directe ou assistée par un instrument ;
- recherche sur documents ;<sup>(2)</sup>
- enquête et visite.

La complémentarité entre ces méthodes d'accès à la connaissance est à équilibrer en fonction de l'objet d'étude.

Chaque fois qu'elles sont possibles, matériellement et déontologiquement, l'expérimentation et l'action directe par les élèves sur le réel doivent être privilégiées.

## **Canevas indicatif d'une séquence<sup>(3)</sup>**

### **Le choix d'une situation de départ (paramètres qui ont guidé son choix par le maître en fonction des objectifs des programmes)**

- adéquation au projet de cycle élaboré par le conseil des maîtres du cycle ;
- caractère productif du questionnement auquel peut conduire la situation ;
- ressources locales (en matériel et en ressources documentaires) ;
- centres d'intérêt locaux, d'actualité ou suscités lors d'autres activités, scientifiques ou non ;
- pertinence de l'étude entreprise par rapport aux intérêts propres de l'élève.

### **La formulation du questionnement<sup>(4)</sup> des élèves**

- travail guidé par le maître qui, éventuellement, aide à reformuler les questions pour s'assurer de leur sens, à les recentrer sur le champ scientifique et à favoriser l'amélioration de l'expression orale des élèves ;
- choix orienté et justifié par le maître de l'exploitation de questions productives (c.a.d. se prêtant à une démarche constructive prenant en compte la disponibilité du matériel expérimental et documentaire) qui débouchent sur un apprentissage inscrit dans les programmes ;
- émergence des conceptions initiales des élèves<sup>(5)</sup>, confrontation de leurs éventuelles divergences pour favoriser l'appropriation par la classe du problème soulevé.

## **L'élaboration des hypothèses et la conception de l'investigation à réaliser pour les valider/invalidier**

- gestion par le maître des modes de groupement des élèves (de niveau divers selon les activités, de la dyade au groupe classe entier) ; consignes données (fonctions et comportements attendus au sein des groupes) ;
- formulation orale d'hypothèses dans les groupes ;
- élaboration éventuelle de protocoles<sup>(6)</sup>, destinés à valider ou à invalider les hypothèses ;
- élaboration d'écrits précisant les hypothèses et protocoles (textes et schémas) ;
- formulation orale et / ou écrite par les élèves de leurs prévisions : « que va-t-il se passer selon moi ? », « pour quelles raisons ? » ;
- communication orale à la classe des hypothèses et des protocoles proposés.

## **L'investigation conduite par les élèves**

- moments de débat interne au groupe d'élèves : les modalités de la mise en œuvre de l'expérience ;
- contrôle de la variation des paramètres ;
- description de l'expérience (schémas, description écrite) ;
- reproductibilité de l'expérience (relevé des conditions de l'expérience par les élèves) ;
- gestion des traces écrites personnelles des élèves.

## **L'acquisition et la structuration des connaissances**

- comparaison et mise en relation des résultats obtenus dans les divers groupes, dans d'autres classes...
- confrontation avec le savoir établi (autre forme de recours à la recherche documentaire), respectant des niveaux de formulation accessibles aux élèves ;
- recherche des causes d'un éventuel désaccord, analyse critique des expériences faites et proposition d'expériences complémentaires ;
- formulation écrite, élaborée par les élèves avec l'aide du maître, des connaissances nouvelles acquises en fin de séquence ;
- réalisation de productions destinées à la communication du résultat (texte, graphique, maquette, document multimedia).

(1) Le mot est pris ici dans le sens large, explicité ci-dessous, de démarche expérimentale d'investigation.

(2) Voir le texte « Statut de la recherche documentaire et des TIC dans le cadre du Plan de rénovation ».

(3) Constituée en général de plusieurs séances relatives à un même sujet d'étude.

(4) Voir les textes « Du questionnement à la connaissance en passant par l'expérience » et « L'enseignement des sciences à l'école primaire ».

(5) Le guidage par le maître ne doit pas amener à occulter ces conceptions initiales.

(6) Au sens large, incluant notamment un projet de construction.







**SCIENCES (Cycle1) 2007**  
**3<sup>ème</sup> de couv.**



