

Questionner le monde du vivant, de la matière et des objets

Cette première découverte de la science concerne la matière sous toutes ses formes, vivantes ou non, naturellement présentes dans notre environnement, transformées ou fabriquées, en articulant le vécu, le questionnement, l'observation de la nature et l'expérimentation avec la construction intellectuelle de premiers modèles ou concepts simples, permettant d'interpréter et expliquer.

La démarche, mise en valeur par la pratique de l'observation, de l'expérimentation et de la mémorisation, développe l'esprit critique et la rigueur, le raisonnement, le goût de la recherche et l'habileté manuelle, ainsi que la curiosité et la créativité. Des expériences simples (exploration, observation, manipulation, fabrication) faites par tous les élèves permettent le dialogue entre eux, l'élaboration de leur représentation du monde qui les entoure, l'acquisition de premières connaissances scientifiques et d'habiletés techniques.

La mise en œuvre de ces démarches d'investigation permet aux élèves de développer des manières de penser, de raisonner, d'agir en cultivant le langage oral et écrit.

Qu'est-ce que la matière ?

Attendus de fin de cycle

- Identifier les trois états de la matière et observer des changements d'états.
- Identifier un changement d'état de l'eau dans un phénomène de la vie quotidienne.

Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
Identifier les trois états de la matière et observer des changements d'états Identifier un changement d'état de l'eau dans un phénomène de la vie quotidienne	
<p>Comparer et mesurer la température, le volume, la masse de l'eau à l'état liquide et à l'état solide.</p> <p>Reconnaitre les états de l'eau et leur manifestation dans divers phénomènes naturels.</p> <p>Mettre en œuvre des expériences simples impliquant l'eau et/ou l'air.</p> <p>Quelques propriétés des solides, des liquides et des gaz.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les changements d'états de la matière, notamment solidification, condensation et fusion. • Les états de l'eau (liquide, glace, vapeur d'eau). • Existence, effet et quelques propriétés de l'air (matérialité et compressibilité de l'air). 	<p>Observer des processus de solidification et de fusion de l'eau.</p> <p>Relier des états liquide et solide de l'eau dans la nature en relation avec certains phénomènes météorologiques observés (nuages, pluie, neige, grêle, glace).</p> <p>Mettre en mouvement différents objets avec le vent pour prendre conscience de l'existence de l'air.</p> <p>Mettre en œuvre des dispositifs simples (seringues, ballons, pompes à vélo, récipients de formes variées, etc.) visant à éprouver la matérialité de l'air.</p>

Tout ce qui est lié à l'état gazeux est abordé en CE2.

Comment reconnaître le monde vivant ?

Attendus de fin de cycle

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

Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
Connaître des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité	
<p>Identifier ce qui est animal, végétal, minéral ou élaboré par des êtres vivants.</p> <ul style="list-style-type: none">• Développement d'animaux et de végétaux.• Le cycle de vie des êtres vivants.• Régimes alimentaires de quelques animaux.• Quelques besoins vitaux des végétaux <p>Identifier les interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu</p> <ul style="list-style-type: none">• Diversité des organismes vivants présents dans un milieu et leur interdépendance.• Relations alimentaires entre les organismes vivants.• Chaines de prédation. <p>Identifier quelques interactions dans l'école</p>	<p>Observer, comme en maternelle, des manifestations de la vie sur soi, sur les animaux et sur les végétaux.</p> <p>Observer des animaux et des végétaux de l'environnement proche, puis plus lointain.</p> <p>Réaliser de petits écosystèmes (élevages, cultures) en classe, dans un jardin d'école ou une mare d'école.</p> <p>Réaliser des schémas simples des relations entre organismes vivants et avec le milieu.</p> <p>Suivi de ce qui entre et sort de la classe (papier, recyclage), de la cantine (aliments, eau, devenir des déchets).</p>

Les objets techniques : Qu'est-ce que c'est ? À quels besoins répondent-ils ? Comment fonctionnent-ils ?

Attendus de fin de cycle

- Comprendre la fonction et le fonctionnement d'objets fabriqués.
- Réaliser quelques objets simples, en respectant des règles élémentaires de sécurité.

Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
Comprendre la fonction et le fonctionnement d'objets fabriqués	
<p>Observer et utiliser des objets techniques et identifier leur fonction.</p> <p>Identifier des activités de la vie quotidienne ou professionnelle faisant appel à des outils et objets techniques.</p>	<p>Par l'usage de quelques objets techniques, actuels ou anciens, identifier leur domaine et leur mode d'emploi, leurs fonctions.</p> <p>Dans une démarche d'observation, démonter-remonter, procéder à des tests et essais.</p> <p>Découvrir une certaine diversité de métiers courants.</p> <p>Interroger des hommes et des femmes au travail sur les techniques, outils et machines utilisés.</p>

Réaliser quelques objets simples, en respectant des règles élémentaires de sécurité	
<p>Réaliser des objets techniques par association d'éléments existants en suivant un schéma de montage.</p> <p>Identifier les propriétés de la matière vis-à-vis du courant électrique.</p> <p>Différencier des objets selon qu'ils sont alimentés avec des piles ou avec le courant du secteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constituants et fonctionnement d'un circuit électrique simple. • Exemples de bon conducteurs et d'isolants. • Rôle de l'interrupteur. • Règles élémentaires de sécurité. 	<p>Concernant les réalisations, les démarches varient en fonction de l'âge des élèves, de l'objet fabriqué, de leur familiarité avec ce type de démarche, et en travaillant avec eux les règles élémentaires de sécurité.</p> <p>Exemples : réaliser un aquarium.</p> <p>Réaliser des montages permettant de différencier des matériaux en deux catégories : bons conducteurs et isolants.</p> <p>Exemple : Installer un aquarium.</p>

Questionner l'espace et le temps

Dans cet enseignement, au cycle 2, les élèves passent progressivement d'un temps individuel autocentré à un temps physique et social décentré, et de la même façon d'un espace autocentré à un espace géographique et cosmique. Cette capacité de décentration leur permet de comprendre d'abord l'évolution de quelques aspects des modes de vie à l'échelle de deux ou trois générations, de comprendre les interactions entre l'espace et les activités humaines et de comparer des espaces géographiques simples.

En fin de cycle, les élèves entrent dans la compréhension du temps long, donc de l'histoire, et commencent à penser la planète, donc sa géographie, comme un tout dans sa variété et sa complexité. Cette démarche est enrichie en explorant la diversité des œuvres humaines réalisées selon le temps et les lieux.

Se situer dans l'espace

Cette compétence transversale, indispensable à la structuration cognitive des élèves, se construit à partir d'une verbalisation et de rituels quotidiens ainsi que de séquences dédiées, qui installent progressivement des repères spatiaux ainsi qu'un langage précis.

Attendus de fin de cycle

- Se repérer dans l'espace et le représenter.
- Situer un lieu sur une carte, sur un globe, ou sur un écran informatique.

Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
Se repérer dans l'espace et le représenter	
<p>Se repérer dans son environnement proche. Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères.</p> <ul style="list-style-type: none">• Vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, au-dessus, en dessous, sur, sous, devant, derrière, près, loin, premier plan, second plan, nord, sud, est, ouest...)• Vocabulaire permettant de définir des déplacements (avancer, reculer, tourner à droite / à gauche, monter, descendre...).	<p>Ce travail est mené en lien avec les mathématiques. Passer, dans les activités, de l'espace proche et connu à un espace inconnu.</p> <p>Mises en situations, avec utilisation orale puis écrite d'un langage approprié.</p>
Situer un lieu sur une carte ou un globe	
<p>Identifier des représentations globales de la Terre et du monde.</p> <p>Situer les espaces étudiés sur une carte ou un globe.</p> <p>Repérer la position de sa région, de la France, de l'Europe et des autres continents.</p>	<p>Cartes, cartes numériques, planisphères, globe comme instruments de visualisation de la planète pour repérer la présence des océans, des mers, des continents, de l'équateur et des pôles...</p>

Identifier des paysages

Reconnaitre différents paysages : les littoraux, les massifs montagneux, les campagnes, les villes, les déserts, . . .

- Les principaux paysages français en s'appuyant sur des lieux de vie.
- Quelques paysages de la planète et leurs caractéristiques.

Photographies paysagères, de terrain, vues aériennes, globe terrestre, planisphère, films documentaires

