

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

#### Repères de progressivité

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.
- Reconnaître des comportements favorables à sa santé.

Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
<b>Connaître des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité</b>	
<p>Identifier ce qui est animal, végétal, minéral ou élaboré par des êtres vivants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement d'animaux et de végétaux.</li> <li>- Le cycle de vie des êtres vivants.</li> <li>- Régimes alimentaires de quelques animaux.</li> <li>- Quelques besoins vitaux des végétaux.</li> </ul>	<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, Réaliser de petits écosystèmes (élevages, cultures) en classe, dans un jardin d'école ou une mare d'école.</p>
<p>Identifier les interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversité des organismes vivants présents dans un milieu et leur interdépendance.</li> <li>- Relations alimentaires entre les organismes vivants.</li> <li>- Chaînes de prédation.</li> </ul> <p>Identifier quelques interactions dans l'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>
<b>Reconnaître des comportements favorables à sa santé</b>	
<p>Repérer les éléments permettant la réalisation d'un mouvement corporel.</p> <p>Mesurer et observer la croissance de son corps.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Croissance (taille, masse, pointure).</li> <li>- Modifications de la dentition.</li> </ul>	<p>Utiliser des toises, des instruments de mesure. Tableaux et graphiques.</p>
<p>Mettre en œuvre et apprécier quelques règles d'hygiène de vie : variété alimentaire, activité physique, capacité à se relaxer et mise en relation de son âge et de ses besoins en sommeil, habitudes quotidiennes de propreté (dents, mains, corps).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Catégories d'aliments, leur origine.</li> <li>- Les apports spécifiques des aliments (apport d'énergie : manger pour bouger).</li> <li>- La notion d'équilibre alimentaire (sur un repas, sur une journée, sur la semaine).</li> <li>- Effets positifs d'une pratique physique régulière sur l'organisme.</li> <li>- Changements des rythmes d'activité quotidiens (sommeil, activité, repos, etc.).</li> </ul>	<p>Utiliser des toises, des instruments de mesure pour suivre sa croissance.</p> <p>Tableaux et graphiques.</p> <p>Déterminer les principes d'une alimentation équilibrée et variée.</p> <p>Élaborer et intégrer quelques règles d'hygiène de vie et de sécurité.</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 et circuits électriques simples, en respectant des règles élémentaires de sécurité.
- Commencer à s'approprier un environnement numérique.

Connaissances et compétences associées	Exemples de situations, d'activités et de ressources pour l'élève
<b>Comprendre la fonction et le fonctionnement d'objets fabriqués</b>	
Observer et utiliser des objets techniques et identifier leur fonction. Identifier des activités de la vie quotidienne ou professionnelle faisant appel à des outils et objets techniques.	Par l'usage de quelques objets techniques, actuels ou anciens, identifier leur domaine et leur mode d'emploi, leurs fonctions. Dans une démarche d'observation, démonter-remonter, procéder à des tests et essais. Découvrir une certaine diversité de métiers courants. Interroger des hommes et des femmes au travail sur les techniques, outils et machines utilisés.
<b>Réaliser quelques objets et circuits électriques simples, en respectant des règles élémentaires de sécurité</b>	
Réaliser des objets techniques par association d'éléments existants en suivant un schéma de montage. Identifier les propriétés de la matière vis-à-vis du courant électrique. Différencier des objets selon qu'ils sont alimentés avec des piles ou avec le courant du secteur. - Constituants et fonctionnement d'un circuit électrique simple. - Exemples de bons conducteurs et d'isolants. - Rôle de l'interrupteur. - Règles élémentaires de sécurité.	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. Exemples : réaliser une maquette de maison de poupée, un treuil, un quizz simple. Réaliser des montages permettant de différencier des matériaux en deux catégories : bons conducteurs et isolants. Exemple : réaliser un jeu d'adresse électrique.
<b>Commencer à s'approprier un environnement numérique</b>	
Décrire l'architecture simple d'un dispositif informatique. Avoir acquis une familiarisation suffisante avec le traitement de texte et en faire un usage rationnel (en lien avec le français).	Observer les connexions entre les différents matériels. Familiarisation progressive par la pratique, usage du correcteur orthographique. Mise en page, mise en forme de paragraphes, supprimer, déplacer, dupliquer. Saisie, traitement, sauvegarde, restitution.