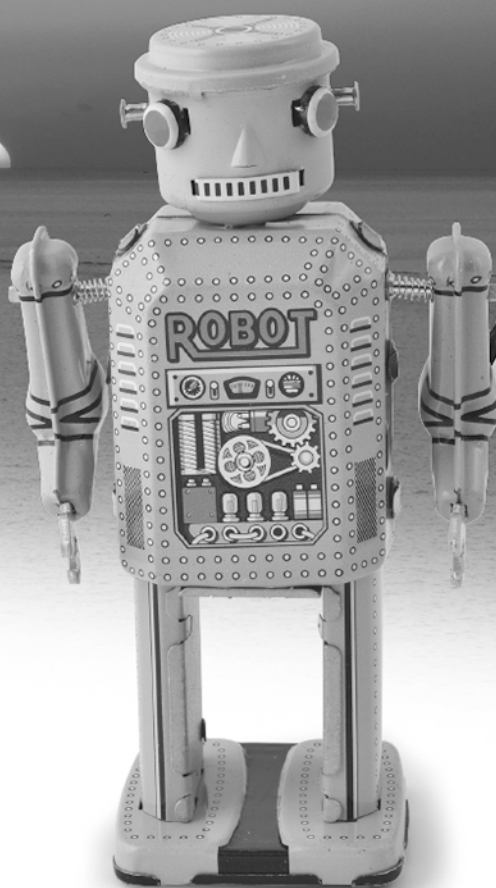


Gagné!



sciences

Guide pédagogique

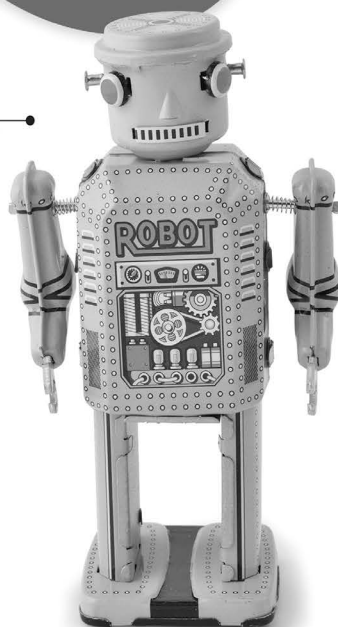
CP

afredit
AFRICAINNE D'ÉDITION

hachette
LIVRE INTERNATIONAL

Gagné!

Guide pédagogique



sciences

Environnement • Hygiène et santé • TIC

CP

Itoe Mispa Fule
Thomas Ella Ondoua
Charles Yéné

Sommaire

| | |
|-------------------|----|
| Avant-propos..... | 3 |
| Séquence 1..... | 5 |
| Séquence 2..... | 17 |
| Séquence 3..... | 28 |
| Séquence 4..... | 38 |
| Séquence 5..... | 48 |
| Séquence 6..... | 57 |

Mise en pages : Alice, Mou et ViP
Couverture : Nicolas Piroux et Syrt

ISBN : 978-2-7531-1099-1

© Hachette Livre International, 2015.

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous les pays.

Avant-propos

La collection **Gagné !** couvre l'enseignement des sciences et des TIC, l'éducation à l'environnement, à la santé et à l'hygiène.

Gagné ! propose dans les différents domaines abordés une programmation hebdomadaire avec des révisions en fin d'année, **conforme aux programmes officiels**, et organisée en **6 séquences**, comme l'année scolaire. Le sommaire permet cependant aux enseignants un repérage aisé et toutes les adaptations possibles en fonction du contexte de leurs classes.

Gagné ! suit les orientations pédagogiques les plus récentes. Grâce à un ensemble d'activités variées, suggérées pour une partie dans le **guide pédagogique**, l'élève acquiert des connaissances et des compétences qui lui permettent de résoudre des problèmes concrets, et d'accéder à la maîtrise intellectuelle et pratique de son milieu proche et lointain. En outre, il développe les attitudes et les méthodes propres à la démarche scientifique.

Les leçons débutent par une évocation de la vie courante, qui déclenche la motivation, permet l'ancrage dans le quotidien, les révisions et le travail sur les pré-requis. Cette phase de découverte va conduire à définir un nouveau problème, de nouvelles questions, et à formuler des hypothèses. La classe est ainsi amenée à chercher, à manipuler, à expérimenter, à se documenter. Les différentes opinions font l'objet d'une confrontation, les résultats des manipulations sont analysés avant la synthèse et la validation. Selon les disciplines, les étapes de travail qui suivent, liées à la consolidation, à l'évaluation, au réinvestissement et à l'intégration des acquis, prennent des formes diverses, adaptées à chaque cas.

Gagné ! Sciences et éducation à l'environnement vise, au niveau I de l'enseignement primaire, à développer la finesse de la perception des sens, à faire reconnaître les manifestations de la vie animale et végétale et à apprécier le vivant dans son unité et sa diversité. Il s'agira aussi de reconnaître les différentes matières par leurs propriétés, de développer la logique de la pensée technique, d'éveiller la curiosité et de développer l'esprit de créativité, le sens critique, l'objectivité et la rigueur. On observera, on formulera un problème et des hypothèses, on expérimentera, on se documentera, on schématisera, expliquera, analysera et synthétisera. La socialisation sera encouragée par le travail en groupes. L'ouverture de l'école sur le milieu de vie sera favorisée par le développement du goût et du respect de la nature, les pratiques de contrôle et de gestion rationnelle des ressources, de conservation et d'amélioration de l'environnement, enjeux majeurs du ^{xxi}^e siècle.

Gagné ! Hygiène et éducation à la santé vise à associer étroitement apport de connaissances et savoir-faire en donnant aux élèves les moyens de protéger leur santé (hygiène corporelle, vestimentaire, du milieu de vie...). La diffusion aux membres de l'entourage des informations découvertes en classe, et des actions qui y sont relatives, offrira une excellente opportunité de faire le lien entre l'enseignement dispensé à l'école et les besoins de la vie courante.

Gagné ! TIC vise à apprendre les technologies de l'information et de la communication (développer des compétences pour utiliser des outils largement présents dans la vie scolaire, professionnelle et privée), à apprendre à travers les TIC (acquérir de nouvelles connaissances, capacités et attitudes par la maîtrise des TIC) et à apprendre avec les TIC (approfondir les acquis des différentes disciplines grâce aux outils des TIC).

Les auteurs

Séquence 1

1. Je sais me repérer

Livret page 4

Environnement

Objectif

– Savoir se repérer dans l'espace.

Matériel

– Un plan de la classe fait par l'enseignant(e) sur une grande feuille.

Remarques préalables

La structuration de l'espace chez l'enfant s'effectue progressivement. Le jeune enfant commence par interagir avec des objets qu'il peut voir, toucher ou déplacer : des jouets, des objets du quotidien, par exemple. En mathématiques, ce sont des solides, des formes géométriques. L'enfant se situe ensuite dans un espace dont il peut avoir une vision globale et dans lequel il peut se déplacer : une pièce de la maison... À l'école, c'est la salle de classe, la cour de récréation où s'organisent des déplacements et des activités motrices (jeux, éducation physique...). Enfin, l'enfant devient capable d'accéder à un espace qu'il ne peut appréhender globalement d'un seul regard mais qu'il connaît à partir d'informations prises successivement : différents lieux dans le village ou le quartier, par exemple. Pour aider à structurer mentalement cet espace plus vaste, proposer diverses activités dans le cadre scolaire : passage par le plan d'un lieu, lecture de cartes, construction de maquettes... Le travail sur le plan est précisément l'une des activités proposées dans la présente leçon. Le lieu choisi est la classe où les élèves vivent de nombreuses activités et qu'ils ont parfaitement en mémoire. Sur la base de descriptions et de prises de repères (*Où sont placées les tables dans la classe ? le bureau du maître/de la maîtresse ? la porte d'entrée ? les étagères... ?*) ou encore d'activités de déplacement (*Qui veut aller de la porte au bureau ? de l'armoire aux plantes ? du bureau à la porte en passant par la première allée ?*), le vocabulaire spatial déjà connu sera utilisé et enrichi en fonction des besoins. Puis s'effectuera le passage de l'espace réel (la classe) à l'espace représenté sur le plan. Les élèves devront considérer le point de vue adopté pour réaliser un plan (vue de dessus), la symbolisation retenue (un rectangle représente le dessus du bureau, sans les détails), l'échelle adoptée (en CP, ne pas faire effectuer de mesures

et se contenter de représentations approximatives, les plus proches possibles de la réalité).

Activités collectives

Proposer de décrire la salle de classe : *Combien y a-t-il de tables dans notre classe ? de bureau ? d'armoires ? d'étagères ?* (à adapter en fonction du local) *De quel côté se trouve la porte d'entrée ? et les fenêtres ? Sur quel mur trouve-t-on des étagères ?* etc.

Proposer ensuite d'effectuer quelques déplacements en compliquant progressivement (voir ci-dessus).

Puis passer à la représentation sur le plan. Afficher le plan dont on dispose ou préparer à l'avance le plan de la classe sur le tableau. Le faire observer puis demander de dire ce dont il s'agit. Faire discuter les hypothèses s'il y en a plusieurs. En conclusion, faire dire ce qu'est **un plan : c'est une représentation d'un lieu vue de dessus**.

Faire observer le plan de façon plus précise :

– *Que voit-on sur le plan ?* Faire la liste au tableau des éléments représentés.

– Observer la taille des éléments sur le plan : *qu'est-ce qui est plus gros ? Qu'est-ce qui est plus petit ? Est-ce comme « en vrai » ?* On ne prononcera pas le mot d'échelle mais on fera observer que les éléments sont représentés en fonction de leur taille réelle.

– *A-t-on mis tous les détails sur le plan ?* Faire donner des exemples à ce sujet.

Faire référence aux trajets qui ont été réalisés précédemment et demander à quelques volontaires de venir les suivre avec le doigt sur le plan.

Activités du livret

1. Faire décrire l'image. La vue oblique est quelque peu différente de la représentation en vue de dessus du plan (deuxième exercice). Demander de placer le doigt sur l'armoire, sur la poubelle, de compter le nombre de tables-bancs. Faire situer les éléments les uns par rapport aux autres : les pots de fleurs sont au fond de la classe. Ils sont à gauche/à côté de la dernière rangée de tables. La poubelle est à côté du bureau. Le bureau est du côté du tableau, etc.

Faire suivre quelques trajets : *Avec le doigt, suivez le chemin qui permet d'aller de la porte au bureau/de la porte aux pots de fleurs, etc.* Comme il ne sera pas possible à l'enseignant(e) de contrôler le travail de tous les élèves, ceux-ci peuvent travailler par deux : l'un suit le chemin avec le doigt, le voisin vérifie.

Demander ensuite de mettre le doigt sur le tableau puis sur le mur à droite du tableau. Il sera sans doute nécessaire de vérifier que le repérage de la

droite et la gauche ne pose pas de problème : *Levez la main avec laquelle vous écrivez. Qui est droitier ? Qui est gaucher ?* Demander ensuite de dessiner une affiche à droite du tableau. Montrer qu'un simple rectangle suffira (à dessiner au tableau).

2. Faire observer l'illustration et demander de dire de quoi il s'agit : C'est le plan de la classe que l'on

vient de voir en haut de la page. Faire à nouveau dire les caractéristiques d'un plan. Faire identifier quelques éléments : le tableau, la porte d'entrée, les tables-bancs. Poser ensuite la première question puis la deuxième : il faut tout d'abord identifier les éléments manquants (le bureau, l'armoire, les pots de fleurs) avant de les représenter à l'endroit voulu. Les questions c. et d. concernent le repérage.

Séquence 1

2. Je sème et ça pousse

Livret page 5

Agriculture

Objectifs

- Placer sur un calendrier les dates de semailles et de récoltes des plantes cultivées dans la région.
- Faire la relation entre ces événements et la saison.

Matériel

- Un calendrier avec les mois de l'année.

Remarques préalables

Les élèves ont travaillé sur la construction de l'espace (leçon 1), ils abordent maintenant la construction du temps en lien avec les activités agricoles. Dans ce domaine, chaque enfant progresse à son rythme. En CP, les différents moments de la journée et leur chronologie sont en principe correctement perçus mais les questions liées à l'antériorité ou à la postériorité immédiate ou plus lointaine, ainsi que celle de la durée méritent encore que l'on y travaille. La succession des jours de la semaine est matérialisée par l'écriture quotidienne de la date au tableau. Il faut progressivement faire référence à des événements plus lointains : *Qu'avons-nous fait hier ? et avant-hier ? et jeudi dernier ? Qu'avons-nous prévu de faire demain après-midi ? et lundi prochain ? etc.* Concernant la durée, faire référence à l'emploi du temps de la classe pour faire percevoir la durée des activités. Faire référence aux unités de mesure de temps pour donner des repères : le jour, la semaine, le mois, l'année.

Concernant les mois de l'année, faire noter qu'il s'agit d'un des éléments qui figurent dans la date que l'on note au tableau. Faire dire le nom du mois qui précède, celui du mois qui suit. La consultation d'un calendrier permettra de lire la liste des mois de l'année.

Cette leçon sur l'agriculture devra donner lieu à des observations sur le moment mais aussi, tout au long de l'année, pour faire noter la progression des plantes cultivées dans l'environnement et les périodes de semailles et de récoltes. Les élèves pourront ainsi comprendre le cycle de vie des plantes et faire la relation avec les saisons.

La leçon se prolongera avec des activités de germination, voir les leçons suivantes sur l'initiation à l'agriculture.

Activités collectives

S'appuyer sur des observations pouvant être effectuées dans le milieu de vie des élèves : les plantations réalisées dans la classe ou dans l'école en premier lieu, les jardins, les champs cultivés aux abords de l'école s'il y en a, les fruits et les légumes que l'on peut trouver sur le marché... Dans la mesure du possible, organiser une sortie pour faire faire ces observations. Poser des questions pour aider à faire des constats :

– *Comment sont les plantes que nous voyons : vient-on de les planter ? Portent-elles des fruits ? des fleurs ?*

– *Ces plantes ont-elles le même aspect toute l'année ?* Les élèves pourront faire appel à leurs souvenirs pour répondre.

– *Trouve-t-on ces plantes toute l'année sur le marché ? Quelle partie de ces plantes mangeons-nous ?* À ce sujet, faire donner quelques exemples de végétaux dont nous mangeons les feuilles (la salade, le gombo...), les fruits (la mangue, la tomate...), la graine (le maïs, le haricot...), la racine ou le tubercule (la patate, la carotte, le manioc...). Faire constater que le fruit, par exemple, n'est pas présent à tout moment sur la plante. Il faut un temps de maturation avant qu'il apparaisse.

– *Quelles sont les différentes étapes de la vie d'une plante ?* Pour faire répondre à cette question, s'appuyer sur le premier exercice du livret.

Concernant les dates des semis et des récoltes, il faut prévoir de faire faire des recherches. Les modalités à mettre en place varieront selon les possibilités qui s'offrent à l'enseignant(e) : interroger des agriculteurs ou des jardiniers, des vendeurs sur le marché... Il faudra choisir un nombre restreint de plantes dont la culture se pratique dans la région. Les élèves pourront se munir d'un tableau préparé par l'enseignant(e) où figureront d'une part le nom des plantes et, d'autre part, des cases à compléter au sujet des dates des semis et des récoltes.

Activités du livret

1. Expliquer que les dessins montrent les différentes étapes du travail dans un jardin potager. Demander de décrire les dessins un à un puis poser la question : *Ces dessins sont-ils dans le bon ordre ?* Faire noter la présence des cases et donner la consigne. Voici l'ordre attendu :

– Une personne enlève les mauvaises herbes dans un jardin potager. Il n'y a pas de cultures. Il s'agit de préparer la terre pour les semis (dessin 2).

– On voit des graines en train d'être semées dans le sol (dessin 3).

– Des plants de tomates ont poussé. Les tomates sont encore petites et vertes (dessin 1).

– C'est le moment de la récolte des tomates (dessin 4).

2. Faire observer le contenu des tableaux. Les élèves constatent que tous sont identiques sauf en ce qui concerne le nom des plantes. Demander de donner la signification des lettres J, F, M, A... Au

Séquence 1

3. Cinq sens pour découvrir le monde (1)

Livret page 6

Vivant

Objectifs

- Les limites des organes des sens.
- Comprendre l'importance de la vision binoculaire (la présente leçon).
- Déterminer expérimentalement les limites de son propre champ visuel (la leçon suivante).

Matériel

– Divers objets et substances pour les expériences : verres, eau, sucre, sel, citron, quelques substances odorantes (savon, parfum, fleur, aliments...), des bandeaux.

Remarques préalables

L'étude des sens et des organes des sens figure au programme de la classe de SIL. En CP, les élèves ont donc déjà des connaissances à ce sujet, sur lesquelles il faudra s'appuyer en début de leçon. Proposer des révisions si besoin est.

Prévoir les axes de travail suivants :

- faire rappeler le rôle de chacun des organes et donner le nom du sens correspondant ;
- développer les compétences sensorielles relatives à chacun des sens et appréhender les limites de ces derniers.

Activités collectives

Voici des suggestions concernant des activités pratiques qui peuvent être menées en début de leçon pour effectuer les révisions évoquées ci-dessus. *N.B.* Ces manipulations demandant un temps certain, elles pourront s'étaler sur les deux leçons consacrées aux sens.

– **La vue.** Montrer un objet quelconque et demander de l'identifier. Faire dire le nom des organes qui ont permis de le reconnaître : les yeux. Faire nommer le sens correspondant : la vue. Noter les mots au tableau. Le nom du sens sera utilisé dans le premier exercice du livret.

besoin, montrer à nouveau le calendrier sur lequel figurent les mois de l'année et qui a été utilisé plus tôt dans la leçon. Pour remplir les tableaux, les élèves pourront s'aider des résultats de leur enquête.

– **L'ouïe.** Demander à un élève de sortir de la classe et de frapper à la porte. Demander à un autre élève d'aller ouvrir. Faire dire le nom des organes qui ont permis d'identifier le son ainsi que celui du sens concerné. Noter les mots au tableau.

– **L'odorat.** Bander les yeux d'un élève. Lui proposer différentes odeurs à identifier. La manipulation est renouvelée avec d'autres élèves. Faire dire le nom de l'organe utilisé et celui du sens concerné : le nez et l'odorat (à noter au tableau).

– **Le toucher.** Bander à nouveau les yeux d'un élève ou bien utiliser un sac non transparent. Faire identifier quelques objets grâce au toucher. Noter le nom de l'organe utilisé (la peau) et du sens (le toucher).

– **Le goût.** On distingue quatre saveurs élémentaires : sucré, salé, acide et amer.

Préparer à l'avance, hors de la vue des élèves, un verre d'eau salée et un verre d'eau sucrée. Faire émettre des hypothèses sur le contenu des verres. Faire goûter chaque verre par un élève. Laisser chaque élève exprimer ses sensations. Noter les mots « sucré » et « salé » au tableau lorsqu'ils auront été prononcés. Faire constater que l'on peut être trompé par la vue en ce qui concerne le goût des aliments. Prolonger la réflexion en faisant goûter du jus de citron (acide). Il sera sans doute plus difficile de trouver un aliment au goût amer. Faire goûter, par exemple, un morceau de chocolat amer (non sucré).

Faire nommer l'organe des sens qui a permis d'identifier les saveurs : la langue. Le noter au tableau ainsi que celui du sens correspondant : le goût. *N.B.* En réalité, la langue n'est pas la seule à intervenir dans l'identification des goûts : la vue et surtout l'odorat sont sollicités, mais il n'est pas question d'entrer dans ces détails en classe de CP.

Concernant les limites des sens, des remarques pourront être faites au fur et à mesure des expériences ainsi qu'avec le support du manuel sur lequel sont suggérés d'autres manipulations à ce sujet.

Activités du livret

1. Faire lire le contenu des étiquettes, nommer les organes représentés puis donner la consigne. La faire reformuler par quelques élèves puis poser des questions pour vérifier la compréhension : *Si vous*

coloriez l'étiquette de la vue en vert, quelle couleur allez-vous utiliser pour colorier celle de l'organe des sens correspondant ?

2. L'image floue montre ce que perçoit quelqu'un qui voit mal de loin (myopie). Cela permettra aux élèves qui ne se sont jamais posés la question de constater à quel point les troubles de la vue peuvent être handicapants. Faire témoigner des élèves qui ont des défauts de vision. Faire dire comment ils ont été corrigés : par le port de lunettes de vue.

Profiter de la leçon pour tester la vision des élèves. En cas de problème, prévenir les parents et demander de se rendre au dispensaire pour un examen plus approfondi.

3. Proposer l'activité aux élèves, qui permet de comprendre l'importance de la vision avec les deux yeux, appelée vision binoculaire. Pour dire les choses simplement aux élèves, nos deux yeux voient les objets d'un point de vue, d'un angle légèrement différent, ce qui permet de voir en relief.

Pour que l'expérience soit concluante, il est nécessaire que l'élève qui essaie de toucher la pointe du crayon arrive avec sa main par le dessus (le garçon sur le dessin). Ce n'est qu'ainsi que l'on se rendra compte que l'on ne parvient pas à apprécier la distance à laquelle se trouve le crayon lorsqu'on regarde avec un seul œil (si l'on avançait la main sans arriver par au-dessus, on finirait par toucher le crayon, ce qui ne permettrait pas d'effectuer le constat attendu).

Séquence 1

4. Cinq sens pour découvrir le monde (2)

Livret page 7

Vivant

Objectifs

- Les limites des organes des sens.
- Déterminer expérimentalement les limites de son propre champ visuel.
- Discerner des différences entre l'intensité, la hauteur, la direction et la durée d'un son (son haut, faible, son grave, aigu...).
- Déterminer certaines limites des organes des sens.

Matériel

- Divers objets produisant des sons ou permettant d'en produire : tam-tam, maracas et autres percussions, clochette, verre, boîte métallique, boîte en bois... ; une baguette pour frapper sur ces objets.
- Des verres et de l'eau.

Remarques préalables

L'étude des sens et des limites de certains d'entre eux (la vue, l'ouïe) est proposée sur deux leçons. La deuxième sera l'occasion de poursuivre les manipulations dont il est probable qu'elles n'auront pas été réalisées intégralement précédemment.

Cette deuxième leçon porte plus particulièrement sur l'ouïe. Prévoir d'organiser des activités en ayant à l'esprit de faire participer directement le plus possible d'élèves.

Activités collectives

Si le matériel a pu être réuni en quantité suffisante, organiser la classe par groupes. Dans le cas contraire, faire intervenir des groupes successivement. Voici quelques activités possibles :

- Bander les yeux d'un élève. Désigner un autre élève dans la classe qui doit dire quelques mots (Aujourd'hui, il y a du soleil, par exemple). L'enfant qui a les yeux bandés doit trouver qui s'est exprimé. Le jeu est renouvelé avec d'autres élèves. Faire citer les organes et le sens utilisés : les oreilles et l'ouïe.
- Frapper sur divers objets et faire reconnaître la matière dont ils sont fabriqués : un verre, une boîte en fer, une boîte en bois...

– Faire travailler les élèves sur la reconnaissance de la hauteur d'un son. Produire deux sons de hauteurs différentes avec la voix et demander d'identifier celui qui est le plus grave et celui qui est le plus aigu (donner le vocabulaire s'il n'est pas connu). Demander à quelques élèves de produire à leur tour tantôt un son grave, tantôt un son aigu. Faire constater que l'on identifie la hauteur des sons par comparaison de l'un par rapport à l'autre : même si l'on s'accorde à dire qu'un son aigu est d'une fréquence élevée et qu'il est en haut de l'échelle des sons et d'un son grave qu'il est d'une fréquence faible, ces notions sont relatives lorsque l'on quitte les registres extrêmes.

– Faire travailler la classe sur l'intensité des sons. Faire frapper dans les mains. Demander ensuite de frapper plus fort puis moins fort. Faire faire des comparaisons : le son est plus ou moins « fort », c'est plus ou moins bruyant, cela fait plus ou moins de bruit. On peut faire varier les situations en faisant frapper sur la table ou en demandant de taper avec une baguette sur un objet.

Profiter de la leçon pour tester l'audition des élèves. Se placer, par exemple, derrière son bureau et frapper dans les mains. Commencer par frapper relativement fort et demander de lever la main quand on entend le son. Réduire ensuite progressivement l'intensité du son en frappant dans les mains de moins en moins fort. Faire d'autres tests auprès des élèves dont on pense qu'ils ont un trouble auditif : parler en chuchotant, par exemple. Si nécessaire, prévenir les parents et demander de consulter un agent de santé dans un dispensaire pour un examen plus approfondi.

Activités du livret

1. Faire indiquer les personnes en présence dans chaque cas. C'est l'homme qui, *a priori*, a la voix la plus grave dans chaque cas. Faire justifier les réponses : un homme a une voix plus grave qu'un garçon et qu'une femme (mentionner éventuellement le fait que les adolescents muent).

2. Faire nommer les objets. Il n'y a pas d'ambiguïté quant à l'intensité du son produit.

3. Faire identifier sur chaque dessin ce qui produit un son : la fille qui crie, le garçon qui frappe dans ses mains, la femme qui claque sa porte et la voiture qui passe en faisant du bruit. Faire comparer ensuite la longueur des sons émis.

Séquence 1

5. L'air qui nous entoure

Livret page 8

Physique

Objectifs

- Percevoir la présence de l'air en mouvement (le vent).
- Construire un objet simple qui fonctionne avec la force du vent.

Matériel

- Une cuvette avec de l'eau, un verre, une feuille de papier.
- Un ruban, un piquet.

Remarques préalables

La leçon est partagée en deux étapes :

1) l'air étant invisible, il n'est pas aisé pour les élèves de comprendre qu'il s'agit d'une matière. Il convient donc de s'appuyer sur les manifestations de l'air pour mettre celui-ci en évidence. Partir d'observations concrètes : les feuilles des arbres qui bougent sous l'effet du vent (de l'air en mouvement), par exemple, ou le souffle de l'air sur le dos de sa main, etc. L'expérience illustrée dans le livret est un autre moyen de montrer que l'air est partout autour de nous : un verre qui paraît « vide », selon l'expression courante, est en réalité rempli d'air, ce qui n'est pas facile à admettre pour tous les élèves.

2) proposer ensuite la construction d'un objet simple qui fonctionne avec la force du vent. Il existe un certain nombre de réalisations simples que l'on peut mettre en œuvre dans des classes de CP : moulin à vent, petit parachute réalisé à partir d'un morceau de tissu carré et de quatre ficelles, etc. Dans le livret, il est proposé de réaliser une girouette qui permet de prendre conscience de la direction du vent et de sa force.

Activités collectives

Débuter par des observations concrètes : *Observez le drapeau dans la cour. Est-il immobile ? en mouvement ? Qu'est-ce qui le fait parfois bouger ?* Faire faire d'autres observations : vent que l'on sent sur sa figure, linge mis à sécher qui bouge, feuilles qui se déplacent et s'envolent avec le vent...

Toutes ces observations permettent de constater la présence de l'air en mouvement (le vent). Il convient maintenant de faire admettre que l'air est partout autour de nous. Demander aux élèves de bloquer leur respiration en leur montrant

comment faire : *J'arrête de respirer, faites comme moi* (inspirer de l'air en exagérant le mouvement puis en fermant brusquement la bouche). Faire constater que l'on ne peut rester ainsi plus de quelques secondes. Poser des questions pour faire expliquer le phénomène de la respiration :

– *Pourquoi n'avez-vous pas pu rester longtemps sans respirer ?*

– *Que respirons-nous ?*

– *Où se trouve l'air que nous respirons ?*

– *Si nous nous allongeons par terre, si nous montons sur une échelle ou en haut d'un immeuble, si nous changeons de pièce ou de lieu, pouvons-nous continuer à respirer ? Selon vous, y a-t-il de l'air partout autour de nous ?*

La première activité du livret permettra de réfléchir à nouveau au sujet de cette dernière interrogation.

Activités du livret

1. Demander d'observer le premier dessin et de décrire ce que fait le garçon. Expliquer qu'un papier a été scotché au fond du verre. Mettre en place l'expérimentation avec les élèves. Leur demander si, à leur avis, le papier va être mouillé lorsqu'on va placer le verre retourné dans la baignoire. Faire écouter les différents avis puis réaliser la manipulation.

Faire constater ensuite que le papier est sec. Demander d'expliquer la raison de cet état de fait : le verre paraît vide. En réalité, il est rempli d'air. Quand on le place dans l'eau, celle-ci ne peut pas prendre la place de l'air. Le papier reste donc sec. Il est évidemment troublant pour de nombreux enfants d'entendre dire que le verre n'est pas vide alors que, comme on l'a signalé ci-dessus, c'est l'expression que l'on emploie dans ce contexte. Expliquer que l'air est invisible et que l'on dit qu'il est vide lorsqu'il ne contient pas de liquide (ou autre).

Passer à la deuxième partie de l'expérience qui va montrer que l'eau va remplacer l'air lorsqu'on retourne le verre : faire constater la présence des bulles qui remontent vers la surface. Sortir le verre de l'eau : il est rempli d'eau et le papier est donc mouillé.

Faire vérifier si la classe a bien compris, vider le verre et retirer le papier. Montrer le verre « vide » et demander ce qu'il contient et qu'on ne voit pas : il est rempli d'air. Verser ensuite de l'eau dans le verre jusqu'à le remplir et demander s'il y a toujours de l'air dans le verre : l'eau a remplacé l'air, comme dans l'expérience précédente.

Sur le livret, les élèves dessineront les bulles qui s'échappent du côté gauche du verre.

2. Choisir dans la cour un endroit exposé au vent. Planter un piquet et nouer un ruban léger. Faire faire des constats à plusieurs reprises : le vent soulève le ruban. Celui-ci est plus ou moins à

l'horizontale selon la force du vent. Des observations plusieurs jours de suite permettront de constater que le vent ne souffle pas toujours dans la même direction.

Séquence 1

6. Que faire pour être en bonne santé ?

Livret page 9

Hygiène

Objectifs

- Décrire un enfant en bonne santé.
- Dire l'importance d'être en bonne santé dans la vie quotidienne.
- Dire ce qu'il faut faire pour être en bonne santé.

Remarques préalables

La notion de « bonne santé » n'est pas simple à définir car il n'existe pas de norme absolue pour la caractériser. Elle est faite d'éléments tout à fait objectifs (l'absence de maladie, par exemple) et d'éléments subjectifs (situations de stress, de conflit, etc. qui sont gérées de façons différentes d'une personne à l'autre). À sa création, l'OMS (Organisation mondiale de la santé), définissait la bonne santé comme « un état complet de bien-être physique, mental et social, qui ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ». On voit dans cette définition, qui date de 1948, la volonté de montrer que l'être humain est multidimensionnel : la santé n'est pas seulement celle du corps. De plus, cette définition montre qu'il faut considérer la santé autrement que comme seulement une absence de troubles. Il s'agit d'une première séance de sensibilisation à l'hygiène et à l'éducation à la santé. Faire acquérir le vocabulaire de base en contexte et à partir d'exemples : être propre (se laver les différentes parties du corps), manger correctement, se coucher tôt et dormir suffisamment, porter des habits propres et appropriés, etc.

Activités collectives

Prendre l'exemple d'un élève qui est absent parce qu'il est malade ou d'un autre qui est revenu à l'école après une maladie. Faire dire comment on sait qu'on est malade : les élèves citent les symptômes courants (fièvre, douleurs, nausées, vomissement, diarrhées, maux de tête, fatigue...). Dire ce qu'il faut faire lorsqu'on ressent des symptômes : prévenir les parents, le maître ou la maîtresse. Faire rappeler qu'il faut consulter un

agent de santé si la maladie semble grave ou si les symptômes persistent.

Faire définir la bonne santé en opposition à la maladie : lorsqu'on est en bonne santé, on n'a pas de symptômes, pas de troubles particuliers et on se sent en bonne forme.

À partir de l'inventaire des symptômes et des difficultés que l'on rencontre quand on est malade, la première phase de la leçon se conclut sur l'importance d'être en bonne santé dans la vie quotidienne. La réflexion se poursuit en faisant prendre conscience qu'il y a des conduites à tenir et d'autres à éviter pour être en bonne santé. À partir de constats simples, les élèves peuvent aisément réaliser que le comportement de chacun a une influence sur sa santé : on est fatigué si on s'est couché trop tard et si le temps de sommeil a été insuffisant, on risque d'attraper des maladies si on ne se lave pas correctement, des caries apparaissent si on ne se brosse pas les dents...

Activités sur le livret

Poser des questions pour aider les élèves à prendre connaissance des situations : *Où sont ces enfants ? Que font-ils ? Sont-ils en bonne santé ? Comment le vois-tu ?*

Concernant ce qu'il faut faire pour être en bonne santé, les points à faire ressortir au sujet des différents dessins sont les suivants :

- la nécessité d'un sommeil suffisant (les deux enfants représentés se lèvent avec le sourire : ils ont assez dormi) ;
- la nécessité de faire de l'exercice physique (avoir des muscles développés, augmenter sa résistance physique, activer les grandes fonctions de l'organisme) ;
- se laver le corps tous les jours (faire décrire les principaux moments de la toilette, les raisons pour lesquelles on doit se laver : pour éviter les maladies, pour être présentable et par respect des autres et de soi-même) ;
- se brosser les dents (faire rappeler succinctement le risque de carie dentaire, le matériel à utiliser, le moment du brossage : après les repas pour éliminer les déchets alimentaires, au moins le matin et le soir) ;
- bien manger (les aliments nous apportent de l'énergie, ils permettent de bâtir notre corps, ils jouent un rôle dans la protection contre les maladies ; rappeler qu'il faut manger de tout, ni trop ni trop peu).

Séquence 1

7. Je dois me laver tous les jours

Livret page 10

Hygiène

Objectifs

- Énumérer les règles élémentaires de l'hygiène du corps.
- Contrôler la propreté générale du corps (et des vêtements).

Matériel

- Le matériel qui permet de se laver : savon, shampoing, serviette, gant de toilette.

Remarques préalables

En CP, les élèves sont encore très dépendants du milieu familial. Le rôle de l'école est aussi de leur permettre de s'informer au sujet de pratiques qui relèvent de ce qui se passe à la maison. Il faut le faire sans fustiger les pratiques et sans montrer du doigt les élèves qui n'auraient pas une hygiène convenable. Il faut amener à une prise de conscience qui permettra de modifier ces habitudes : l'élève ne devra pas avoir l'impression qu'il répond à une simple injonction de se laver mais il devra avoir compris pourquoi il y a une nécessité de le faire.

Le seul moment de la leçon ne sera pas suffisant pour ancrer des habitudes. L'enseignant(e) devra profiter de toutes les occasions qui se présentent pour rappeler la nécessité de l'hygiène : élèves qui reviennent de récréation ou du jardin scolaire avec les mains ou les jambes sales, par exemple, ou présence de sueur sur le visage et le corps qui montre que l'on transpire et que l'on devra se laver plus tard dans la journée. Il devra contrôler régulièrement la propreté des élèves et faire les remarques qui s'imposent pour aider à aller vers l'autonomie.

Activités collectives

Démarrer la leçon à partir d'observations concrètes : l'enseignant(e) peut montrer ses mains après avoir écrit avec une craie au tableau. Il peut demander aux élèves de faire de même après avoir écrit sur l'ardoise : *Mes mains/vos mains sont-elles propres ? Comment le voyez-vous ? Que devons-nous faire lorsque nous avons les mains sales ?*

Élargir ensuite la réflexion : *Y a-t-il d'autres parties de notre corps qui se salissent au cours de la journée ?*

À partir de ces questions, faire dire les raisons pour lesquelles il faut se laver :

- si on ne se lave pas, on risque d'attraper des maladies ;

- on doit aussi se laver pour éviter les mauvaises odeurs, pour être présentable vis-à-vis des autres et aussi par respect envers soi-même.

La réflexion se termine en faisant dire quand et comment il faut se laver : *Quand vous lavez-vous ? Qu'utilisez-vous pour le faire ?* Laisser les élèves témoigner. Les habitudes peuvent être différentes de l'un à l'autre. Donner des conseils si nécessaire. Montrer les objets qui permettent de se laver : il faut utiliser du savon, du shampoing. Rappeler que l'on doit se laver avec une eau propre.

Activités du livret

1. Faire décrire le contenu de chaque dessin. Faire constater que deux élèves sont propres (ceux qui vont à l'école) et que deux autres devront se laver (garçon qui joue au football, qui est en sueur et qui a de la poussière sur les jambes ; fille qui fait de la peinture et qui a les mains sales. Faire remarquer que ses vêtements aussi sont sales, ce qui permettra de préparer la leçon sur l'hygiène vestimentaire).

2. Commencer par faire observer et décrire les dessins du haut : ce sont les moments de la toilette d'un enfant qui se lave le corps, les cheveux et qui sort de la douche. Faire observer les dessins du bas et demander de deviner ce qu'il faut faire. Les points qui permettent de relier les images sont des indices que les élèves devraient repérer facilement. Si nécessaire, tracer deux points au tableau et les relier pour être sûr que tout le monde comprend bien la consigne.

Séquence 1

8. Je me tiens bien droit

Livret page 11

Hygiène

Objectifs

- Dire les maladies qu'on évite en se tenant ou en s'asseyant droit.
- Corriger sa position assise ou debout.

Matériel

- Une photo de colonne vertébrale pour montrer l'assemblage des vertèbres qui la constitue.

Remarques préalables

Les principaux problèmes de dos chez l'enfant sont liés à la scoliose (colonne vertébrale en S), à la cyphose (dos voûté) et à la lordose (bas du dos cambré).

La difficulté d'une leçon au sujet des bonnes postures réside dans le fait que les élèves ne sont pas conscients que c'est souvent à long terme qu'ils développeront des problèmes s'ils ne respectent pas les règles posturales. Ils auront tôt fait, pour la plupart, d'oublier que c'est à l'âge adulte qu'une attitude scoliotique ou qu'un dos avachi leur posera des problèmes. La compréhension des problèmes et la référence à des adultes qui souffrent de problèmes de dos pourront les aider dans leur prise de conscience (*Je n'ai pas envie d'être courbé(e) comme ça/d'avoir mal comme ça plus tard*).

On constate que les enfants sont de plus en plus touchés par les problèmes de dos. Sont en cause l'augmentation de la taille, le temps passé assis (école, télévision, jeux...), l'obésité et le surpoids et le manque d'activité sportive qui entraîne une diminution de la masse musculaire, notamment au niveau du dos.

Activités collectives

Commencer par faire effectuer des constats. Repérer dans la classe un ou plusieurs élèves qui se tiennent avec le dos voûté ou qui se tiennent penchés sur le côté. Faire observer les attitudes au reste de la classe sans donner, évidemment, l'impression que l'on s'acharne sur le ou les élèves concernés (très rapidement, les remarques deviennent plus générales et l'on cesse de s'intéresser aux élèves en question).

Passer ensuite à la prise de conscience des problèmes possibles si on ne se tient pas correctement. *Les positions que vous venez d'observer sont-elles les bonnes lorsque vous vous*

tenez assis ? Demander aux élèves de les mimer. Que risque-t-il de se produire si vous passez des heures ainsi, dans ces mauvaises positions ? Connaissez-vous des gens autour de vous qui ont des problèmes de dos ? Ces souffrances sont-elles agréables ? Aimerez-vous les éviter quand vous serez grands ?

Au tableau, matérialiser la colonne vertébrale dans les différentes postures observées précédemment et qui ne conviennent pas (colonne vertébrale en S lorsque l'on se tient penché d'un côté, par exemple). Montrer une photo de squelette de colonne vertébrale pour expliquer que cette dernière est constituée de plusieurs vertèbres assemblées entre elles. Expliquer les conséquences possibles des mauvaises postures : déformation de la colonne vertébrale, articulations entre les vertèbres qui deviennent douloureuses...

Proposer ensuite à chacun de trouver ou de corriger sa posture en position assise. Comment devez-vous vous tenir lorsque vous êtes assis ? Demander aux élèves de se placer en bonne position. L'enseignant(e) mimera à son tour cette position. Faire constater qu'il faut se tenir bien droit, sans raideur excessive sous peine de rapidement se fatiguer. Circuler dans la classe et contrôler les postures.

Montrer ensuite comment bien se tenir en position debout : dos non voûté, colonne lombaire pas trop cambrée, dos droit et non penché sur un côté. Expliquer qu'un nombre important de maux de dos sont dus au port de charges. Indiquer qu'il faut éviter de porter des poids trop lourds. Expliquer qu'il ne faut jamais le faire en se penchant en avant avec le dos courbé. Au contraire, il faut redresser la tête et creuser les reins (position de blocage lombaire). Mimer et faire mimer ces positions pour aider les élèves à les visualiser et à être capables de les utiliser au quotidien.

Activités du livret

1. Faire décrire les différentes postures. Demander de commenter dans chaque cas et d'indiquer les éventuels problèmes.

– Dessin 1 : la fillette est assise à sa table de classe. La vue de dos permet de voir qu'elle a une jambe repliée sous les fesses. On voit son dos en zigzag.

– Dessin 2 : le garçon, assis lui aussi à sa table de travail, se tient bien droit.

– Dessin 3 : le garçon est avachi sur la table.

– Dessin 4 : le garçon est debout et se tient correctement.

– Dessin 5 : la fille a une main sur une hanche, elle est penchée d'un côté et son dos est tordu.

– Dessin 6 : la fille se tient bien droite, avec le bras le long du corps.

2. Comme précédemment, faire observer puis décrire les dessins de façon à faire ressortir les points positifs et négatifs.

– Dessin 1 : la fille porte un plateau chargé sur la tête. Elle est bien positionnée.

– Dessin 2 : le garçon porte un gros sac sur les épaules. Il est fortement penché en avant.

– Dessin 3 : le garçon porte deux seaux. Grâce à la barre qu'il a placée sur ses épaules, son chargement est équilibré et son dos est correctement positionné.

Séquence 1

9. Un téléphone très utile

Livret pages 12-13

TIC

Objectifs

– Nommer, identifier et manipuler les outils des TIC (le téléphone portable).

Matériel

– Si possible, un téléphone portable.

Remarques préalables

Le téléphone, dont l'invention est attribuée à l'Américain Graham Bell à la fin du XIX^e siècle, avait à l'origine pour but de transmettre la voix humaine. À l'heure actuelle, cet appareil est devenu « portable » (il existe différentes appellations : téléphone portable, téléphone mobile, téléphone cellulaire, principalement). Si le fonctionnement de l'appareil est toujours tributaire d'une infrastructure terrestre ou spatiale, il n'est plus nécessaire qu'il soit relié par un fil au réseau. Le téléphone offre maintenant de nombreuses applications, que les élèves vont recenser au cours de la leçon. Débuter par la question du haut de la page 12. Outre le fait de passer des appels téléphoniques, le téléphone permet d'envoyer des messages écrits (SMS, *Short Message System*), de prendre des photos et de filmer (le téléphone est donc aussi un appareil photo et un caméscope numérique), de se connecter à Internet, d'envoyer des courriers électroniques et de surfer sur le web. Il peut aussi servir de chronomètre, d'agenda, de dictaphone. Il

permet d'écouter de la musique et de regarder des films ou la télévision, etc.

À quoi sert un téléphone portable ?

Demander de prendre connaissance de l'histoire. Faire lire ou lire les paroles des personnages. Les principaux points à faire ressortir sont les suivants :

– sur le dessin 1, les élèves remarquent que la femme est enceinte. Son mari s'en va, probablement travailler. Il lui demande de le joindre en cas de besoin.

– sur le dessin 2, la femme utilise son téléphone portable. Les élèves comprendront qu'elle appelle son mari car elle est sur le point d'accoucher.

– sur le dessin 3, la femme a accouché. L'homme prend une photo avec son téléphone portable.

– sur le dessin 4, il explique qu'il veut envoyer la photo et qu'il va se connecter à Internet avec l'appareil.

Je retiens

Faire récapituler l'essentiel du contenu de la leçon en posant quelques questions et en procédant à la lecture du résumé proposé dans le manuel.

J'utilise mes connaissances

Je connais les différents éléments du téléphone portable.

Dans la mesure du possible, les élèves observeront un téléphone portable apporté en classe. La présence d'un clavier aura déjà été évoquée dans les leçons de SIL sur les appareils munis de ce périphérique (ordinateur). Concernant l'écran, faire chercher d'autres appareils qui sont pourvus de cet élément (ordinateur, appareil photo numérique, caméscope notamment). Quelques touches essentielles seront ensuite repérées : les touches Marche/Arrêt et celles permettant de décrocher et de raccrocher notamment.

Séquence 1

Préparation aux activités d'intégration 1

Livret page 14

À la fin d'une séquence, les élèves sont invités à réinvestir dans de nouvelles situations les acquis de la période. Les pages de préparation à ces activités d'intégration des acquis permettent de revenir sur les principaux éléments rencontrés auparavant dans le domaine des sciences, de l'éducation, de l'hygiène et de la santé, et des TIC. La méthodologie est la même pour toutes les pages de préparation aux activités d'intégration (pages 14, 25, 36, 47 et 58 du livret).

Le travail s'effectue à partir d'une grande image qui montre une scène de la vie de tous les jours, proche du vécu des élèves. Voici une méthode d'exploitation possible :

- Commencer par faire explorer la situation. Donner le contexte puis demander d'observer l'image. Laisser tout d'abord les élèves s'exprimer au sujet de son contenu. Guider ensuite l'expression et l'observation. Faire préciser certaines choses, attirer l'attention des élèves sur des éléments qui n'ont pas été mentionnés.

- Donner les consignes. Les répéter, les faire reformuler, poser quelques questions à leur sujet de façon à s'assurer qu'elles sont correctement comprises.

- Inviter les élèves à travailler individuellement.

- Corriger et exploiter les productions. Il faut prévoir de revenir collectivement sur les notions qui posent problèmes. La remédiation peut aussi ne concerner qu'un petit groupe d'élèves qui seront pris à part pour des activités et des explications supplémentaires.

Concernant le contenu de l'image, les éléments suivants devront ressortir de l'observation et de la description :

- des personnages à faire détailler car les élèves vont devoir relier certains entre eux (question 1) il faudra faire repérer le point pour que les élèves sachent où débiter le tracé) ;

- un marchand de glaces (les élèves devront indiquer l'organe du goût, qui permet d'apprécier la glace, question 3) ;

- un garçon assis bien droit sur un banc, une fille avec une jambe repliée sous les fesses et le dos tordu (il faut identifier cette enfant, question 5) ; faire lire le contenu des bulles, pour permettre de répondre à la question 6.

- un avion qui passe dans le ciel (les élèves devront identifier l'avion et le cerf-volant, qui tiennent en l'air grâce à la présence de l'air, question 4) ;

- Les élèves devront identifier la saison des pluies (question 2).

Séquence 2

10. Les animaux dans la nature

Livret page 15

Environnement

Objectifs

- Différencier les animaux sauvages et les animaux domestiques élevés par l'homme.
- Citez des exemples d'exploitation des animaux.
- Élever un petit animal ou enquêter sur les soins donnés aux animaux qu'on élève.

Remarques préalables

Faire différencier les animaux sauvages et les animaux domestiques à partir d'observations dans le milieu de vie des élèves. Il est facile de faire voir des petits animaux dans le jardin scolaire (insectes, vers de terre, escargots...), de faire observer des oiseaux ou des papillons dans le ciel. La possibilité d'observer des animaux d'élevage dépendra de l'environnement : présence de poules, de moutons... Si les élèves vivent en ville et ne peuvent voir de tels animaux dans leur environnement, on les fera réfléchir aux produits d'origine animale qu'ils consomment : œufs, poulet...

Activités collectives

Organiser le début de la leçon en fonction des possibilités d'observation : depuis la cour de récréation, dans le jardin scolaire, lors d'une sortie aux abords de l'école. Faire noter la présence d'animaux. Faire relever le nom de ces animaux. Les faire noter ou les noter sur une feuille pour les retrouver lors du retour en classe.

En classe, établir deux colonnes au tableau, sans en indiquer le contenu pour le moment : l'une pour les animaux domestiques, l'autre pour les animaux sauvages. Demander de citer les animaux qui ont été rencontrés et remplir les colonnes comme il convient. Lorsque le relevé est terminé, faire observer les colonnes et demander de trouver comment le classement a été effectué. Donner le vocabulaire s'il n'est pas connu et s'assurer que les élèves en comprennent bien le sens :

- les animaux domestiques vivent auprès de l'homme. Ce sont des espèces animales qui ont été apprivoisées depuis longtemps. Prévoir de faire citer les raisons pour lesquelles l'homme élève des animaux : certains sont élevés pour la nourriture qu'ils fournissent, d'autres pour les travaux qu'ils permettent d'accomplir, d'autres encore servent d'animaux de compagnie.
- les animaux sauvages vivent en liberté dans la nature.

Faire compléter les colonnes avec des animaux qui n'ont pas été observés directement mais qui sont connus des élèves : divers animaux d'élevage, des animaux sauvages tels que l'éléphant, le singe, le serpent, le lézard, les poissons... Demander de citer le milieu de vie des animaux cités : *Quels animaux vivent sur terre ? dans les airs ? dans l'eau ? Lesquels sont capables de se déplacer dans plusieurs milieux de vie ?*

Pour compléter la réflexion et surtout dans le cas où les possibilités d'observation directes auraient été limitées, faire chercher quelques produits d'origine animale de consommation courante : *Parmi les aliments que vous mangez, lesquels sont d'origine animale ? Noter les aliments cités et faire chercher dans chaque cas l'animal qui le produit : Quel animal a pondu les œufs que vous mangez ? Quel animal a produit le lait que vous buvez ? etc.* Faire constater que certains aliments sont mangés tels qu'ils ont été produits par l'animal alors que d'autres ont subi des transformations.

Activités du livret

1. Faire observer l'image. Demander s'il s'agit de la ville ou de la campagne. Puis faire citer les animaux que l'on peut voir dans ce paysage. Faire différencier les animaux sauvages des animaux domestiques. Reprendre le questionnaire proposé précédemment au sujet des raisons pour lesquelles on trouve ici les différents animaux domestiques observés.

2. Les élèves peuvent choisir de représenter un animal visible sur le dessin du haut de la page ou non. Lors de la correction, faire citer différents animaux qui ont été représentés. Cela permettra d'avoir un éventail assez large d'animaux concernant chaque milieu de vie. Faire compléter les listes avec d'autres animaux.

Séquence 2

11. Les feuilles des arbres

Livret page 16

Agriculture

Objectifs

– Dessiner et nommer les feuilles de quelques plantes cultivées (feuille de manioc, de taro...).

Matériel

– Des plantes courantes dont les feuilles sont facilement identifiables (plantes du jardin scolaire ou du marché, par exemple).

Remarques préalables

Identifier une plante à partir de ses feuilles est souvent une tâche difficile. Ce n'est pas le but de la leçon qui sera avant tout d'amener les élèves à observer les feuilles de quelques plantes courantes et d'en constater la grande variété.

On se contentera de faire noter quelques constantes : une feuille est généralement composée de deux parties : le limbe (la partie plate) et le pétiole (le rétrécissement à la base de la feuille, passage des vaisseaux conducteurs de la sève de la tige vers le limbe. Naturellement, il n'est pas question d'encombrer l'esprit des élèves avec des mots techniques non indispensables à leur âge. Si le vocabulaire scientifique est donné ici, c'est simplement dans le but d'aider l'enseignant(e) à diriger les observations. On peut se contenter de dire : La feuille a une partie plate. Elle a aussi une partie plus étroite qui la relie à la tige.

C'est principalement le limbe qui sera observé dans chaque cas. On pourra faire constater que, sur certaines feuilles, il est plus large à la base qu'au sommet. On notera que certaines feuilles sont dentées, d'autres sont palmées, etc.

On pourra aussi considérer la position des feuilles sur la tige : dans certains cas, les feuilles sont face à face de chaque côté de la tige, à la même hauteur (on parle alors de feuilles opposées), dans d'autres cas, elles sont décalées, à des hauteurs différentes (feuilles dites alternées).

Activités collectives

Organiser le point de départ de l'activité en fonction des possibilités d'observation qui

s'offrent : feuilles récoltées dans le jardin scolaire ou dans la cour de l'école, sortie autour de l'école, élèves sollicités un ou deux jours avant la leçon pour apporter à l'école des feuilles de différentes plantes. Dans ce dernier cas, il faut éviter que les élèves ramènent toutes sortes de feuilles dont l'identification serait impossible. Demander de se contenter de quelques feuilles prélevées dans le jardin potager familial, par exemple, et de noter dans chaque cas le nom de la plante : feuille de plant de tomate ou de manguier, par exemple, etc. La diversité devrait être suffisante.

Disposer sur des tables les feuilles qui ont été récoltées. Prévoir des étiquettes pour noter le nom des plantes. Faire observer et décrire les feuilles. Demander ensuite de dessiner quelques-unes d'entre elles. Les élèves peuvent commencer par en tracer les contours avec un crayon avant d'en représenter les détails (nervures) et de les colorier. Sélectionner quelques feuilles parmi les plus courantes et les plus faciles à reconnaître. Les montrer alternativement aux élèves, qui doivent identifier dans chaque cas la plante correspondante.

Cette phase de la leçon sera également l'occasion de différencier les feuilles parmi les autres parties d'une plante, qui seront citées lorsque des feuilles seront récoltées : une plante comprend aussi des racines, une tige ou un tronc, des branches, des fleurs, des fruits. Faire constater que les feuilles sont portées par les tiges ou les branches.

Activités du livret

1. Cette première activité doit permettre d'identifier les feuilles parmi les différentes parties d'une plante. Sur le papayer, on pourra faire nommer le tronc et les fruits. Sur le plant d'arachide, les élèves pourront identifier les racines.

2. Certaines feuilles auront peut-être été observées et identifiées en classe. S'ils ont des difficultés, les élèves devront procéder par élimination : les feuilles de bananier et de palmier sont sans doute assez facilement reconnaissables, celle de manioc aussi et ainsi de suite.

Voici les solutions : image 1 → bananier ; image 2 → manioc ; image 3 → taro ; image 4 → palmier ; image 5 → manguier ; image 6 → tomate.

Séquence 2

12. Je respire, mon cœur bat

Livret page 17

Vivant

Objectifs

– Identifier les manifestations liées à la respiration (mouvements, entrée et sortie d'air) et repérer les battements cardiaques.

Remarques préalables

En classe de CP, il n'est pas encore question d'étudier les différentes parties de l'appareil circulatoire et de l'appareil respiratoire et encore moins d'évoquer dans les détails le fonctionnement des organes qui les constituent. Il s'agit avant tout de faire prendre conscience de la respiration et de l'activité cardiaque. Tous les élèves savent qu'ils respirent. Il a d'ailleurs été fait allusion à ce processus dans la leçon 5 sur l'air qui nous entoure. Tous savent également que leur cœur bat. Il faudra aller quelque peu au-delà de ce constat en faisant observer les deux mouvements de la respiration, en faisant repérer les battements cardiaques et en faisant constater que le rythme de ces manifestations augmente avec l'effort.

Activités collectives

Pour débiter, l'enseignant(e) peut demander à la classe de l'observer : il/elle respire devant eux en accentuant progressivement les inspirations et les expirations. Il/elle demande aux élèves de l'imiter. Faire faire quelques constatations : *Que faisons-nous en ce moment ? Qu'est-ce qui rentre dans notre corps ? Qu'est-ce qui en sort ? Où se trouve l'air que nous respirons ? Respirons-nous le jour et la nuit ? Pourrions-nous nous arrêter de respirer ? Pourquoi respirons-nous ?* Cette dernière interrogation est évidemment la plus complexe et les élèves ne vont pas encore pouvoir y apporter une réponse claire et précise. Il est cependant important qu'ils prennent l'habitude de se poser des questions. Ils auront des réponses au cours de la leçon. Ici, on peut se contenter de préciser que notre corps a besoin d'air pour fonctionner, pour faire fonctionner les muscles, le cerveau, nos organes des sens...

Poursuivre la leçon dans la cour de récréation, en lien avec une séance d'éducation physique (à défaut de pouvoir se rendre dans la cour, on peut demander aux élèves de sautiller sur place dans la classe). Demander de courir en accélérant progressivement pour faire accélérer suffisamment

le rythme respiratoire et le rythme cardiaque. Demander de s'arrêter et, immédiatement, faire observer les mouvements de la respiration. Le constat est aisé à établir : la respiration s'est accélérée. Le temps de faire effectuer ces observations, le rythme aura ralenti. En faire faire la remarque.

Faire repartir les élèves pour faire à nouveau augmenter ce rythme ainsi que celui des battements du cœur. Arrêter les élèves et leur faire prendre le pouls (à la carotide ou au poignet, éventuellement en posant la main sur la poitrine). Faire compter le nombre de pulsations pendant 15 secondes, par exemple. Demander aux élèves de retenir la valeur. Laisser les élèves au repos deux ou trois minutes puis demander de faire un nouveau comptage. Faire comparer les deux valeurs et constater que le cœur bat moins vite au repos. Faire donner des explications très simples : lorsque l'on fait un effort, les besoins du corps sont plus importants. Lorsque l'on court vite, par exemple, nos muscles doivent fournir de gros efforts.

De retour en classe, faire résumer les observations :

- Notre corps respire en permanence. Les deux mouvements de la respiration sont l'inspiration (l'air entre dans notre corps) et l'expiration (l'air sort du corps).
- Notre cœur bat en permanence.
- Plus notre activité est importante, plus la respiration devient rapide et plus le cœur bat vite.
- L'air qui entre dans notre corps et dans nos poumons permet à notre corps de fonctionner.
- Notre cœur permet au sang de circuler dans notre corps.

Activités du livret

1. L'exercice est un moyen de contrôler que les élèves ont correctement retenu l'essentiel de l'expérience qui a été réalisée pour montrer l'accélération du rythme respiratoire à l'effort.

2. Dans cet exercice, les élèves doivent montrer qu'ils ont compris que le cœur bat plus vite à l'effort.

3. Faire rappeler le nom des deux mouvements de la respiration.

4. Les élèves doivent bien comprendre que l'écart entre les bâtons verticaux est en rapport avec la fréquence cardiaque. Éventuellement, faire frapper lentement dans les mains et dessiner des bâtons espacés au tableau. Ensuite, faire frapper plus rapidement et dessiner des bâtons plus rapprochés.

Séquence 2

13. Je me nourris

Livret page 18

Vivant

Objectifs

- Identifier la provenance des aliments (végétale, animale).
- Manger des aliments variés.

Remarques préalables

En CP, l'enfant n'est pas encore responsable de son alimentation. Ce n'est pas une raison pour ne pas l'informer à ce sujet et la leçon doit être l'occasion d'inciter à prendre de bonnes habitudes. On sait qu'il est important que les bonnes pratiques alimentaires soient mises en place le plus tôt possible.

Concernant la provenance des aliments (origine végétale ou animale), solliciter les élèves la veille de la leçon pour qu'ils notent tout ce qu'ils mangent pendant vingt-quatre heures. Les constats pourront ainsi s'effectuer sur les résultats d'une enquête et impliquer directement les élèves dans la leçon.

Activités collectives

Introduire la leçon en faisant référence au dernier repas que les élèves ont pris : *Quand avez-vous mangé pour la dernière fois ? Quand allez-vous manger la prochaine fois ? Combien de repas prenez-vous dans la journée ?*

Puis élargir la réflexion : *Pourquoi mangeons-nous ?* Les élèves ne sauront sans doute pas répondre de façon très précise à la question. Des réponses telles que les suivantes sont tout à fait acceptables : Nous mangeons pour être en forme/pour avoir de la force/parce qu'on a faim régulièrement/pour grandir...

Demander ensuite aux élèves de nommer les aliments qu'ils ont mangés au cours de la journée précédente. Il ne s'agit surtout pas de juger les habitudes de chacun mais de partager les expériences. Faire deux colonnes au tableau sans en indiquer le contenu aux élèves : l'un pour y noter les aliments d'origine animale (on pourra parler des aliments « qui proviennent des animaux »), l'autre ceux d'origine végétale (on

pourra parler des aliments « qui proviennent des plantes »). Lorsque le relevé a été établi, faire observer les deux colonnes et demander de trouver comment les aliments ont été classés. Concernant les aliments d'origine animale, faire référence à la leçon 10 au cours de laquelle ont été évoqués les animaux domestiques et les animaux d'élevage, que l'homme entretient pour la nourriture qu'ils procurent. Si l'occasion se présente, faire constater que le sel et l'eau ne sont ni d'origine animale, ni d'origine végétale mais d'origine minérale.

Profiter des deux listes établies au tableau pour montrer la diversité des aliments. Si ces listes ne sont pas très fournies, faire compléter les colonnes avec d'autres aliments connus : des fruits, des légumes, par exemple. Interroger les élèves sur cette diversité alimentaire : *Selon vous, pourriez-vous vous contenter de ne manger qu'un seul aliment ?* Sans entrer dans les détails, indiquer que les aliments ne nous apportent pas tous la même chose. Dans les fruits et les légumes, par exemple, on trouve plein de vitamines qui aident notre corps à grandir et à être en bonne santé. D'autres aliments comme le sucre, les pommes de terre nous apportent beaucoup d'énergie. La viande, le poisson, les œufs, le lait permettent à notre corps de grandir. Ces explications sont schématiques mais elles auront le mérite d'introduire l'idée qu'il est nécessaire de manger de tout pour grandir en bonne santé (aliments énergétiques, aliments protecteurs et aliments constructeurs), notion qui sera approfondie les années futures.

Activités du livret

1. Faire nommer les aliments : du riz, du pain, un poulet, un yaourt, du lait, des frites, une bouteille d'huile, du sucre, du chocolat. Puis demander de faire le classement.

2. Faire décrire le repas de chaque enfant avant de donner la consigne.

– Le garçon a devant lui un hamburger, un gros tas de frites, un soda, un gâteau et des bonbons.

– Le repas de la fille est constitué d'une cuisse de poulet, de riz, d'une tomate et d'une banane. Les élèves mentionneront qu'elle boit un verre d'eau, ce qui sera l'occasion de rappeler que c'est la seule boisson indispensable au corps humain.

Séquence 2

14. L'eau et les liquides, les mélanges

Livret page 19

Physique

Objectifs

- Identifier des liquides.
- Identifier des liquides ayant des propriétés variées (eau, huile, vinaigre...).
- Utiliser d'autres sens que la vue.

Matériel

- Récipients transparents de différentes formes (verre, bouteille, saladier...), eau, sirop, huile, vinaigre, lait, sucre, sel, quelques grains de sable, cuillères.

Remarques préalables

La première étape de la leçon est l'identification des liquides. Il s'agit de faire prendre conscience des caractéristiques des liquides à travers des observations et des manipulations : un liquide est une matière qui s'écoule, qui prend la forme du récipient qui la contient et dont la surface au repos est horizontale.

Dans la deuxième partie de la leçon, les élèves démontreront expérimentalement certaines propriétés des liquides : solubilité ou non de quelques substances dans l'eau, caractéristiques des mélanges. Prévoir de faire réaliser des mélanges avec des liquides qui sont solubles et qui forment un mélange homogène (liquides miscibles) et avec des liquides non miscibles. On pourra aussi montrer une émulsion, c'est-à-dire deux liquides qui forment un mélange trouble une fois agités, car ils sont non miscibles.

Activités collectives

Présenter différents objets aux élèves : des solides (crayon, livre, pierre, sel, verre, bassine...), des liquides (eau, huile, sirop, lait...). Faire nommer les éléments réunis. Demander ensuite de les classer. Faire expliquer les critères de tri retenus. Parvenir à distinguer ce qui est liquide et ce qui est solide. Faire caractériser les liquides : les élèves constatent qu'ils ne peuvent prendre en main l'eau, le lait... ; ils effectuent des transvasements d'un récipient à l'autre pour constater que les liquides prennent la forme du récipient qui les contient (faire remarquer que c'est également le cas de certains solides qui se présentent sous forme de grain : le sel ou le sucre, par exemple) ; les élèves constatent que la surface des liquides au

repos est toujours horizontale (ce qui n'est pas le cas du sel et du sucre cités précédemment).

Faire ensuite identifier différents liquides en recourant à un autre sens que la vue. Préparer à l'avance, sans que les élèves le voient, un verre contenant de l'eau et du sel, un autre de l'eau sucrée. Demander aux élèves ce qu'ils voient dans les verres : de l'eau. Leur demander ensuite si, selon eux, les deux récipients contiennent la même chose. Le sucre et le sel étant solubles dans l'eau et donc invisibles, il est probable que l'ensemble de la classe répondra par l'affirmative. Demander à un(e) volontaire de venir goûter successivement le contenu de chacun des verres. Lui faire décrire le goût dans chaque cas : eau pure, eau salée, eau sucrée. Faire constater que l'on peut être trompé si l'on ne se fie qu'à la vue. Faire observer que certains corps se dissolvent dans l'eau. Mettre quelques grains de sable dans un des verres et faire noter que le sable ne se dissout pas. Profiter des manipulations qui viennent d'être réalisées pour faire indiquer qu'il ne faut pas boire une eau qui paraît claire et limpide si on ne sait pas si elle est potable : des substances nocives peuvent être dissoutes dedans (rappeler qu'on ne voyait pas le sucre ou le sel dissous dans l'eau), des microbes qui sont trop petits pour être vus à l'œil nu peuvent aussi s'y trouver.

Faire ensuite caractériser les liquides par rapport à l'horizontalité de leur surface. Montrer un récipient transparent posé sur la table. Faire observer sa surface au repos. Demander de la représenter sur l'ardoise. Un volontaire la tracera aussi sur un schéma au tableau. Pencher ensuite le récipient. Demander d'observer à nouveau la surface du liquide. Faire schématiser la situation. Ramener ensuite doucement le récipient à sa position initiale puis le faire pencher de l'autre côté. Faire constater que la surface du liquide reste toujours horizontale.

Proposer ensuite de travailler sur les mélanges. Poser une question pour introduire les manipulations : *Que se passe-t-il lorsque l'on mélange deux liquides : de l'eau et de l'huile ? de l'eau et du sirop ? de l'eau et du lait ? etc.*

Faire réaliser quelques mélanges : eau + huile ; eau + lait ; eau + sirop. Dans chaque cas, demander de remuer puis d'attendre quelques minutes. Faire dessiner le résultat obtenu (voir exercice 3 du livret). Faire constater que certains mélanges sont homogènes, d'autres sont homogènes au début puis vont se décanter et faire apparaître les deux composants du mélange ; certains liquides ne se mélangent pas. Dans le cas de l'huile, on la verra se placer au-dessus de l'eau dans le récipient car elle est plus légère que l'eau (1 L d'eau = 1 kg ; 1 L d'huile = 0,92 kg).

Activités du livret

1. L'exercice permet de vérifier que les élèves ont retenu une des caractéristiques des liquides : on ne peut pas les prendre dans la main.

2. C'est une autre propriété dont l'exercice permet de s'assurer qu'elle a été retenue : les liquides ont une surface horizontale au repos.

3. Les dessins représentent le compte-rendu de l'expérience proposée ci-dessus.

– l'eau et l'huile ne se mélangent pas. Le mélange est trouble après agitation : c'est une émulsion. Après quelques minutes de décantation, les deux liquides apparaissent nettement séparés. L'huile reste en surface.

– l'eau et le sirop se mélangent. Il faut noter que le mélange est immédiat si on verse l'eau sur le sirop. Si l'on procède à l'inverse, il faut un certain temps pour que le sirop se diffuse dans l'eau. En agitant, le mélange se fait rapidement.

Séquence 2

15. Je dors bien pour être en forme

Livret page 20

Hygiène

Objectifs

- Dire l'importance du sommeil chez l'enfant.
- Dire ce qui peut arriver si on ne dort pas suffisamment.
- Dire le nombre d'heures qu'il faut à un enfant quotidiennement.

Remarques préalables

L'importance du sommeil est liée à des questions physiologiques qu'il n'est pas question d'aborder avec de jeunes élèves : récupération de la fatigue physique et intellectuelle, rôle dans la mémorisation, moment de la production d'hormones de croissance...

En classe de CP, il faut avant tout se baser sur des constats concrets : tous les soirs, on se couche. Tout le monde ne se couche pas à la même heure (évolution des besoins de sommeil avec l'âge et variations d'un individu à l'autre) mais tout le monde doit dormir un temps suffisant au cours de la nuit. Et, bien évidemment, on mettra en avant les conséquences du manque de sommeil que les élèves ont déjà perçues sur eux-mêmes : la fatigue et les bâillements, l'irritabilité, les troubles de l'attention, l'instabilité...

Activités collectives

Pour débiter la leçon, le mieux serait de pouvoir faire observer un(e) élève qui est fatigué(e), un(e) élève qui bâille en arrivant le matin, un(e) autre qui s'avachit sur sa table. Poser des questions : *Pourquoi bâilles-tu ? Sais-tu pourquoi tu es fatigué(e) ? Hier, t'es-tu couché(e) plus tard que d'habitude ? Si tu es fatigué(e), à quelle heure aurais-tu intérêt à te coucher ce soir : comme d'habitude ? plus tôt ? plus tard ?*

Après cette phase de constat, demander aux élèves d'indiquer les raisons pour lesquelles ils ont besoin de dormir. Recueillir les représentations. Soumettre à la discussion celles qui sont erronées. Apporter des explications complémentaires si nécessaire. Les points qui devront ressortir sont les suivants :

- on accumule de la fatigue au cours de la journée. Par exemple, on a beaucoup marché, couru ou joué. On est également fatigué(e) par le travail

scolaire : on a plus de mal à réfléchir, à se concentrer après un certain temps. Le sommeil permet de récupérer de ces types de fatigue.

- au cours de la nuit, le cerveau, comme le reste du corps, se repose. Les informations de la journée y sont organisées, ce qui permet à la mémoire de se développer.

- il faut un certain nombre de conditions pour que le sommeil joue son rôle réparateur : être installé(e) confortablement pour dormir, ne pas avoir trop chaud ni trop froid, être dans le calme et dans l'obscurité.

Demander aux élèves de noter leur heure de coucher et celle de leur lever. Faire comparer et observer de légères variations. Faire comparer ensuite à d'autres membres de la famille : bébé, aîné, adulte. Conclure que les besoins en sommeil varient avec l'âge ainsi que d'une personne à l'autre.

Activités du livret

1. Faire observer l'ensemble de l'exercice de manière à faire constater que les quatre dessins constituent les épisodes d'une histoire en bande dessinée. Faire décrire les images une à une et demander de reconstituer l'histoire dans l'ordre :

- l'enfant ne veut pas se coucher (dessin 3) ;
- l'enfant a beaucoup de mal à se lever le matin, il est tout ensommeillé (dessin 4) ;
- il tombe. On comprend que s'il avait été mieux réveillé, il aurait été plus attentif et aurait évité la chute (dessin 2).
- l'enfant s'est blessé au bras (dessin 1).

Faire rappeler ensuite d'autres conséquences possibles du manque de sommeil.

2. Les rêves sont des moments mystérieux pour les élèves. Leur évocation permettra de montrer que le cerveau reste actif au cours de la nuit. Expliquer succinctement que le sommeil est constitué de plusieurs phases : il est tantôt léger tantôt plus profond. Au cours de certaines phases, le cerveau est en pleine activité et l'on fait des rêves. Certains sont agréables, d'autres sont désagréables ou effrayants. Ces mauvais rêves qui peuvent nous réveiller en sursaut sont des cauchemars (donner le mot s'il n'est pas connu). Nos rêves s'appuient sur nos expériences vécues. Ils expriment parfois des souhaits, des regrets. Beaucoup ne sont pas compréhensibles.

Séquence 2

16. Des cheveux bien propres !

Livret page 21

Hygiène

Objectifs

- Définir ce qu'est le cuir chevelu.
- Décrire les maladies du cuir chevelu.
- Dire pourquoi certains enfants ont des poux dans leurs cheveux et comment les combattre.

Matériel

- Une bouteille de shampoing.
- Une photo de pou ; un produit de traitement contre les poux.

Remarques préalables

Le cuir chevelu est la peau du crâne, qui porte les cheveux. Le terme aura sans doute été entendu l'année précédente. Le cuir chevelu doit être entretenu au même titre que le reste de la peau. C'est ce que la leçon devra faire ressortir. Comme à l'habitude, le point de départ sera l'observation et l'expérience personnelle. Les élèves devront ensuite dire pourquoi il faut se laver les cheveux et la tête et les conséquences possibles en cas de manque d'hygiène. Enfin, quelques indications seront données sur la façon de se laver les cheveux et la fréquence avec laquelle il faut le faire.

Concernant les poux, il est important d'apporter des informations précises car il y a beaucoup d'idées reçues en la matière :

- sur le mode de transmission. Certains enfants pensent que les poux volent. C'est faux. Ces animaux ne peuvent se transmettre d'une personne à l'autre que par contact d'une tête à l'autre, par le prêt d'une casquette, par la literie...
- l'hygiène de la tête et des cheveux n'a pas d'influence sur la présence des poux. Ceux-ci se nourrissent du sang qu'ils puisent sur la tête et s'installent indifféremment sur des têtes propres ou sales.
- les enfants pensent parfois que seuls les enfants ont des poux. C'est une erreur car les poux s'installent sur toutes les têtes, celles des enfants comme des adultes. Les enfants ont des poux beaucoup plus souvent en raison des fréquents

contacts qu'ils ont entre eux, lors des jeux collectifs notamment.

Activités collectives

Le point de départ de la leçon pourra être l'évocation de la toilette : faire dire quand elle a lieu, pourquoi on la fait, quelles parties du corps on lave. Les élèves mentionneront le fait qu'ils se lavent la tête et les cheveux.

Les interroger alors sur les raisons pour lesquelles ils le font. Recueillir les représentations à ce sujet. Certains élèves pourront corriger des erreurs ou apporter des précisions, ce sera ensuite le rôle de l'enseignant(e) si nécessaire. Faire éventuellement évoquer quelques parasites et maladies du cuir chevelu comme la teigne. Préciser l'importance de l'hygiène à ce sujet et la nécessité de se faire soigner en cas de symptômes.

Le travail sur les poux pourra se faire avec le support du livret et du texte et des images qui s'y trouvent.

Activités du livret

1. L'exercice doit surtout servir à faire employer le terme « cuir chevelu » s'il n'a pas encore été rencontré précédemment. Les élèves doivent bien comprendre que si l'on dit dans le langage courant que l'on doit « se laver les cheveux », il faut en réalité bien comprendre qu'il faut aussi laver la peau du crâne.

2. Montrer une bouteille de shampoing et faire dire à quoi sert ce produit. Faire l'analogie avec ce qui a été dit dans les précédentes leçons sur l'hygiène corporelle : se laver à l'eau ne suffit pas. Si l'on veut être propre et éliminer les micro-organismes qui se trouvent sur notre peau, il faut utiliser du savon ou du shampoing.

3. Lire le premier paragraphe du texte. Les élèves ont déjà des connaissances en la matière et doivent donc en comprendre le contenu sans trop de difficultés. Poser quelques questions pour vérifier la compréhension : *Où vit le pou ? Comment se nourrit-il ? Vole-t-il ? Comment passe-t-il d'une personne à l'autre ?*

Procéder de la même façon avec le second paragraphe. S'assurer que les élèves ont bien compris l'intérêt d'avoir des cheveux courts et de surveiller les différents membres de la famille lorsque l'un d'eux a attrapé des poux.

Séquence 2

17. L'hygiène du nez, des yeux et des oreilles

Livret page 22

Hygiène

Objectifs

- Décrire ce qu'il faut faire pour éviter d'avoir mal aux yeux.
- Dire comment il faut tenir le nez et les oreilles propres.
- Dire ce qu'il faut utiliser pour essuyer ses yeux, son nez et pour se laver les oreilles.

Remarques préalables

Prévoir de revenir sur le contenu des leçons de sciences sur les sens (leçons 3 et 4, pages 6 et 7). En effet, cette leçon d'hygiène concerne les organes de trois de nos sens. Faire comprendre l'intérêt de les garder en bonne santé sera donc un des enjeux importants de la leçon.

Activités collectives

Les points de départ possibles de la leçon sont multiples : enfant qui renifle et qui devrait se moucher, enfant qui a le nez qui coule et qui se mouche, contrôles réguliers qu'effectue l'enseignant(e) concernant la propreté des élèves, par exemple.

Au sujet de l'hygiène du nez, commencer par faire rappeler qu'il s'agit de l'organe de l'odorat. Demander ensuite de préciser quand et comment il faut se moucher. Faire préciser ou préciser que des microbes peuvent se transmettre lorsque l'on éternue. Pour éviter cette transmission, il faut éternuer dans un mouchoir ou dans le creux du bras replié. Faire la démonstration puis demander aux élèves de mimer l'action. Expliquer qu'il est préférable d'agir ainsi plutôt que de placer ses mains devant le nez. En effet, dans ce dernier cas, les mains récoltent les germes et sont susceptibles de les transmettre par les nombreux contacts qu'elles ont avec les objets et les personnes de l'entourage (le creux du bras est naturellement une surface beaucoup moins susceptible de générer cette transmission).

Concernant les yeux, évoquer la nécessité de nettoyer les paupières. Certains enfants qui ont déjà eu des poussières dans les yeux pourront témoigner de la gêne occasionnée. Expliquer comment se débarrasser de ce corps étranger. Il ne faut surtout pas commencer à frotter avec la main,

surtout si celle-ci est sale. C'est ce que l'on a tendance à faire d'instinct mais qu'il faut éviter : la particule gênante peut s'infiltrer plus loin et causer des irritations de la cornée.

Il est conseillé de commencer par cligner rapidement des yeux. Cela permet aux larmes d'irriguer la zone concernée et peut suffire à éliminer le corps étranger. Si cela n'est pas suffisant, décoller la paupière et cligner à nouveau des yeux. On peut également rincer l'œil avec de l'eau propre puis l'essuyer avec un linge propre en faisant bien attention de ne pas renvoyer dans l'œil la particule qui se trouvera vraisemblablement dans son pourtour immédiat.

Faire témoigner des élèves qui portent des lunettes de l'intérêt de cet accessoire : on peut voir correctement de près ou de loin grâce à des lunettes adaptées. Mentionner également l'intérêt des lunettes de soleil ou du port d'un chapeau ou d'une casquette pour ne pas être ébloui par le soleil.

Concernant l'hygiène des oreilles, commencer par faire dire aux élèves leurs habitudes en la matière. Il sera sans doute nécessaire d'expliquer la présence du cérumen et le rôle de cette substance. Indiquer que le corps produit cette substance pour protéger les oreilles. Elle permet de fixer les impuretés et lubrifie le conduit auditif. Si le cérumen est nécessaire, il peut causer des problèmes lorsqu'il est présent en excès : bouchons, notamment. La toilette de l'oreille consiste donc à retirer l'excès de cérumen, sans aller profondément dans le conduit auditif. Rappeler qu'il ne faut jamais y introduire d'objet pointu : le tympan qui se trouve au fond est une membrane fine et fragile.

Activités du livret

1. Certaines infections comme le rhume se transmettent facilement d'une personne à l'autre par l'éternuement ou la toux. L'image du livret montre les fines gouttelettes qui sont projetées dans l'air par la bouche et le nez à cette occasion. Faire expliquer à nouveau les précautions à prendre : éternuer dans un mouchoir ou dans le creux du coude (bras replié).

2. Rappeler qu'il ne faut jamais regarder le soleil en face et que les dommages causés peuvent être irréversibles.

3. Le cérumen a une couleur jaunâtre.

Séquence 2

18. Un nouvel ordinateur pour l'école

Livret pages 23-24

TIC

Objectifs

– Nommer et identifier les parties d'un ordinateur.

Matériel

– Un poste informatique.

Remarques préalables

La leçon sera basée essentiellement sur des observations : observation de l'ordinateur de la classe s'il y en a un, ou observation du poste informatique reproduit sur le livret. La question du haut de la page 23 permettra de savoir dans quelle mesure les élèves connaissent les différents éléments d'un ordinateur. Le principal composant à mettre en valeur est l'unité centrale (se baser sur l'observation d'un ordinateur de bureau, la notion d'unité centrale étant moins apparente pour un ordinateur portable). Expliquer que s'y trouve le centre de contrôle de l'ordinateur : le microprocesseur. Toute l'information qui circule dans l'ordinateur y passe et y est traitée. Pour que la description du poste informatique soit la plus compréhensible possible, une démarche possible consistera à distinguer les périphériques d'entrée, les périphériques de sortie et les périphériques de stockage (ces termes ne seront cependant pas donnés aux élèves).

Les périphériques d'entrée permettent d'envoyer des informations dans l'ordinateur : le clavier, la

souris, le scanner, l'appareil photo, le caméscope...

Les périphériques de sortie permettent de prendre connaissance des informations traitées par l'ordinateur : l'écran, les haut-parleurs, l'imprimante, le vidéoprojecteur...

Concernant les périphériques de stockage, les élèves doivent comprendre que des données doivent être conservées dans l'ordinateur. C'est le rôle du disque dur, qui est la mémoire de masse de l'ordinateur, à distinguer de la mémoire vive, qui permet de conserver les données lorsque l'ordinateur est en fonctionnement, mais qui s'efface lorsque l'on arrête la machine.

De quels éléments un ordinateur est-il constitué ?

Faire prendre connaissance de l'histoire. Les élèves notent les différents éléments dont a besoin la directrice d'école. Ils pourront comparer avec l'ordinateur qu'ils peuvent voir dans la classe, s'il y en a un. Les caractéristiques de ces différents éléments seront données au fur et à mesure (voir ci-dessus).

Je retiens

Le texte mentionne, outre l'unité centrale, les principaux périphériques d'entrée et de stockage. Si les élèves ont déjà une pratique de l'ordinateur, il pourra aussi être fait mention des périphériques de stockage.

J'utilise mes connaissances

C'est la même logique de classement des éléments d'un poste informatique qui est utilisée dans cette activité d'application : périphériques d'entrée/périphériques de sortie.

Séquence 2

Préparation aux activités d'intégration 2

Livret page 25

Au sujet du contenu de l'image, les éléments suivants devront ressortir de l'observation et de la description :

– des enfants sont dans la nature dans le cadre d'une sortie scolaire. Ils observent les animaux et les arbres. Parmi eux, l'un semble très fatigué, il devra être identifié (question 6).

– un oiseau dans le ciel, une rivière avec un poisson et un canard qui nagent (les élèves doivent identifier les animaux sauvages, question 1. a. et ceux qui nagent, question 1. b.) ;

– des arbres dont un bananier, à identifier (question 2) ;

– un adulte en vélo, qui fait un effort important (question 3) ;

Les questions 4, 5 et 7 ne donnent pas lieu à une observation directe sur la grande image. Les traiter à part, en faisant observer les étiquettes (question 4), le dessin du verre (question 5) et les images d'objets de TIC (question 7).

Séquence 3

19. Les plantes dans la nature

Livret page 26

Environnement

Objectif

– Faire la relation entre l’aspect des plantes et la saison.

Matériel

– Photos de végétation à la saison des pluies et à la saison sèche.

Remarques préalables

L’observation des champs, des jardins potagers (selon le lieu de vie des élèves) fournira des informations au sujet des saisons et des manifestations de la vie végétale. Elle montrera l’aspect cyclique du développement des plantes et des activités agricoles. Les cultures entreprises dans la classe ou dans le jardin scolaire seront une autre source possible d’observation. Ces activités sont de nature à aider les élèves à se repérer dans l’année.

Des observations météorologiques permettront de caractériser les saisons. Et la relation sera effectuée entre les saisons, le moment des semis, des récoltes et l’aspect des plantes aux différents stades de leur développement. On constatera donc que, si la leçon est ponctuelle, elle devra donner lieu à des constats effectués à plusieurs reprises dans le temps. Prévoir de s’appuyer sur les connaissances que les élèves ont acquises dans la leçon 2, page 5.

Activités collectives

Autant que possible, s’appuyer sur des observations concrètes du milieu : *Comment sont les arbres/les plantes dans le jardin potager/les cultures dans les champs en ce moment ? Les champs, les jardins ont-ils le même aspect toute l’année ?* Faire faire également des constats sur les produits que l’on trouve en cette période sur le marché et que l’on ne trouve pas à un autre moment de l’année.

Demander ensuite d’expliquer les constats effectués : *Pourquoi les plantes ne poussent-elles pas en ce moment ?* ou, au contraire : *Pourquoi sème-t-on en ce moment ? Pourquoi les plantes grandissent-elles bien en ce moment ?* Pour répondre correctement à ces interrogations, les élèves doivent avoir compris que les plantes ont besoin d’eau. Le rapprochement sera réalisé avec les saisons : *Pleut-il beaucoup/souvent en ce moment ? Est-ce bien pour les plantes ?* Rappeler ce qui a été dit dans la leçon 2 au sujet de la date des semis et des récoltes. Faire revoir les tableaux qui ont été complétés ou qui sont en train d’être complétés à ce sujet.

Activités du livret

1. et **2.** Faire décrire le contenu des deux dessins avant de donner les consignes une à une.

– Dessin 1 : on voit un jardin potager avec des plants qui commencent à sortir de terre, d’autres qui sont déjà un peu grands (arachides, tomates, haricots, maïs...). Aux abords du jardin, les plantes et les arbres sont fournis. Faire préciser qu’il s’agit de la saison des pluies.

– Dessin 2 : on voit le même jardin potager. Les récoltes ont été faites, les végétaux, selon les cas, sont desséchés, jaunis, moins fournis. Faire indiquer qu’il s’agit maintenant de la saison sèche.

Séquence 3

20. De la graine à la plante

Livret page 27

Agriculture

Objectif

– Constater qu’une graine donne naissance à une plante.

Matériel

- Diverses graines de plantes courantes : maïs, arachide, mil, haricot...
- Des récipients et de la terre pour faire germer des graines.

Remarques préalables

Prévoir deux étapes dans la démarche :

1) faire germer des graines et constater que la graine donne une plante. *N.B.* Les expériences sur les conditions de la germination ne sont pas au programme de CP. Faire simplement constater que la présence d’humidité est nécessaire.

2) mettre des graines en terre et observer le développement de la plante.

En complément, faire observer et décrire différentes graines. Faire la relation entre la diversité des graines et des plantes. Ce point sera abordé plus précisément dans la leçon 29, page 38.

Activités collectives

Montrer les graines qui ont été retenues pour la germination. Les faire décrire : taille, forme et couleur. En faire dessiner quelques-unes. Préciser le nom des plantes qu’elles donneront.

Proposer de faire germer des graines. Organiser les activités en fonction du nombre de récipients et de graines disponibles. Prévoir de faire rédiger un compte-rendu d’expérience : régulièrement, on

note la date, on réalise un dessin montrant ce qu’on a fait et ce que la graine devient. Un court texte peut être réalisé dans chaque cas : Le ..., nous avons mis la graine sur de la terre humide./Le ..., nous avons vu la plante sortir de la graine, etc.

Proposer ensuite de mettre des graines en terre et d’observer le développement de la plante. Procéder comme précédemment en faisant observer, décrire et dessiner les différentes étapes. L’ensemble des dessins accompagnés de leur compte-rendu respectif pourront constituer un affichage intéressant dans la classe : les élèves pourront ainsi visualiser au fur et à mesure et dans l’ordre chronologique les différentes étapes de la croissance d’une plante.

Lorsque les plants atteignent un certain stade de développement, les transplanter en pleine terre en extérieur : dans le jardin scolaire s’il en existe un dans l’école ou dans une plate-bande quelconque. Les élèves poursuivront leurs observations régulières et l’entretien de la plante, l’arrosage, notamment.

Activités du livret

Demander d’observer la page puis faire dire ce qu’on y a vu. Dans un premier temps, certains élèves penseront probablement qu’il s’agit de différentes plantes. Si nécessaire, expliquer que les dessins montrent les différentes étapes du développement d’une même plante. Faire identifier celle-ci en demandant d’observer le dernier dessin (épi de maïs).

Lors de la correction, faire faire quelques remarques :

- le premier dessin montre le semis.
- les trois dessins suivants montrent la germination (la tige sort de terre sur le troisième dessin).
- sur les quatre derniers dessins, la croissance de la plante se poursuit jusqu’à l’apparition des fruits qui portent les graines (dernier dessin).

Séquence 3

21. Les animaux se nourrissent

Livret page 28

Vivant

Objectif

– Comparer l'alimentation de quelques animaux.

Remarques préalables

Dans la mesure du possible, s'appuyer sur des observations directes, qui seront bien plus parlantes pour les élèves que des discours en classe : abeilles qui butinent dans le jardin scolaire, animaux d'élevage qui mangent de l'herbe, chien qui mange un morceau de viande, mouche prise dans une toile d'araignée, poule qui mange des graines ou un ver de terre...

La méthode de travail employée au cours de la leçon doit permettre d'effectuer des comparaisons de façon à déterminer les animaux qui sont végétariens, ceux qui sont carnivores et ceux qui sont omnivores. Ces termes ne seront pas employés et on pourra parler d'animaux qui mangent des plantes ou des végétaux, d'animaux qui mangent d'autres animaux et d'animaux qui mangent à la fois des végétaux et des animaux.

Activités collectives

Le point de départ sera variable en fonction des observations qui sont possibles dans le milieu de vie des élèves. Commencer par faire rappeler la nécessité de se nourrir : contrairement aux végétaux qui fabriquent de la matière organique, les animaux doivent la consommer toute prête. Faire faire autant de relevés que possible lors

d'une sortie, au moyen d'un questionnaire donné aux élèves un jour ou deux avant la leçon.

De retour en classe, faire dire le nom des animaux observés et leur nourriture. Au tableau, établir trois colonnes, sans donner d'indication sur leur contenu : une pour les végétariens, une pour les carnivores, une autre pour les omnivores. Faire ensuite observer les trois colonnes obtenues et trouver à quoi elles correspondent. Faire constater que l'on ne peut pas deviner le régime alimentaire des animaux : il y a des oiseaux qui se nourrissent d'insectes (les hirondelles, par exemple), d'autres qui se nourrissent de poissons (les oiseaux de mer) et d'autres, comme la poule, qui sont omnivores. Chez les mammifères, il existe des indices qui seront découverts en cours élémentaire : les dents indiquent le type d'alimentation (présence de canines fortement développées, les crocs, et de molaires coupantes chez les carnivores ; incisives coupantes et molaires larges pour écraser les végétaux chez les végétariens).

Activités du livret

1. Commencer par s'assurer que les élèves savent bien lire un tableau à double entrée : faire lire le contenu de chaque colonne et dire le nom des aliments dessinés. Il y a deux animaux végétariens (la vache et la girafe), deux animaux carnivores (le lion, l'araignée) et un animal omnivore (la poule).

2. Faire nommer les animaux représentés.

Première série : un mouton, une chenille, un lapin, un chat, une tortue. L'intrus est le chat parmi des animaux végétariens.

Deuxième série : une panthère, un chien, un éléphant, une hirondelle, une hyène. L'intrus est l'éléphant, animal végétarien parmi des animaux carnivores.

Séquence 3

22. L'ombre et la lumière

Livret page 29

Physique

Objectifs

– Utiliser des repères pour montrer que le Soleil, l'objet et l'ombre sont alignés en faisant dessiner, par exemple, le contour d'une ombre à différents moments de la journée.

Matériel

– Une lampe torche.

Remarques préalables

La leçon se prête à des manipulations qui sont motivantes pour les élèves. La lumière du Soleil, par un jour ensoleillé, permettra de faire la plupart des expériences. Dans la classe, une lampe torche pourra être utilisée si l'on peut faire un peu d'obscurité.

Activités collectives

Amener les élèves dans la cour de récréation lorsque le Soleil brille. Attirer leur attention sur leur ombre : *Quel est ce « personnage » qui semble vous suivre en permanence ?* Faire observer l'ombre des autres élèves : *Tout le monde a-t-il une ombre ?* Faire comparer les différentes ombres : *Les ombres sont-elles toutes de la même taille ? De quoi dépend cette taille ?*

Faire ensuite expliquer le phénomène : *Voyez-vous toujours votre ombre ? Que faut-il, selon vous, pour que les ombres apparaissent ?* Différentes hypothèses seront émises. Certains élèves sauront sans doute dire qu'il faut se trouver dans un endroit ensoleillé pour voir son ombre. Ajouter alors : *Et la nuit, peut-on parfois voir son ombre ?* Les élèves ont déjà vu des ombres la nuit lorsqu'il y a une source de lumière : bougie, lumière électrique dans une pièce, lampadaire dans une rue. Résumer les observations : Donc, nous

pouvons voir une ombre lorsqu'il y a une source de lumière suffisamment forte.

La suite de la réflexion doit amener les élèves à constater que la source de lumière, l'objet et l'ombre sont alignés. Commencer par faire observer les différentes ombres dans la cour : *Dans quelle direction toutes vos ombres sont-elles dirigées ? Où se trouve le Soleil par rapport à votre ombre ? Changez de place. Votre ombre est-elle toujours du même côté par rapport au Soleil ?*

De retour en classe, mener des expériences avec une lampe torche. Poser un objet telle qu'une bouteille d'eau sur une table. Demander à un(e) élève de se placer d'un côté de l'objet et de tenir la lampe éteinte en direction de l'objet. Demander à la classe de deviner de quel côté l'ombre va se trouver. Renouveler l'expérience en faisant intervenir d'autres élèves et en faisant varier la position de la lampe.

Pratiquer ensuite l'exercice inverse : l'objet est posé au sol ou sur une table. Tracer approximativement son ombre (ou indiquer son emplacement en posant un petit morceau de papier. Demander à un(e) élève de se placer de façon telle avec la lampe que l'ombre soit à l'endroit voulu.

Faire quelques schémas des expériences réalisées au tableau. Faire constater l'alignement de la source lumineuse, de l'objet et de l'ombre.

Activités du livret

1.a. Faire décrire le dessin et identifier les sources lumineuses : le Soleil dans le ciel, une lampe accrochée sur le devant de la maison et une autre à l'intérieur d'une pièce, une bougie et une lampe de poche, un vélo avec un éclairage à l'avant et à l'arrière, une voiture dont les phares sont visibles, un feu de bois.

b. L'arbre, l'ombre et le Soleil doivent être alignés.

2. et 3. Dans le premier cas, il faut repérer l'ombre et la provenance de la source de lumière. Dans le second cas, la source de lumière et l'objet sont représentés, il faut trouver la position de l'ombre.

Séquence 3

23. Identifier quelques substances

Livret page 30

Technologie

Objectifs

- Déterminer le ou les matériaux dont sont constitués des objets courants : bois, métal, plastique, verre, tissu...
- Déterminer quelques propriétés de ces objets : dur, mou, rugueux, lisse, sec, humide, lourd, léger, flotte ou coule...

Matériel

- Des objets faits de matières différentes : une règle en bois, une règle en plastique, une lime à ongles en métal, un lacet de chaussure, une chaussure en cuir, une éponge, un morceau de tissu, un ballon de baudruche, un verre, une bouteille en plastique, une cuillère en métal, une spatule en bois, un tournevis...
- Prévoir quelques objets constitués de plusieurs matériaux : une casserole avec une poignée en plastique, un stylo avec un corps en plastique et une mine métallique, un marteau avec une tête métallique et un manche en bois...
- Une cuvette et de l'eau pour tester la flottabilité.

Remarques préalables

Un jour ou deux avant la leçon, solliciter les élèves pour réunir le matériel nécessaire. C'est toujours un moyen intéressant de les rendre partie prenante dans la leçon. Et comme il s'agit d'objets courants, c'est également une possibilité de leur montrer que ce dont on parle en classe est ancré dans le quotidien. Par rapport à la SIL, où des objets ont déjà été observés dans le cadre de l'étude du milieu technique, la nouveauté, en CP, résidera dans l'observation d'objets constitués de plusieurs matériaux.

Activités collectives

Demander de placer les objets réunis sur une ou plusieurs tables de façon à ce qu'ils soient vus de tous. Les faire nommer. Faire dire quelques mots sur la fonction de chacun : *À quoi sert un lacet de chaussure ? Que fait-on avec une lime à ongles ? À quoi sert une casserole ? etc.*

Faire décrire un certain nombre d'objets, principalement ceux dont la forme peut être corrélée facilement à la fonction : *Pourquoi y a-t-il une poignée sur cette carafe ? Par où attrape-t-on*

le marteau ? Quelle forme a la tête du marteau ? Pourquoi la lime à ongles est-elle plate ? etc.

Faire ensuite classer les objets en fonction des matériaux dont ils sont constitués. Commencer par ceux qui ne sont faits que d'une seule matière : le verre, le papier, le plastique... Noter le nom des matériaux au tableau. Vérifier ensuite que ces noms ont été correctement mémorisés en demandant de désigner un objet en plastique, un objet métallique, etc.

Faire noter ensuite qu'un marteau, par exemple, peut être constitué d'un manche en bois et d'une tête métallique, qu'un stylo comprend un corps en plastique et une pointe métallique, qu'une casserole est faite de métal mais qu'elle a une poignée en plastique, etc. Faire expliquer le choix des matériaux : *Pourquoi la tête du marteau est-elle en métal ? Pourquoi la poignée de la casserole est-elle en plastique ? Pourquoi la lame du couteau ou de la scie est-elle en métal ?*

Faire déterminer ensuite les propriétés des objets étudiés. Faire soupeser quelques-uns d'entre eux pour faire comparer la masse : Le marteau est lourd./La lime à ongles est légère./Le marteau est plus lourd que la lime à ongles./La lime à ongles est plus légère que le marteau. Faire ranger trois objets par ordre de masse pour faire travailler sur la transitivité : Je compare la masse d'un verre et celle d'un marteau. Le marteau est plus lourd que le verre. Je compare la masse du verre et celle d'une éponge. Le verre est plus lourd que l'éponge. Donc le marteau est aussi plus lourd que l'éponge. Faire identifier les matériaux et les objets lisses (le verre), rugueux (la lime à ongles), dur (la tête du marteau), mou (l'éponge)... Faire dire le sens utilisé : le toucher.

Tester la flottabilité des quelques objets en utilisant une cuvette remplie d'eau.

Activités du livret

1. Faire nommer les objets : un marteau, une règle en plastique, un verre (vide), une bêche, un couteau de cuisine, une chaise, une bouteille d'eau (en plastique), une clé (outil). Expliquer aux élèves qu'ils peuvent avoir une ou plusieurs lettres à écrire selon que l'objet est constitué d'un ou plusieurs matériaux (cas du marteau, de la bêche et de la chaise qui contiennent du bois et du métal).

2. Si l'on peut admettre que les élèves écrivent tous les adjectifs demandés au masculin, on pourra aussi écrire le féminin au tableau lorsqu'il y a une variation : dure, molle, rugueuse, sèche, chaude, froide, lourde ou légère. Ce sera l'occasion de lier la leçon de sciences aux activités langagières et

orthographiques. Les élèves effectueront alors leur choix en conséquence.

Voici les réponses attendues :

– la serviette de toilette :
coule/molle/rugueuse/humide/froide/légère ;

– la branche : flotte/dure/lisse (rugueuse pourra aussi être admis)/sèche/froide/légère ;
– le parpaing : coule/dur/rugueux/sec/froid/lourd ;
– l’ampoule allumée :
flotte/dure/lisse/sèche/chaude/légère.

Séquence 3

24. Pourquoi et comment faut-il se brosser les dents ?

Livret page 31

Hygiène

Objectifs

- Dire ce qu’est la carie dentaire et son origine.
- Dire comment éviter la carie dentaire et les mauvaises odeurs de la bouche.
- Décrire comment on doit se brosser les dents.

Matériel

- Une brosse à dents, du dentifrice.

Remarques préalables

Le brossage des dents ne se passe pas à l’école. Il est donc difficile pour l’enseignant(e) de contrôler s’il est effectué ou non et s’il est correctement fait. L’un des buts de la leçon est de conduire les élèves vers l’autonomie. Ces derniers doivent comprendre qu’ils se lavent les dents pour ne pas avoir de carie et pour préserver leur dentition et non pour faire plaisir à un adulte ou par crainte d’une sanction. Ce sont les explications à caractères scientifiques sur le processus de formation de la carie qui leur permettront de comprendre **pourquoi, comment et quand** ils doivent accomplir cette action.

Activités collectives

En classe de CP, les élèves ont des dents qui tombent et d’autres qui repoussent. Il est donc assez aisé de trouver un point de départ à la leçon dans le quotidien. Faire donner quelques explications à ce sujet et compléter si nécessaire. Les élèves doivent retenir que les bébés naissent sans dents. Celles-ci poussent à partir de l’âge de 6 mois-1 an environ et la poussée s’étale sur plusieurs mois. Ce sont des dents de lait. Faire expliquer ce terme qui fait référence à la période pendant laquelle le bébé ne se nourrit que de cet aliment. Expliquer que, même si elles sont temporaires, ces dents nécessitent les mêmes soins que les dents qui les remplacent. Les élèves sauront dire que les dents de lait tombent et sont

remplacées par des dents dites définitives. Faire observer que ce sont des dents que l’on a pour toute la vie. Si elles s’abîment, si elles se cassent, si elles tombent ou s’il faut les arracher, il n’y en a pas d’autres qui repousseront.

Les élèves peuvent témoigner au sujet de leur propre expérience : dents de lait tombées, pousse des dents définitives, apparition de caries, visite chez le dentiste. Ils peuvent aussi évoquer des personnes autour d’eux qui ont perdu une partie de leurs dents et expliquer les difficultés qu’elles rencontrent.

Activités du livret

1. Lire le texte en entier une première fois puis une deuxième. Demander ensuite à un(e) ou deux volontaires de dire ce qu’ils ont retenu.

Relire ensuite le premier paragraphe puis poser des questions : Comment appelle-t-on les petits êtres vivants qui se trouvent dans notre bouche ? Peut-on les voir ? De quoi se nourrissent-ils ?

Relire le deuxième paragraphe et poser à nouveau des questions. Voici des suggestions : *Comment nomme-t-on la substance que produisent les bactéries ? Que provoque cette substance dans les dents ? Comment appelle-t-on cette destruction progressive de la dent ?*

Relire le troisième paragraphe. Voici des questions possibles : *Comment peut-on éliminer les bactéries ? Quand faut-il se brosser les dents ? Pourquoi faut-il se brosser les dents après les repas ?*

Faire dire les conséquences possibles de l’apparition d’une carie et de l’absence de soin : la carie progresse vers l’intérieur de la dent. Au début, elle ne fait pas mal. Puis la dent devient douloureuse. Cette douleur s’accroît au fur et à mesure de la progression, jusqu’à ce que le nerf soit atteint, ce qui provoque d’intenses douleurs. Expliquer que les soins chez le dentiste sont rapides et sans douleur si la carie est soignée à temps. Ils deviennent plus compliqués si elle a progressé.

2. Faire une démonstration du brossage des dents au moyen du mime. Les élèves verront sur les dessins la marche à suivre. Leur faire observer les formes différentes des dents : les élèves peuvent

se placer face à face et observer les dents de leur voisin. Il faut avant tout faire noter la forme particulière des molaires, dont une face doit être brossée à plat et celles des autres dents, incisives et canines, qui demanderont un autre type de mouvement (vertical).

Pour que les élèves n'oublient pas certaines zones, il est conseillé de leur donner des points de repères et de leur suggérer de se brosser les dents

en effectuant toujours le même circuit. On commence par les dents du bas (ou du haut, c'est sans importance) à une extrémité de la mâchoire. Montrer comment on doit effectuer des mouvements verticaux pour laver la face avant et arrière des dents et des mouvements de va-et-vient pour brosser le dessus des molaires. Rappeler qu'il faut utiliser du dentifrice qui permet de détruire les bactéries.

Séquence 3

25. Des mains propres pour éviter les maladies

Livret page 32

Hygiène

Objectifs

- Dire pourquoi il faut se laver les mains avant et après les repas.
- Dire pourquoi il faut toujours avoir les ongles propres et courts.

Matériel

- Matériel pour se laver les mains (cuvette, eau propre, savon, serviette).
- Matériel pour le soin des ongles : lime à ongles, coupe-ongles, ciseaux adaptés.

Remarques préalables

On répète à de nombreuses reprises aux enfants qu'ils doivent se laver les mains. Si l'on veut qu'ils accomplissent cette action sans que l'on ait à la leur rappeler, il faut qu'ils en aient compris les enjeux. Il faut donc passer le temps nécessaire à expliquer les raisons pour lesquelles on doit se laver les mains et entretenir ses ongles ainsi que les conséquences possibles du manque d'hygiène. Ce sera la deuxième partie de la leçon, après qu'on ait fait des constats sur des mains sales et sur les moments où l'on se les lave. La leçon permettra aussi de montrer comment se laver les mains et comment se nettoyer et se couper les ongles.

Activités collectives

Profiter d'une situation où un élève ou quelques élèves ont les mains sales. Faire faire le constat et demander de préciser ce qu'il faut faire : *Peut-on rester ainsi avec les mains sales ? Comment sera votre cahier si vous travaillez avec les mains sales ?* Élargir ensuite la réflexion à d'autres circonstances dans lesquelles il faut se laver les mains et les

raisons pour lesquelles il faut le faire : *Y a-t-il d'autres moments de la journée où vous vous lavez les mains ? Pourquoi le faites-vous ?*

Résumer les points de la discussion :

- tout au long de la journée, au fur et à mesure que l'on touche des objets, que l'on joue, que l'on travaille, des saletés se déposent sur nos mains.
 - certaines de ces saletés sont visibles. Elles nécessitent que l'on se lave les mains lorsqu'elles sont sales, afin de ne pas salir les objets ou les vêtements que l'on touche (mains couvertes de terre après avoir travaillé dans le jardin scolaire, présence de colle après avoir collé des feuilles... ;
 - on se lave aussi les mains pour éliminer les microbes invisibles à l'œil nu qui se trouvent dessus et dont certains peuvent être dangereux pour la santé. À partir de ce dernier constat, on peut déduire qu'il y a un risque de faire pénétrer ces microbes dans l'organisme lorsque l'on mange ou que l'on prépare les repas notamment.
 - on ajoutera qu'il est particulièrement important de se laver les mains immédiatement après certaines actions qui sont particulièrement susceptibles de déposer des germes sur les mains. C'est le cas après le passage aux toilettes.
- Montrer ensuite comment se laver les mains : il faut les mouiller avec de l'eau propre, puis les savonner (montrer notamment comment bien nettoyer entre les doigts), les rincer, toujours avec de l'eau propre, et les sécher avec un linge propre.

Activités du livret

1. Laisser le temps qui convient pour prendre connaissance des dessins. Faire ensuite une description de chaque situation et conclure sur la nécessité de se laver les mains ou non.

– *Dessin 1* : la fille qui lit n'a pas besoin de se laver les mains. En revanche, le garçon qui s'apprête à aider sa mère pour préparer le repas doit le faire avant de manipuler la nourriture.

– *Dessin 2* : la fillette doit se laver les mains avant de mettre le couvert. Le garçon qui sort jouer au ballon n'a pas besoin de le faire maintenant (faire dire qu'il devra le faire après son jeu).

- *Dessin 3* : la fille qui sort des toilettes doit se laver les mains. Ce n'est pas le cas du garçon.
- *Dessin 4* : seul le garçon qui vient de toucher la chaîne de son vélo doit se laver les mains.

Séquence 3

26. Je prends soin de mes pieds

Livret page 33

Hygiène

Objectifs

- Dire les maladies que l'on peut attraper lorsque les orteils sont sales.
- Dire comment rendre et maintenir les pieds propres.
- Expliquer pourquoi il faut couper les ongles des orteils.

Remarques préalables

Le plan de la leçon pourra être le suivant : observer ses propres pieds et/ou des pieds sales, dire les conséquences possibles en cas de mauvaise hygiène, expliquer quand et comment on doit assurer l'hygiène des pieds. Il ne faudra pas oublier d'évoquer la propreté et l'entretien des ongles des orteils.

Activités collectives

Faire témoigner les élèves au sujet de l'hygiène des pieds. Voici quatre questions et sujets possibles qu'il faudra développer :

- *Vous lavez-vous les pieds ?*
- *Pourquoi le faites-vous ? Que se passerait-il si vous ne le faisiez pas ?*
- *Quand le faites-vous ?*
- *Comment le faites-vous ?*

Tous les élèves sauront indiquer qu'ils se lavent les pieds. Certains diront qu'ils le font lors de la douche, pour d'autres ce sera le moment d'une toilette spécifique. Pour l'instant, il ne s'agit pas de donner d'avis mais de recueillir les représentations des élèves. La réflexion va s'approfondir avec les questions qui suivent.

Concernant les raisons pour lesquelles on se lave les pieds, commencer aussi par donner la parole aux élèves. Compléter en fonction de ce qui est dit. Il faut notamment s'assurer que tout le monde comprend bien que les pieds restent enfermés plusieurs heures dans des chaussures et qu'ils

2. L'objectif ici est de faire rappeler la nécessité d'utiliser du savon pour se laver les mains. Faire dire à nouveau que cela permet d'éliminer de la peau, les micro-organismes dangereux que l'on ne voit pas à l'œil nu.

produisent de la sueur comme le reste du corps. Des parasites peuvent se développer dans la crasse qui s'installe, particulièrement entre les orteils. La toilette permet de nettoyer cette crasse. Elle élimine les mauvaises odeurs.

Évoquer le cas d'autres parasites qui peuvent provoquer des maladies parfois graves : les chiques ou la bilharziose, notamment. Expliquer comment on peut éviter ces maladies : il ne faut pas marcher pieds nus, notamment dans les endroits poussiéreux ou sablonneux où vivent les chiques, ni dans l'eau douce stagnante où l'on peut attraper les parasites qui provoquent la bilharziose.

Concernant la fréquence des lavages et leurs modalités, demander des précisions aux élèves sur leurs pratiques. En fonction des explications qui ont été données auparavant, faire évaluer si cette fréquence est suffisante ou non. Rappeler qu'il est nécessaire d'utiliser du savon pour éliminer les microbes.

Demander ensuite aux élèves d'expliquer le soin qu'ils prennent de leurs ongles des orteils. Comme les ongles des doigts, ceux-ci poussent et doivent être coupés régulièrement. C'est un adulte ou un aîné qui doit s'en charger. Il est également nécessaire d'éliminer les saletés qui s'incrustent dessous.

Pour conclure, évoquer le cas des blessures. Les élèves pourront expliquer que le port de chaussures permet d'éviter bon nombre d'entre elles. En cas de saignement, il faut se faire soigner. Faire décrire les étapes du soin : nettoyage de la plaie avec de l'eau savonneuse, application d'un désinfectant pour éliminer les microbes et pose d'un pansement qu'il faudra changer régulièrement jusqu'à la guérison.

Activités du livret

1. Faire décrire les actions des enfants : une fille qui joue au basket, un garçon qui jardine dans un jardin boueux, une fille au bord d'une plage, un garçon en costume. Faire ensuite nommer les différents types de chaussures : des tongs, une paire de baskets, des bottes, des chaussures de ville. Les élèves doivent pouvoir aisément deviner la consigne.

2. L'activité débutera à nouveau par l'observation et la description : un pied qui saigne, un pied sale et un pied qui s'apprête à marcher sur des débris de verre. Faire lire les mots qui doivent être mis en

correspondance avec les dessins. Faire éventuellement un modèle au tableau puis laisser les élèves travailler. La correction permettra de vérifier que l'essentiel de la leçon est compris.

Séquence 3

27. Un bureau dans l'ordinateur

Livret pages 34-35

TIC

Objectifs

- Identifier les éléments du bureau.
- Démarrer l'ordinateur.

Matériel

- Un poste informatique.

Remarques préalables

Par souci de clarté, le vocabulaire informatique utilise un certain nombre de termes empruntés à la bureautique. C'est cette analogie qui est mise en valeur dans la première rubrique de la leçon. Les élèves procéderont d'abord par observation. Si la classe dispose d'un ordinateur, ils pourront ensuite effectuer quelques expérimentations pour découvrir le sens des différentes icônes qu'ils peuvent voir sur le bureau et procéder au démarrage de quelques programmes. La question du haut de la page 34 permettra d'apprécier le degré d'autonomie des élèves. Ce sont souvent les adultes qui démarrent et arrêtent les ordinateurs qu'utilisent les jeunes enfants. Ceux-ci pourront néanmoins apprendre à effectuer ces actions seuls.

Qu'est-ce que le bureau de l'ordinateur ?

Les dessins se lisent horizontalement : il s'agit de faire un rapprochement avec un bureau tel que les élèves peuvent en observer un dans leur classe et le bureau que l'on trouve sur l'ordinateur lorsque ce dernier a été allumé. De la même façon que l'on

a placé plusieurs dossiers sur un bureau, il y a plusieurs icônes sur le bureau de l'ordinateur. Faire rappeler ce qu'est une icône : c'est une petite image, généralement accompagnée de quelques mots au-dessous, qui correspond à un programme, à un dossier ou à un fichier disponible dans l'ordinateur. Faire indiquer à quoi correspondent les différentes icônes visibles sur le dessin : jeu, logiciel d'entraînement en lecture et en mathématiques, Internet, courrier électronique. Expliquer ce que signifie « Poste de travail » : ce dossier contient tout ce qui est en mémoire dans l'ordinateur.

Les élèves notent que le personnage ouvre le programme consacré à la lecture. Leur faire dire la procédure utilisée : double-clic sur l'icône considérée. Faire une démonstration de double-clic sur une souris.

Je retiens

Faire récapituler ce qui a été dit au sujet du bureau de l'ordinateur, des icônes que l'on y trouve et de la façon de démarrer un programme.

J'utilise mes connaissances

Je sais démarrer un programme.

Demander d'indiquer le contenu de chaque écran : dans le premier cas, le pointeur de la souris est placé sur l'icône correspondant au programme d'apprentissage des mathématiques. Dans le second, le programme a été ouvert grâce à un double-clic.

Faire des activités pratiques dans la classe, comme observer le bureau et les icônes qui s'y trouvent et s'entraîner à ouvrir des programmes. Ces actions pourront s'effectuer au fil des jours, selon les besoins et en fonction d'un planning qui permettra de faire passer tous les élèves.

Séquence 3

Préparation aux activités d'intégration 3

Livret page 36

Au sujet du contenu de l'image, les éléments suivants devront ressortir de l'observation et de la description :

- la scène se passe dans une classe où les élèves utilisent des ordinateurs ;
- un paysage à la saison des pluies est visible sur l'écran 1 (question 1) ;

- sur cet écran, on voit une vache, animal végétarien, et un chien, animal carnivore (question 3 sur le régime alimentaire des animaux) ;
- une expérience sur les besoins en eau des graines est visible sur l'écran 2 (question 2) ;
- le bureau d'un ordinateur visible sur l'écran 3 (question 7).
- une brosse à dents éclairée par un spot et trois ombres possibles sont représentées sur l'écran 4 (question 4) ; le brossage des dents fait également l'objet de la question 6 ;
- l'un des enfants a une règle en plastique (question 5).

Séquence 4

28. L'homme aménage la nature

Livret page 37

Environnement

Objectif

- Repérer dans l'environnement les éléments naturels et ceux aménagés par l'homme.

Remarques préalables

L'objectif principal de la leçon est l'observation du milieu de vie et le repérage de l'action de l'homme. Prévoir donc autant de constats directs que possible. La leçon s'organisera différemment selon que le milieu de vie des élèves est urbain ou rural. Dans le premier cas, il sera plus difficile d'observer des éléments naturels. En revanche, les éléments créés par l'homme seront nombreux. Il serait également intéressant d'inviter en classe un ou plusieurs grands-parents des élèves de la classe afin de les faire témoigner sur les modifications que le paysage a subi au fil des années : aménagement de routes ou de rues, construction de bâtiments, déboisement ou reboisement, modification des parcelles cultivées ou consacrées à l'élevage...

Activités collectives

Organiser une sortie en fonction du lieu de vie des élèves. L'objectif est donc de faire observer l'environnement et d'attirer l'attention sur des éléments qui leur sont familiers mais que, bien souvent, ils ne prennent pas ou plus la peine d'observer ou qu'ils ne remarquent plus. Si une sortie n'est pas possible, faire observer ce qui peut l'être depuis la cour de l'école : bâtiments, rue ou route, la terre du jardin scolaire, des arbres, des insectes, des oiseaux qui passent dans le ciel... Évoquer également des lieux que les élèves connaissent : une rivière qui passe à proximité, la mer si les élèves en sont proches, des animaux d'élevage et des animaux sauvages, des cultures qui sont pratiquées non loin, les nuages, la pluie, la présence de l'air...

Au départ, demander d'observer le paysage et de dire ce qu'on y voit. Laisser les élèves réagir sans contraintes, en se contenant de distribuer la parole. Orienter ensuite la discussion en faisant

observer des éléments en particulier : *Dans ce paysage, quels éléments ont été construits/aménagés par l'homme ?* Faire ensuite repérer les éléments naturels : *Et quels endroits sont restés à l'état sauvage/n'ont pas été transformés par les hommes ?* Faire justifier les réponses. Pour certains éléments, la réponse sera évidente : une route, un bâtiment sont des travaux entrepris par les hommes. D'autres cas prêteront à la discussion : les cultures, qui pourront sembler des éléments naturels à certains élèves, sont bien des plantations effectuées par l'homme. Le cas des animaux domestiques pourra également être évoqué : ce sont les hommes qui les élèvent, les font paître, leur construisent des hangars et des abris... Les élèves pourront constater que certains arbres, la forêt, les oiseaux qui passent dans le ciel, la rivière, la mer... sont des éléments qui constituent la nature sauvage. Il y aura probablement des interrogations qui resteront sans réponse : il n'est pas toujours facile de savoir si certains arbres, par exemple, ont été plantés par l'homme ou s'ils ont poussé naturellement.

De retour en classe, reprendre les divers points abordés. Tracer deux colonnes au tableau, l'une portant le titre « La nature sauvage », l'autre « Les éléments aménagés par l'homme ». Faire recenser les principaux éléments observés et demander aux élèves qui les citent d'indiquer dans quelle colonne il faut les noter.

Activités du livret

a. et **b.** Commencer par laisser le temps nécessaire pour prendre connaissance du contenu de l'image. Faire ensuite identifier les éléments aménagés par l'homme et les éléments naturels.

Éléments aménagés :

- des maisons, des commerces ;
- une route ;
- un enclos avec des moutons ;
- des cultures dans un champ ;
- des cultures dans un jardin potager entouré d'une clôture ;
- une rangée de manguiers.

Éléments naturels :

- une forêt, des arbustes, un singe dans un arbre, un porc-épic ;
- un oiseau dans le ciel ;
- une colline avec de l'herbe ;
- une rivière.

c. Faire dire si chacun des éléments dessinés est naturel ou non.

Séquence 4

29. La diversité des graines et des plantes

Livret page 38

Agriculture

Objectif

– Faire la relation entre la diversité des graines et celle des plantes.

Matériel

– Plusieurs sortes de graines : haricot, maïs, mil, noyau de mangue... Les élèves pourront être sollicités à ce sujet (leur demander de noter dans chaque cas le nom de la plante concernée car la reconnaissance n'est souvent pas aisée par la suite).

Remarques préalables

Le terme « graine » est un terme générique qui désigne l'élément de la plante résultant du développement d'un ovule fécondé. Elle est composée d'un embryon et de réserves nutritives, entourés d'une enveloppe protectrice, le tégument.

On désigne, dans le langage courant, le pépin comme une petite graine qui se trouve dans un fruit. On distingue ainsi les fruits à pépins (la tomate, l'orange...) et ceux à noyaux. Le pépin est doté d'une enveloppe qui n'est pas très dure. Il ne contient en général qu'une seule graine nommée amande.

Toujours dans le langage courant, on désigne le noyau comme la graine dure qui se trouve dans certains fruits (l'olive...). On désigne aussi le noyau comme l'enveloppe dure qui contient l'amande.

Pour nombre de plantes, on n'utilise pas ce vocabulaire : les gousses de haricots, par exemple.

Les élèves ont été invités à faire germer des graines. Ils ont donc vu le phénomène par lequel l'embryon contenu dans la graine se développe grâce aux réserves contenues dans la graine.

Réunir autant de graines différentes que possible. Comme il ne sera pas envisageable de mener des cultures avec une très grande variété de graines, choisir de préférence celles dont les élèves

peuvent voir les plantes autour d'eux (jardin scolaire, cultures, marché).

Activités collectives

Organiser les observations en fonction du nombre de graines qui ont pu être réunies et des effectifs de la classe : travail collectif, travail en groupes. Voici une démarche possible :

– Commencer par faire référence aux plantations entreprises dans la classe et dans le jardin scolaire (référence à la leçon 20, page 27 : De la graine à la plante). Faire rappeler comment ont été réalisées les germinations.

– Demander ensuite d'indiquer si toutes les plantes se ressemblent dans la nature. Les exemples sont abondants pour montrer les différences entre les végétaux : herbes, arbustes, arbres...

– Interroger les élèves : *Selon vous, toutes ces plantes différentes ont-elles les mêmes graines ?* Demander également de rappeler à quoi servent les graines. En guise de réponse, on se contentera de faire dire que les graines assurent la reproduction de la plante.

– Proposer d'observer les graines à disposition. Les faire décrire : forme, taille, couleur, dureté (les faire circuler pour que les élèves puissent les toucher, les soupeser). La reconnaissance, trop difficile dans de nombreux cas, n'étant pas l'objectif, se contenter de ne faire identifier que les graines les plus reconnaissables : noyau de mangue, graine de haricot, pépin d'orange..., par exemple.

– En conclusion, faire constater la diversité des graines et des plantes.

– Quelques activités de germination pourront venir en complément.

Activités du livret

Faire lire les mots qu'il va falloir écrire. Désigner les cases dans lesquelles il faut les recopier. Faire constater que chacune correspond à une image.

Faire observer ensuite la deuxième série d'illustrations. Faire trouver ce qu'elles représentent : les graines des plantes qui viennent d'être nommées. La présence des points et le trait en pointillés permettent de deviner facilement ce qu'il faut faire.

Faire observer la troisième série d'images. Il faut y reconnaître les plantes dont on vient de parler.

Séquence 4

30. Les animaux se reproduisent et grandissent

Livret page 39

Vivant

Objectifs

- Classer les animaux en fonction de leur mode de reproduction : ceux dont les petits sortent vivants du ventre de leur mère et ceux qui naissent à partir d'un œuf.
- Prendre des repères pour mettre en évidence la croissance d'un animal.

Matériel

- Photos d'animaux, de leurs œufs ou de leurs petits.

Remarques préalables

La leçon comprendra trois temps :

- 1) comprendre tout d'abord qu'il faut un mâle et une femelle de la même espèce pour qu'il y ait reproduction ;
 - 2) distinguer ovipares et vivipares.
 - 3) mettre en évidence la croissance des animaux.
- En classe de CP, les repères à faire acquérir sont très simples : il s'agit de caractériser et de distinguer :

– **les animaux ovipares.** Un animal est **ovipare** lorsqu'il pond des œufs dans lesquels se développent les petits, soit hors du corps de la femelle. Si possible, faire observer la différence d'aspect des œufs : coque rigide d'un œuf de poule, par exemple, et enveloppe souple d'œufs de poissons. Prévoir de faire citer quelques animaux ovipares : les oiseaux, les amphibiens (la plupart sont ovipares), les poissons, les insectes, les araignées, la plupart des reptiles. L'enseignant(e) notera qu'il existe de rares mammifères ovipares (l'ornithorynque, par exemple).

– **les animaux vivipares.** Un animal est **vivipare** lorsque ses petits se développent à l'intérieur du corps de la femelle. La plupart des mammifères sont vivipares, ainsi que de rares reptiles, amphibiens, arthropodes ou poissons. Les termes « ovipare » et « vivipare » ne seront pas cités. On se contentera de remarquer que certains animaux pondent des œufs alors que d'autres mettent au monde des petits qui se développent dans le ventre de la mère.

L'enseignant(e) notera qu'il existe d'autres modes de reproduction animale, qui ne seront pas

abordés avec la classe : l'ovoviviparité (œufs qui incubent et qui éclosent dans le ventre de la femelle : cas de certains poissons, reptiles et certains requins, par exemple), la reproduction asexuée (certaines étoiles de mer qui peuvent se régénérer à partir d'un de leur bras, par exemple, ou encore cas de parthénogénèse, c'est-à-dire l'éclosion d'œufs non fécondés par le mâle, dans certains cas chez les abeilles et les fourmis).

Activités collectives

Demander aux élèves de nommer des animaux sauvages et des animaux domestiques. Noter les noms proposés au tableau. En ajouter quelques autres si la variété n'est pas suffisante : oiseau, poisson, insectes...

Demander aux élèves si tous les animaux nommés naissent de la même façon. Les laisser s'exprimer. Prévoir des photos pour alimenter la discussion. Laisser témoigner les élèves qui auraient des connaissances particulières : présence d'animaux domestiques ou d'animaux d'élevage, par exemple, ou observation d'œufs d'oiseaux, de reptiles... Donner les informations nécessaires dans les cas où les élèves ne connaissent pas le mode de reproduction d'une espèce donnée.

Parvenir au classement suivant :

- certains animaux pondent des œufs ;
- d'autres ne pondent pas d'œufs. Concernant ce dernier cas, faire constater que les animaux se développent dans le ventre de leur mère.

Demander ensuite si un animal peut se reproduire tout seul. La conclusion de la discussion sera la nécessité de la présence d'un mâle et d'une femelle pour assurer la reproduction. Faire nommer le mâle et la femelle d'espèces connues : le lion et la lionne, la poule et le coq, la vache et le taureau... Faire constater que l'on ne donne pas toujours de noms différents au mâle et à la femelle. Demander de donner le nom du petit de certains animaux : le lionceau, le poussin, le veau... Faire constater la croissance de chaque petit jusqu'à sa taille adulte.

Activités du livret

1. Faire nommer les animaux avant de demander de faire les associations : un lion, un bouc, un coq, un taureau (1^{re} série) ; une chèvre, une vache, une lionne, une poule (2^e série).

2. Faire identifier les animaux (un oiseau, une lionne, une araignée, un serpent). Faire lire ou lire ensuite la première ligne du tableau puis la deuxième. Faire reformuler pour s'assurer que les élèves ont bien compris qu'il s'agit de distinguer ovipares et vivipares.

3. L'exercice doit permettre de donner des repères au sujet de la croissance d'un animal.

Séquence 4

31. Jouons avec des miroirs

Livret page 40

Physique

Objectif

– Faire la relation entre le soleil, l'orientation d'un miroir et la direction des rayons lumineux.

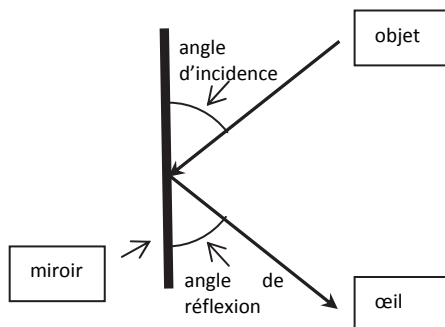
Matériel

– Des miroirs.

Remarques préalables

Plus il y aura de miroirs, plus il sera possible d'impliquer un nombre important d'élèves dans les manipulations proposées. Ceux-ci peuvent être sollicités pour en apporter à l'école mais il faut s'assurer qu'ils puissent le faire en toute sécurité. Les prévenir du risque de casse et de blessure en présence de morceaux de verre et leur donner les consignes nécessaires pour le transport.

Pour se refléter dans un miroir, un objet doit être éclairé. Il doit renvoyer la lumière. Ce sont les rayons de lumière issus de l'objet qui se réfléchissent sur le miroir et sont renvoyés vers l'œil de l'observateur. Ce renvoi s'effectue avec un angle de réflexion égale à l'angle que forme les rayons en arrivant sur le miroir (angle d'incidence).



Activités collectives

Démarrer la leçon en faisant dire l'utilité des miroirs :

– À quoi servent les miroirs ? Où voyez-vous/où avez-vous déjà vu des miroirs ? Les élèves préciseront qu'un miroir permet de se voir (voir son visage pour se maquiller, se coiffer ou pour se raser, vérifier sa tenue...). Faire constater que l'on y voit une image de soi et qu'on ne se voit pas « en vrai ».

Faire noter, si les élèves n'y pensent pas, que les miroirs permettent aussi de voir autre chose que soi-même : dans une voiture, le rétroviseur permet de voir ce qui est derrière soi.

Montrer un miroir et le faire décrire : présence d'une surface réfléchissante.

Organiser ensuite le travail en fonction du nombre de miroirs disponibles : par groupes, si possible. Commencer par faire manipuler les objets (rappeler les consignes au sujet de la casse possible). Les élèves décrivent ce qu'ils voient : eux-mêmes, des camarades et des objets, les murs, les fenêtres de la classe qui sont placés derrière eux...

Coller ou punaiser une étiquette sous une table sur laquelle figure une lettre (choisir des lettres symétriques : A, H, I, M, O, T, U, V, W, X, Y) ou un dessin simple. Demander à un ou des volontaires de l'identifier sans se pencher sous la table, à l'aide d'un miroir. L'activité peut être menée par table banc si le nombre de miroirs est suffisant.

La seconde activité proposée ici permettra de faire comprendre qu'un miroir peut aussi servir à renvoyer la lumière (les élèves doivent bien comprendre que le miroir n'éclaire pas). On peut utiliser une lampe de poche si la salle de classe est suffisamment obscure ou procéder à l'extérieur en présence de soleil.

Dans le premier cas, tenir ou faire tenir une lampe de poche ou la poser sur une table ou encore le bureau de la classe. Donner un miroir à un élève et lui demander de diriger le rayon de lumière vers un point donné (le tableau, un mur...). Une expérience du même type peut être menée dans la cour de l'école. Il faut se placer au soleil et orienter le rayon de lumière vers une zone à l'ombre (un mur, par exemple). Concernant les consignes de sécurité, faire appel aux connaissances des élèves qui ont étudié les différents sens : s'il ne faut pas regarder le soleil en face, il ne faut pas non plus regarder son reflet dans un miroir ni diriger son reflet vers les yeux d'un camarade.

Activités du livret

1. et **2.** Faire observer la présence de l'objet dans une des mains du garçon de l'exercice 1. Dans les deux items de l'exercice 2, il faudra dessiner un objet sur un bras.

3. Grâce aux manipulations réalisées précédemment, les élèves auront compris que s'ils peuvent voir un camarade dans le miroir, la réciproque est vraie.

Séquence 4

32. À quoi servent ces objets ? (1)

Livret page 41

Technologie

Objectif

– Déterminer la fonction de quelques objets techniques.

Matériel

– Des outils : outils scolaires, outils de bricolage (tournevis, marteau, clé plate, clé à molette, rabot...), des outils de jardinage (ceux utilisés dans le jardin scolaire, par exemple).
– Des objets tels qu'une montre, un couteau, une lampe de poche...

Remarques préalables

On parle d'objet technique lorsque l'on évoque un objet fabriqué avec des matières transformées par l'homme. Un objet technique répond à un besoin et il a une fonction d'usage. On peut ainsi dire d'un tel objet qu'il rend un service. Dans un premier temps, c'est cette notion de fonction qui sera mise en valeur : *À quoi sert cet objet ? Quelle est la fonction commune de ces objets ?*

Activités collectives

Le point de départ de la leçon pourra être l'utilisation d'outils en classe : outils scolaires, naturellement (paire de ciseaux, règle...) mais aussi d'autres outils à l'occasion d'une activité manuelle ou d'une activité de jardinage.

Dans chaque cas, les questions seront à peu près comparables :

– *Quel(s) outil(s) êtes-vous en train d'utiliser ?* Il s'agit de faire nommer les outils courants utilisés dans divers domaines.

– *Pourriez-vous faire ce travail/cette réalisation/ce bricolage/cet entretien du jardin sans cet outil/ces*

outils ? Faire comprendre que l'on a inventé, fabriqué ces outils parce qu'ils répondent à un besoin, qu'ils ont une fonction. La question suivante étant : *À quoi sert cet outil ?* Les élèves donnent leur avis au sujet de chaque objet nommé précédemment.

– *Peut-on utiliser des outils différents pour faire un même travail ?* Faire donner des exemples : on peut visser et dévisser avec une clé à molette ou avec une clé plate, par exemple. Dans le cas présent, faire comparer l'intérêt de la clé à molette par rapport à la clé plate : en actionnant la molette, on peut écarter ou rapprocher la mâchoire et visser ou dévisser des écrous de différentes tailles. Dans le cas de l'utilisation d'une clé plate, il faut une clé par taille d'écrou. Faire constater en les montrant que certains outils peuvent avoir des spécificités : différentes sortes de scies, couteaux avec ou sans dents, tournevis plats ou cruciformes...

Prévoir de faire décrire les objets observés ou nommés, faire dire où on les a vus et à quoi ils servent, indiquer les matériaux avec lesquels ils ont été fabriqués et justifier, lorsque c'est possible, l'utilisation d'un matériau plutôt qu'un autre (élément transparent d'une lampe de poche en plastique ou en verre, par exemple).

Activités du livret

1. Faire nommer les objets représentés. Faire dire à quoi sert chacun d'eux. Faire constater que certains remplissent la même fonction mais sont différents les uns des autres : le crayon traditionnel et le porte-mine, le stylo à bille et le stylo à quatre couleurs.

2. et **3.** Faire nommer les objets représentés. Donner des explications si nécessaire : sur le radio réveil, par exemple. Demander ensuite de lire la première consigne. Laisser les élèves travailler. Corriger aussitôt que le travail est terminé. Faire lire la consigne suivante. Les élèves constatent qu'un des objets repérés remplit une autre fonction que celle qui consiste à mesurer le temps.

Séquence 4

33. Je porte des vêtements propres et repassés

Livret page 42

Hygiène

Objectifs

- Expliquer pourquoi il faut laver et repasser les habits (tuer les microbes et enlever les mauvaises odeurs).
- Nommer les maladies issues des habits sales.

Matériel

- De la lessive, du savon pour laver les vêtements.

Remarques préalables

Lorsque l'enseignant(e) contrôle la propreté des élèves, il veillera aussi à ce que les vêtements soient propres. Les difficultés en la matière sont liées au fait de ne pas stigmatiser les élèves dont la tenue vestimentaire n'est pas convenable et qui, à leur âge, ne sont sans doute pas vraiment responsables de cet état de fait. Ce sont à nouveau les constats, la prise de conscience de la nécessité de porter des vêtements propres qui permettront de débiter la leçon. Les conséquences possibles du manque d'hygiène vestimentaire seront ensuite examinées. Puis l'intérêt du repassage sera examiné.

Activités collectives

La première observation peut porter sur le fait que les vêtements se sont salis au cours de la journée. Chacun peut aussi observer ses propres habits : *Qu'est-ce qui a sali vos vêtements ? Y a-t-il des activités qui salissent les vêtements plus que d'autres ?*

Demander d'indiquer ce qu'il faut faire lorsque les vêtements se salissent : *Allez-vous garder des vêtements sales plusieurs jours de suite ? Quand changez-vous de vêtements ? Changez-vous tous vos vêtements tous les jours ?* Profiter de cette dernière question pour évoquer le cas des sous-vêtements.

Demander alors aux élèves de trouver les raisons pour lesquelles ils changent de vêtements régulièrement. Les principaux constats seront les suivants :

- on change de vêtements lorsqu'on constate qu'ils sont sales (présence de tâches, par exemple) ;

- on change de vêtements lorsqu'on remarque qu'ils sentent mauvais. Faire parler les élèves de la sueur que le corps dégage et dont la dégradation sent mauvais. Mentionner également le risque de développement de parasites de la peau et de la transmission de maladies avec des vêtements sales.

- on change de sous-vêtements plus souvent parce qu'ils se salissent plus rapidement ;

- on change aussi de vêtements pour une occasion particulière (tenue de sport, tenue de sortie...) ;

- on change de vêtements pour se faire plaisir (pour mettre un vêtement neuf, un vêtement que l'on trouve beau, que l'on aime particulièrement...);

Demander ensuite de préciser comment se passe la lessive à la maison. Faire constater qu'il faut utiliser un produit de nettoyage. Montrer la lessive et le savon. Faire résumer les étapes du lavage : trempage, utilisation de la lessive ou du savon, frotage (faire mentionner les mouvements du tambour lorsque le lavage en machine sera évoqué), rinçage et séchage. Certains élèves sauront peut-être dire que le lavage est plus efficace à l'eau chaude. On fait même bouillir certains vêtements.

Pour conclure, mentionner l'intérêt de repasser les vêtements. Si les élèves se lassent de discuter sans support, cette phase de travail peut se faire avec l'exercice 3 du livret, voir ci-dessous.

Activités du livret

1. Faire nommer le contenu des dessins avant de donner la consigne : un slip de garçon, une casquette, une culotte de fille, une paire de sandales, une paire de bottes, une paire de chaussettes, une jupe, un pantalon.

2. Faire décrire les différentes étapes qui sont illustrées : le tee-shirt qui sèche, le vêtement dans une bassine d'eau savonneuse et le rinçage.

3. Le repassage présente un double intérêt : il permet de défroisser les vêtements et de les rendre plus présentables ; il détruit une grande partie des microbes. Les élèves qui ont tous vu quelqu'un repasser pourront se souvenir que le fer à repasser est très chaud. Ce sera l'occasion de rappeler qu'il représente un danger possible. Les élèves préciseront qu'ils ne doivent pas manipuler un fer à repasser mais laisser un adulte ou un aîné s'occuper de cette tâche.

Séquence 4

34. Travaillons dans une classe agréable !

Livret page 43

Hygiène

Objectifs

- Donner les caractéristiques d'une salle de classe sale et d'une salle propre.
- Dire ce qu'il faut faire pour ne pas salir la salle de classe et pour la rendre propre.
- Dire pourquoi la salle de classe doit toujours être tenue propre.

Matériel

- Matériel pour maintenir la classe propre (balai, pelle, poubelle, éponge pour laver le tableau...).
- Des feuilles pour établir des tableaux de services.

Remarques préalables

L'objectif de la leçon est d'obtenir des résultats concrets et la prise en charge de la propreté de la classe par les élèves. Pour ce faire, ceux-ci seront tout d'abord invités à observer le lieu dans lequel ils travaillent au quotidien. Les constats effectués devront permettre une prise de conscience sur l'intérêt de travailler dans un local agréable. La mise en place d'actions telles que le nettoyage du sol, le lavage du tableau, etc. sera l'aboutissement de la leçon. Un tableau de services permettra chaque semaine de visualiser le nom des élèves qui sont responsables d'une tâche et à chacun de savoir ce qu'il doit faire.

L'enseignant(e) notera que la présente leçon forme un tout sur l'hygiène du milieu de vie avec les deux autres qui suivent, consacrées respectivement à l'école et à la maison.

Activités collectives

Débuter par une observation de la classe : *Le tableau de la classe est-il propre ? Que voyez-vous sur le sol de la classe ? Les plantes de notre classe sont-elles bien arrosées ? Le dessus des étagères est-il propre ? etc.* (Questionnement à adapter selon les cas.)

Demander ensuite de réfléchir à l'intérêt de travailler dans une classe propre et bien décorée : *Est-ce que ce serait agréable de travailler dans une salle de classe couverte de poussière ou dans laquelle on trouve plein de papiers par terre ? Où y a-t-il le plus de microbes : dans une classe propre*

ou dans une classe sale ? Les élèves parviendront aisément à la conclusion qui s'impose.

Faire réfléchir la classe à la façon dont il est possible de s'organiser en fonction des constats effectués précédemment : *Qui doit s'occuper de la propreté de notre classe ? Qui doit arroser nos plantes ? Qui doit laver notre tableau ?* Les élèves indiquent qu'ils doivent prendre leur part de travail dans ces tâches quotidiennes. En faire la liste au tableau en sollicitant les élèves. Faire des colonnes, une par tâche. Demander ensuite : *Qui veut s'occuper de balayer le sol ? de ramasser les cahiers ? de ranger les étagères ? d'arroser les plantes, etc.* Il y aura certainement trop de volontaires pour chaque tâche. Faire chercher une organisation possible. La meilleure solution est une rotation. En déterminer les principes avec la classe :

- il faut faire la liste de toutes les tâches ;
- on décide ensuite du nombre de personnes concernées par chaque tâche (les élèves comprennent qu'il n'est pas utile de mobiliser dix enfants pour balayer la classe, par exemple : deux groupes de deux élèves peuvent suffire) ;
- on note le nom des personnes concernées par chaque tâche ;
- on constate que tous les élèves ne sont pas impliqués dans une tâche ;
- on peut changer d'élèves chaque jour ou chaque semaine selon les cas. L'enseignant(e) indique alors qu'il va préparer des tableaux de service pour chaque semaine. Il fait constater que tout le monde aura quelque chose à faire à tour de rôle. Faire dire les avantages de tels tableaux : en s'y référant, on sait qui doit faire quoi.

Activités du livret

1. Demander d'observer et de décrire tout d'abord la série de dessins du haut. Faire constater que chaque enfant aura besoin d'un objet pour terminer ce qu'il a entrepris et demander de faire les correspondances attendues : la fille a besoin d'une pelle pour ramasser la poussière dans sa classe, celle qui a des livres dans les bras les déposera sur l'étagère, le garçon qui a un papier dans la main doit le mettre dans la poubelle et celui qui se trouve devant une plante pourra l'arroser grâce à l'arrosoir.

2. Faire dire ce que font les enfants de la classe du dessin : certains sont à leur table de travail, un groupe s'occupe d'un affichage, des enfants arrosent des plantes.

Laisser ensuite les élèves effectuer le coloriage. Montrer à la classe quelques réalisations obtenues qui sont particulièrement réussies.

Séquence 4

35. La propreté de l'école, c'est l'affaire de tous

Livret page 44

Hygiène

Objectifs

- Donner les caractéristiques d'une cour de récréation sale et d'une cour propre.
- Dire ce qu'il faut faire pour ne pas salir la cour de récréation et pour la rendre propre.
- Dire pourquoi la cour de récréation doit toujours être tenue propre.

Remarques préalables

Au départ, la méthode de travail est la même que dans la leçon précédente : observations concrètes, réflexion sur l'intérêt de travailler dans une école agréable.

Pour la suite, les élèves devront réfléchir aux actions qu'il est possible de mettre en place. Certaines relèvent de la prévention (ne pas salir), d'autres devront être partagées avec les autres classes : l'entretien de la cour.

Activités collectives

Démarrer en faisant observer la cour de récréation, l'école et ses abords. Faire relever les points positifs et les points négatifs et les lister au tableau. Faire le bilan en montrant les deux listes : *Y a-t-il plus de points positifs ou de points négatifs ?*

Poursuivre en faisant réfléchir les élèves à l'intérêt de travailler dans une école propre et agréable : *Pourquoi devons-nous assurer la propreté de notre école ?* Les élèves doivent mettre en valeur deux points :

- il est plus agréable d'arriver dans une école propre. On s'y sent mieux.
- la saleté et le manque d'entretien peuvent causer des maladies. Faire donner quelques exemples : des latrines mal entretenues peuvent être le lieu de transmission de maladies ; les flaques d'eau et les eaux stagnantes peuvent être le lieu de pontes des anophèles femelles qui transmettent le paludisme...

Passer ensuite à la mise en place d'actions concrètes. Reprendre la liste établie au tableau et faire chercher comment résoudre les problèmes constatés. Par exemple :

- Notre cour n'est pas toujours propre. *Comment peut-on améliorer les choses ?*
- Il y a des mauvaises herbes à certains endroits. *Comment peut-on s'en débarrasser ?*

– Dans certains endroits, il reste des flaques d'eau pendant longtemps après la pluie. *Peut-on faire quelque chose ?*

– Les toilettes ne sont pas toujours propres. *Comment peut-on résoudre ce problème ?*

Faire noter que chacun peut prendre des dispositions pour améliorer certaines choses ou éviter certains problèmes : si on ne jette pas de papiers ou de déchets sur le sol de la cour, on n'aura moins à nettoyer ; en faisant ses besoins proprement, le nettoyage sera simplifié.

Faire ensuite observer que, dans d'autres cas, il sera nécessaire d'intervenir : les mauvaises herbes poussent toutes seules et ne disparaîtront pas d'elles-mêmes ; la cour demande de l'entretien même si tout le monde fait un effort pour ne pas salir.

Faire observer que la propreté de l'école concerne tous les élèves. Une répartition des tâches sera nécessaire entre les différentes classes : une classe peut s'occuper de nettoyer la cour une semaine, une autre classe prenant le relais la semaine suivante, par exemple, ou chaque mois une classe intervient pour retirer les mauvaises herbes.

L'enseignant(e) proposera de consulter ses collègues des autres classes ou rendra compte des propositions qui ont déjà pu être faites par les autres classes de l'école.

Concernant les bons comportements qu'il faut adopter, il sera possible de proposer à la classe de réaliser une campagne d'affichage : faire réaliser quelques dessins et trouver des slogans pour les accompagner (Nettoyer c'est bien, ne pas salir c'est mieux ! par exemple). Faire un affichage dans l'école ou proposer les documents réalisés aux autres classes.

Activités du livret

1. L'activité consiste en la lecture d'un tableau à double entrée. Laisser les élèves l'observer puis demander d'en donner le contenu :

- la première ligne contient les jours de classe ;
- la première colonne montre des actions (les faire citer).

Poser des questions pour vérifier que les élèves savent prendre des informations dans le tableau. Par exemple :

- *Que font les élèves de SIL et de CP le lundi ?*
- *Quelle classe balaie la cour le mardi ? et le vendredi ?*
- *Quels jours les élèves de CM2 sont-ils occupés à des tâches dans l'école ?*
- *Quelles sont les tâches accomplies par les élèves de CP au cours de la semaine ?*

Puis lire ou faire lire les questions et laisser les élèves travailler.

2. Expliquer qu'il faut choisir d'illustrer une seule des actions à laquelle on participe dans l'école.

Montrer quelques dessins à la fin de l'activité.

Séquence 4

36. Quatre flèches pour se déplacer

Livret pages 45-46

TIC

Objectif

– Utiliser un périphérique d'entrée, le clavier de l'ordinateur (flèches de direction).

Matériel

– Un ordinateur.

Remarques préalables

Le clavier est un périphérique d'entrée. Il comprend des touches qui permettent de saisir des caractères (touches alphanumériques pour saisir des lettres et des chiffres), des touches qui permettent des actions spécifiques (touches de majuscule, de tabulation, touches « Entrée », « Alt », « Ctrl » (contrôle), « Espace », flèches de direction, etc.) et des touches de fonction (F1, F2, etc.).

Une partie de la leçon consistera en une observation d'un clavier (en dessiner un au tableau s'il n'y en a pas dans la classe) pour en faire identifier les différentes zones, les principales touches et commandes. Une autre partie permettra de s'initier au traitement de texte, travail qui se poursuivra avec la leçon suivante. La manipulation des flèches de direction, qui permettent de se déplacer dans un texte, notamment, donnera lieu à quelques exercices de

repérage et de latéralisation (question du haut de la page 45).

À quoi servent les touches de direction ?

Présenter l'histoire. Demander de décrire le jeu pratiqué : un personnage doit accomplir un parcours. Les élèves indiqueront la façon dont on le fait avancer : il faut utiliser les flèches de direction. Les montrer sur un clavier s'il y en a un dans la classe ou sur un dessin réalisé au tableau. Procéder à quelques exercices de repérage : montrer sa main droite, sa main gauche, mettre la main en haut, en bas. Un jeu de type « Jacques a dit » pourra être réalisé. Lorsque l'enseignant(e) dit : « Jacques a dit de montrer sa main gauche », les élèves exécutent l'action demandée. S'il dit : « Montrez votre main gauche », les élèves ne doivent pas faire ce qui est demandé (la phrase ne comprend pas « Jacques a dit »). Les élèves qui se trompent sont éliminés. Après quelques minutes, le jeu s'arrête et tous les élèves restants sont déclarés vainqueurs (il est préférable de répéter le jeu à plusieurs reprises plutôt que d'attendre qu'il ne reste qu'un seul élève, les autres risquant de se démobiliser). Varier les ordres en demandant de mettre la main sur le genou droit, de désigner son coude gauche, etc.

Je retiens

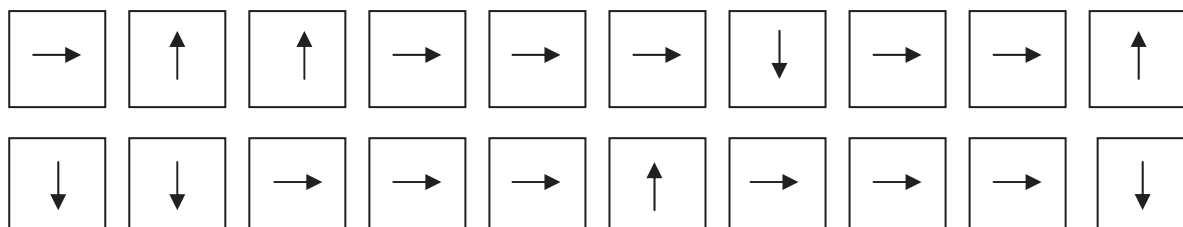
Faire retrouver l'essentiel de la leçon à partir de quelques questions.

J'utilise mes connaissances

Je sais utiliser les flèches de direction.

1. et **2.** Un premier exemple pourra être fait au tableau avant de lancer le travail sur le livret.

Voici la correction de chaque exercice :



Séquence 4

Préparation aux activités d'intégration 4

Livret page 47

Au sujet du contenu de l'image, les éléments suivants devront ressortir de l'observation et de la description :

- la scène se déroule sur un marché ;
- des mauvaises herbes ; une haie bien taillée (question 1. a.) ;

- différents animaux (poussins, poulets, coq, agneaux (question 1. b. sur la reproduction des animaux) ; la question 3 porte sur la croissance des animaux ;
 - une marchande avec des tomates, des mangues et des haricots (question 2 sur les graines et les plantes) ;
 - un garçon avec un miroir. Il oriente son miroir pour voir d'un côté derrière lui. Il y a à droite, derrière lui, le marchand de volaille et, à gauche, la marchande de fruits et légumes.
 - des outils (marteau, bêche, scie) parmi lesquels il faut repérer la scie (question 5) ;
- Les questions 6 et 7 ne portent pas directement sur le contenu de l'image.

Séquence 5

37. Il faut protéger la nature

Livret page 48

Environnement

Objectifs

- Déterminer dans l'environnement proche des actions de l'homme qui abîment la nature.
- Énoncer des actions qui peuvent permettre de protéger la nature.

Matériel

- Des documents montrant la nature abîmée.

Remarques préalables

La protection de la nature est une très vaste question dont les enjeux sont considérables à tous les niveaux, qu'ils soient locaux, nationaux ou internationaux. La prise de conscience de la crise écologique globale n'est évidemment pas à la portée d'élèves de CP. Ses causes seront étudiées dans les années futures : démographie humaine, urbanisation, déforestation, consommation énergétique, surexploitation des ressources naturelles (chasse, pêche agriculture, forêts, ressources du sol et du sous-sol...), pollutions de l'air, de l'eau et des sols... Les conséquences seront aussi abordées (menace sur la biodiversité, bouleversements climatiques, fonte des glaces et élévation du niveau des océans, développement d'allergies, de maladies...) ainsi que les actions à mener (information et prise de conscience des problèmes, utilisation d'énergies renouvelables, développement de nouvelles pratiques agricoles, modification des habitudes de consommation...). Si le but de la leçon n'est évidemment pas de développer toutes ces thématiques, il n'est cependant jamais trop tôt pour éveiller la conscience des jeunes enfants au respect de ce qui les entoure. Comme toujours, la réflexion commencera par des observations dans le milieu de vie. Ces constats seront naturellement très différents selon que les élèves habitent un quartier d'une grande ville, dans une zone forestière où le déboisement est visible ou bien où des zones de reboisement existent, dans des lieux où des constructions sont entreprises, où existent des formes de pollution, etc.

Activités collectives

Si possible, partir d'observations concrètes : présence d'ordures dans la rue, dans les caniveaux, cours d'eau dans lequel on voit passer des détritiques, défrichage d'un terrain pour des constructions, fumées d'une usine qui polluent l'air, gaspillage d'eau, d'électricité ou autre, etc. Guider l'observation par des questions. Par exemple (à adapter en fonction du contexte) :

- *Qu'est-ce qui passe dans cette rivière ? Quels animaux vivent dans les rivières ? Est-ce bon pour eux de vivre dans une eau polluée ?*
- *Qui a besoin d'air pour respirer ? Que se passe-t-il si l'air est pollué ?*
- *Ces déchets sont-ils agréables ? Quels animaux viennent s'y poser/s'y nourrir ? Quelles maladies peuvent-ils causer ?*
- *Qu'y avait-il sur ces terrains avant qu'on y construise des bâtiments/une route... ? Selon vous, que sont devenus les animaux qui y vivaient : les insectes, les oiseaux... ?*

Faire également constater ce qui a pu être fait pour protéger l'environnement : *Pourquoi n'a-t-on pas coupé tous les arbres sur ces terrains ? Pourquoi a-t-on replanté des arbres ? Pourquoi a-t-on installé des conteneurs pour y placer les ordures ? etc.*

Faire chercher des solutions aux problèmes qui peuvent concerner les élèves : gestion des déchets, réalisation d'un compost, diminution des gaspillages (faire donner des exemples concrets)...

Activités du livret

1. Faire décrire la scène. Les élèves doivent relever les points suivants :

- on voit une lumière extérieure allumée en plein jour (gaspillage d'électricité) ;
- de l'eau coule d'un tuyau (gaspillage d'eau) ;
- une bouteille cassée (déchet qui n'a pas été placé à l'endroit voulu) ;
- un tas d'ordures ;
- un compost (donner quelques explications sur la possibilité de composter les déchets végétaux et certains autres déchets), un bac à ordures ;
- une rivière qui passe à proximité de l'habitation. On voit des ordures qui flottent sur l'eau, un fût d'huile renversé qui coule et pollue l'eau.
- un puits entouré d'un grillage et des poules à l'extérieur de cette protection (mesure prise pour éviter la pollution du point d'eau) ;
- une usine au loin avec de grosses fumées noires qui s'élèvent au-dessus (pollution de l'air).

2. Les élèves pourront s'inspirer de ce qui a été dit lors des activités collectives.

Séquence 5

38. Les animaux domestiques

Livret page 49

Agriculture

Objectifs

- Élever un petit animal et enquêter au sujet des soins à donner aux animaux qu'on élève.
- Citer des exemples d'exploitation des animaux.

Matériel

- Produits d'origine animale : œufs, viande, poisson, beurre, lait, produits en cuir (ceinture, chaussure, vêtement...), laine de mouton, pelote de laine, vêtement en laine...

Remarques préalables

La différence animal sauvage/animal domestique a été abordée dans la leçon 10 page, 15. Ce sont maintenant les animaux domestiques qui sont plus particulièrement étudiés, notamment pour faire identifier les services qu'ils rendent ainsi que la nourriture et les produits qu'ils procurent.

Le meilleur exemple possible pour observer les soins à donner aux animaux domestiques sera l'élevage d'un petit animal en classe. Si les élèves ne vivent pas en milieu urbain, une visite dans une exploitation agricole serait également un excellent moyen d'observer des exemples d'élevage d'animaux. Si ces suggestions ne peuvent être suivies, peut-être sera-t-il possible de faire venir un éleveur à l'école afin de l'interroger sur ses pratiques. L'enseignant(e) fera préparer des questions sur les animaux élevés, les raisons de cet élevage (production de lait, d'œufs, de viande, utilisation des peaux...), les soins apportés au quotidien aux animaux (nourriture, hygiène, vaccination et soins médicaux...), etc.

Activités collectives

Il faut donner aux élèves le désir d'apprendre et donc trouver des points de départ motivants dans le quotidien. Ceux-ci seront différents selon que l'on met en place un élevage dans la classe (la motivation, dans ce cas, est toute trouvée), que l'on peut faire faire une sortie ou accueillir un éleveur, ou encore que l'on travaillera essentiellement sur des documents.

Dans tous les cas, on pourra faire observer et chercher les services que rendent les animaux et les produits d'origine animale que nous consommons : viande, œufs, poisson, lait, beurre, crème... (dans le domaine de la nourriture), cuir (montrer une ceinture, une paire de chaussure en cuir, une veste...), laine (montrer de la laine de mouton puis, successivement, une pelote de laine et un vêtement en laine). Certains animaux sont élevés pour le travail qu'ils accomplissent : le chien, qui permet de surveiller les troupeaux, l'âne, le cheval dans certaines régions et dans certains pays, qui travaillent dans les champs ou servent au transport de marchandises ou de personnes. Évoquer également le cas des animaux de compagnie. Faire citer des exemples.

Activités du livret

1. Faire observer la page et l'organisation des images : sur le pourtour, on trouve des animaux. Les faire nommer : une poule, un zèbre, un mouton, une abeille, un serpent, un coq, un taureau, un chien, une vache, une antilope, un papillon, une chèvre, une araignée, un poisson, un oiseau, un lion. Faire identifier parmi eux, les animaux domestiques.

Au centre de la page, on peut voir des produits d'origine animale. Les faire nommer puis donner les consignes.

2. Faire décrire le contenu des images. Demander ensuite de lire la consigne. S'assurer que les mots à écrire sont bien compris, notamment le terme « vacciner ».

Séquence 5

39. Une plante a besoin de lumière

Livret page 50

Vivant

Objectif

– Utiliser une expérience pour montrer la nécessité de la lumière pour une plante.

Matériel

– Des plantes vertes, de la terre et des pots.

Remarques préalables

Les besoins en lumière des plantes sont liés au mode de nutrition des végétaux chlorophylliens. La chlorophylle est un pigment vert, qui se trouve principalement dans les feuilles, capable de capter l'énergie lumineuse fournie par le soleil. Cette énergie permet de fabriquer de la matière organique avec le dioxyde de carbone que les plantes absorbent dans l'air et l'eau qu'elles puisent dans le sol et qui contient des sels minéraux. Au cours de la photosynthèse, les plantes libèrent de l'oxygène dans l'air. Ces mécanismes seront étudiés plus tard dans la scolarité, ainsi que les différents échanges gazeux qui se produisent au niveau de la plante (absorption de dioxyde de carbone et rejet d'oxygène lors de la photosynthèse, absorption d'oxygène et rejet de dioxyde de carbone lors de la respiration, rejet de vapeur d'eau lors de la transpiration qui permet à la plante de maintenir une teneur en eau optimale).

Les élèves connaissent les besoins en eau des plantes : ils ont vu précédemment qu'une graine devait être placée dans un milieu humide pour germer. Ils ont pris l'habitude d'arroser les plantes de la classe et/ou du jardin scolaire. Ils ont vu les changements de la végétation à la saison des pluies et à la saison sèche. Les besoins en lumière leur

sont en général beaucoup moins connus, d'autant plus que celle-ci n'est pas indispensable durant la phase de germination (les graines sont placées dans la terre, où elles n'ont pas de lumière). Les expériences sont aisées à mener en la matière car elles donnent des résultats probants et relativement rapides (une semaine à dix jours).

Activités collectives

Faire rappeler les conditions dans lesquelles des graines ont été mises à germer. Demander de quoi les graines avaient besoin. Faire s'interroger la classe au sujet des besoins en lumière : *Dans la terre, les graines ont-elles de la lumière ?* La réponse est négative et permet d'enchaîner avec la question suivante : *Et les plantes, lorsqu'elles poussent, ont-elles besoin de lumière ?* Laisser les élèves exprimer leur avis. Demander de trouver une solution pour vérifier les hypothèses émises : il faut une plante témoin, qui reste à la lumière, et une autre plante qui en sera privée. S'appuyer sur les propositions du livret pour mener les expériences avec les élèves. Des dessins avec un compte-rendu pour chacun pourront être affichés dans la classe. Ils constitueront une trace écrite collective de la leçon.

Activités du livret

1. Pour donner un caractère scientifique à l'expérience et parvenir à une conclusion fiable, il ne faut faire varier qu'un seul facteur : la plante qui est placée dans l'obscurité doit recevoir de l'eau régulièrement, comme la plante témoin, et toujours comme cette dernière, elle ne doit pas être privée d'air : dans le cas contraire on ne pourrait pas savoir si le dépérissement est dû au manque de lumière ou à l'absence d'air.

2. Les élèves doivent bien comprendre le sens de lecture : pour une même plante, il faut lire verticalement (flèche visible entre chaque case). La plante de gauche reste à la lumière tandis que celle de droite est placée dans une armoire (on pourra aussi utiliser un carton pour faire l'obscurité).

Séquence 5

40. Les échanges de chaleur

Livret page 51

Physique

Objectif

– Donner des exemples permettant d'expliquer comment refroidir ou réchauffer un corps plus chaud ou plus froid que l'air.

Matériel

– Deux récipients, de l'eau.

Remarques préalables

En CP, il n'est pas encore question de faire utiliser un thermomètre. Les termes « chaud » et « froid » se rapportent à des valeurs relatives et qui pourront éventuellement différer d'un individu à l'autre : ils sont liés à des sensations dans des circonstances particulières. Est chaud, par exemple, ce qui est à une température plus élevée que celle du corps humain. Et, à l'inverse, est froid ce qui est à une température sensiblement moins élevée que celle du corps.

Concernant les transferts de chaleur, qui peuvent s'effectuer par conduction, par convection ou par rayonnement, on en restera à un niveau très simple qui permettra de constater les échanges de chaleur : lorsqu'on chauffe une casserole, par exemple, la chaleur se propage du corps le plus chaud vers le corps le plus froid. On pourra faire observer ensuite que si l'on arrête de chauffer, la casserole va progressivement revenir à sa température initiale : la chaleur se déplace à nouveau du corps le plus chaud vers le moins chaud et ce jusqu'à ce que les deux corps soient en équilibre thermique.

La notion d'**isolation thermique** pourra éventuellement être évoquée dans la mesure où les élèves ont vu l'année précédente comment se protéger du chaud ou du froid. C'est ici la propriété des matériaux à résister au transfert de chaleur évoqué plus haut qui est en jeu. Les élèves savent, par exemple, qu'un mur, un parasol ou le feuillage d'un arbre les protègent de la chaleur du soleil. Ils peuvent aussi constater que la poignée en bois d'une casserole ne brûle pas la main qui s'en saisit car elle conduit peu la chaleur.

Activités collectives

Commencer par faire nommer des objets chauds : une casserole sur le feu, un feu de bois, une ampoule allumée, un fer à repasser... Il est probable que les élèves ne seront pas tous d'accord dans certains cas (voir la relativité de la chaleur évoquée ci-dessus) : de l'eau placée au soleil peut paraître chaude s'il s'agit d'eau à boire. En revanche, si l'on veut faire cuire des légumes dedans, on ne la considérera pas comme telle (on pourra éventuellement dire qu'elle est tiède).

Faire citer des objets froids : une bouteille qui sort du réfrigérateur, un glaçon. Dans ce cas également, l'appréciation est relative.

Faire citer des sources de chaleur : le Soleil, la flamme du briquet, le gaz qui permet de chauffer une casserole... Proposer ensuite de faire chauffer de l'eau. Faire constater qu'on n'a pas d'appareil pour le faire dans la classe : *Comment pourrait-on chauffer l'eau dans notre cuvette sans appareil ?* Une solution possible est de la placer au soleil. Pour faire effectuer des comparaisons, il faut prévoir deux récipients identiques dans lesquels sera placée une quantité d'eau équivalente. Laisser l'un d'eux en plein soleil, l'autre restant dans la classe ou à l'ombre. Après une heure ou deux, demander à quelques élèves de tremper successivement une main dans chaque récipient. Faire constater, comme les élèves auront pu l'anticiper, que l'eau a chauffé au Soleil. Ce qui est intéressant, c'est d'essayer de comprendre ce qui s'est passé. Naturellement, on n'attend pas une réponse précise et scientifique de la part des élèves, mais l'évocation du transfert de chaleur vers le corps le plus froid.

Laisser ensuite les deux récipients dans la classe et demander d'imaginer ce qui va se passer : *L'eau qui a chauffé au soleil va-t-elle rester à la même température que dehors ? Que ressentirez-vous si vous mettez la main dans chaque récipient dans une heure ou deux ?* Les élèves émettront des hypothèses et l'expérience sera menée. Comme précédemment, il faudra essayer de donner une explication : il y a eu, à nouveau, échange de chaleur entre le corps le plus chaud et le plus froid.

Activités du livret

1. Faire nommer les objets représentés avant de donner la consigne : un réchaud à gaz à deux feux, un réfrigérateur, une cuisinière, un congélateur, une glacière, un feu de bois, un foyer pour faire des grillades, un petit réchaud fonctionnant avec une cartouche de gaz. S'assurer que tout le monde connaît le vocabulaire nécessaire et la fonction des objets nommés (le congélateur, la glacière, par exemple).

2. Demander de justifier les réponses : plus la flamme est haute, plus l'eau va chauffer rapidement.

3. Faire également justifier les réponses : plus il y a de glaçons, plus le jus sera frais rapidement.

4. et 5. Faire comparer les aliments qui ont été choisis. Il y aura sans doute des discussions car certains aliments peuvent être cuits ou consommés crus.

Séquence 5

41. À quoi servent ces objets ? (2)

Livret page 52

Technologie

Objectif

– Déterminer la fonction de quelques objets techniques.

Matériel

– Si possible un vélo ou, à défaut, des photos de vélo qui permettront d'en distinguer les différents éléments.

– Des objets composés de plusieurs matières : un marteau avec une tête métallique et un manche en bois, un balai avec un manche en bois ou en plastique et des poils en une autre matière...

Remarques préalables

Les objectifs poursuivis sont les mêmes que dans la précédente leçon sur le sujet. La progression entre les deux leçons amène maintenant à étudier un objet complexe : le vélo. Les élèves constateront que les différents éléments qui le constituent ont tous une fonction bien définie. L'étude ne sera pas exhaustive : on se contentera d'identifier un élément de la bicyclette qui permet d'avancer, un autre qui permet de diriger le vélo, un troisième qui permet de freiner et un dernier qui permet de s'asseoir lorsqu'on circule.

Le travail mené sur les matériaux a permis l'identification de ces derniers. Il est également nécessaire de comprendre ce qui a présidé à leur choix : dans le cas d'un vélo, la selle est en plastique, le système qui permet de la fixer est en métal, dans le cas d'un cutter, la lame est en métal tandis que son manche est en plastique, etc.

Activités collectives

Faire observer un vélo si un tel objet a pu être apporté dans la classe. Des photos pourront être utilisées, ainsi que le document du livret. Faire nommer l'objet, demander à quoi il sert (le vélo

permet de se déplacer ; on peut aussi transporter des charges dessus).

Demander de décrire le vélo et en faire nommer les principaux éléments : les roues, les pneus, la selle, les pédales, la chaîne, le cadre, le guidon, les freins. Donner les mots qui ne seraient pas connus. Faire donner la fonction de ces différents éléments :

- les roues sont « rondes », elles permettent le déplacement du vélo ;
- les pneus sont gonflés d'air, ils assurent le contact entre la roue et le sol, ils permettent d'absorber les irrégularités de la route ;
- la selle est une sorte de petit siège de forme à peu près triangulaire ;
- les pédales permettent d'actionner le vélo, de le mettre en mouvement. Ce sont les pieds qui appuient dessus et déclenchent ce mouvement.
- la chaîne transmet aux roues le mouvement créé au niveau des pédales ;
- le cadre permet de maintenir le vélo ;
- le guidon permet de diriger le vélo, grâce aux mains du cycliste qui reposent dessus ;
- les freins permettent de ralentir et d'arrêter le vélo. Le cycliste les actionne au moyen de deux poignées.

Faire observer à nouveau les éléments du vélo et dire de quel(s) matériau(x) ils sont constitués. Poser ensuite des questions sur le choix de ces matériaux : *Pourquoi la chaîne est-elle en métal et pas en plastique ? Que se passerait-il si la selle était en papier ? Pourquoi la partie qui sert à fixer la selle n'est-elle pas en plastique comme le dessus ?*

Activités du livret

1. Cette activité viendra clore les observations et le questionnement proposé ci-dessus. Faire nommer les éléments du vélo désignés par des flèches pour être sûr que les élèves comprennent ce qui est attendu d'eux : les freins, le guidon, la selle et la pédale.

2. Faire nommer les objets représentés. Lors de la correction, faire expliquer le choix des matériaux : *Pourquoi la tête du marteau est-elle en métal ? Et la partie de la truelle qui sert à travailler ? etc.*

Séquence 5

42. Autour de chez moi, c'est propre !

Livret page 53

Hygiène

Objectifs

- Donner les caractéristiques d'une maison aux alentours propres.
- Dire ce qu'il faut faire pour ne pas salir les alentours d'une maison et pour les rendre propres.
- Dire pourquoi les alentours d'une maison doivent toujours être tenus propres.

Remarques préalables

Dans cette troisième leçon consacrée à l'hygiène du milieu, on pourra adopter le plan retenu dans les deux leçons précédentes consacrées à ce sujet :

- débiter à partir d'observations concrètes ;
- faire dire l'intérêt d'avoir un quartier ou un village propre et agréable ;
- trouver les solutions pour y parvenir (on retiendra ce qui est à la portée des élèves).

Il faudra faire constater que certains lieux sont publics alors que d'autres sont privés. Lorsqu'on habite un logement, lorsqu'on se déplace dans son milieu de vie, on peut donc agir sur certains facteurs mais pas sur tous. Concernant la mise en place d'actions concrètes, l'enseignant(e) aura évidemment moins d'influence que pour ce qui concernait la classe et l'école. Il devra beaucoup insister sur les comportements que chacun doit adopter. Le slogan proposé dans la leçon 35 (Nettoyer c'est bien, ne pas salir c'est mieux !) garde également toute son importance dans la vie du quartier ou du village.

Activités collectives

Si possible, organiser une promenade autour de l'école. Il n'est souvent pas nécessaire d'aller bien loin pour faire faire des constats :

- Où sommes-nous ? À qui appartient la rue ? (notion d'espace public)
- Avons-nous le droit d'aller partout ? Pouvons-nous entrer dans ces bâtiments ? dans ces logements ? (notion d'espace privé)
- Observez la rue, le devant des bâtiments. Qu'est-ce qui vous plaît ? Qu'est-ce qui ne va pas ?
- En quoi est-ce gênant d'avoir des ordures dans la rue/des trous/des mauvaises herbes/des affaires qui traînent ?

Ces questions seront posées au fur et à mesure des déplacements et seront exploitées de retour en classe. Faire, par exemple, deux colonnes au tableau, l'une concernant les points positifs relevés, l'autre les points négatifs.

Poursuivre la réflexion en faisant réfléchir la classe au sujet de la nécessité de maintenir l'hygiène de son milieu de vie :

- cadre de vie plus agréable lorsque les espaces publics et les abords des maisons sont entretenus ;
- diminution du risque de maladies si l'hygiène est correcte (absence d'eaux stagnantes, d'ordures, d'animaux parasites...).

Conclure en faisant chercher les moyens dont on dispose pour assurer la propreté de son milieu de vie. Faire une liste de propositions au tableau. Par exemple :

- ne pas jeter d'ordures dans la rue ;
- vider les poubelles dans les endroits voulus ;
- faire ses besoins dans les endroits prévus ;
- entretenir le devant et les abords de sa maison (propreté, mauvaises herbes, flaques d'eau, entretien des caniveaux...);
- participer aux actions d'entretien prévues dans son quartier ou son village.

Plus tard dans l'année, reprendre cette liste avec les élèves et demander qui a fait quoi depuis la leçon. Faire réfléchir à nouveau chacun à l'intérêt de l'entretien du milieu et faire dire ce qui pourrait être fait en plus.

Activités du livret

1. Faire observer la maison et ses alentours. Faire relever les problèmes. Les solutions pourront être évoquées au fur et à mesure ou dans un deuxième temps, en reprenant un à un les points qui posent problème. Les élèves doivent identifier les éléments suivants : vieux pneus de voiture qui traînent ; présence d'ordures (boîtes de conserve, peaux de bananes, bouteilles en plastique...) ; une poule qui sort par la porte de la maison ; des mauvaises herbes envahissantes et des moustiques au-dessus ; un garçon qui défèque près de la maison ; une vieille bassine pleine d'eau avec également des moustiques visibles à proximité.

2. Faire nommer les objets avant de donner la consigne : un balai, une pelle, une poubelle, un balai-brosse, une serpillière, une bouteille de détergent, un seau d'eau, une machette, un cartable, un pantalon, une casserole, un réfrigérateur, un parapluie.

Séquence 5

43. Je me soigne lorsque c'est nécessaire

Livret page 54

Hygiène

Objectif

– Déclarer au maître ou à ses parents les douleurs et les symptômes que l'on ressent.

Remarques préalables

Prévoir deux phases dans la leçon :

- 1) faire identifier les principaux symptômes des maladies courantes ;
- 2) prendre l'habitude de signaler les symptômes ressentis à un adulte (enseignant(e) ou parents selon le cas) ou un aîné.

Un symptôme est un signe qui représente la manifestation d'une maladie. Cela peut être le signe particulier d'une maladie mais nombre de symptômes peuvent être communs à plusieurs maladies. C'est souvent l'association de symptômes qui permet de diagnostiquer une maladie. Certains signes indiquant une maladie ne peuvent être détectés qu'au moyen d'examens particuliers : analyse de sang, analyse d'urine, biopsie, examen radiologique... Les symptômes sont des signes dont le malade se plaint. En voici quelques-uns : la douleur, la toux, la fièvre, la fatigue, des frissons, des tremblements, des courbatures, des nausées, des vomissements, la diarrhée, des boutons, des rougeurs, un gonflement, une angoisse...

Activités collectives

Pour ancrer la leçon dans le quotidien des élèves, faire référence à un(e) élève qui a été absent(e) pour cause de maladie et qui est revenu(e) en classe ou à un autre qui est actuellement absent. Solliciter ensuite la classe pour faire témoigner quelques élèves qui ont déjà été malades. Poser

des questions au sujet des symptômes constatés. Les noter au tableau au fur et à mesure qu'ils sont cités. Faire constater que certains sont communs à plusieurs maladies : c'est le cas de la fièvre, par exemple. Demander de nommer les maladies qui ont été contractées. Noter les noms au tableau lorsque les élèves sont capables de les donner.

Enchaîner avec la deuxième partie de la réflexion pour faire dire comment les symptômes décrits ont été signalés à un adulte : *Qui avez-vous prévenu lorsque vous avez ressenti une douleur/quand vous avez commencé à avoir mal au ventre ?*

Conclure qu'il ne faut pas cacher ses symptômes : ils sont probablement le signe d'une maladie. À l'école, il faut prévenir son maître ou sa maîtresse ; à la maison, il faut prévenir ses parents ou un aîné. Continuer à faire témoigner les élèves au sujet de ce qui a été fait pour soigner la maladie : consultation dans un dispensaire, prise de médicaments, par exemple. Faire dire quelques mots par les élèves qui ont l'expérience d'une consultation médicale : fonction de la personne qui a été vue (médecin, infirmière), auscultation, rédaction d'une ordonnance, notes dans le carnet de santé...

Activité du livret

L'exercice doit permettre d'identifier un certain nombre de symptômes courants. Dans chaque cas, faire dire s'il faut prévenir un adulte ou non. Concernant la blessure au genou, faire observer la plaie et faire dire ce qu'il faut faire en pareil cas et les risques que l'on court si l'on ne fait rien (infection : la plaie est une porte d'entrée dans le corps pour les microbes). À propos de la toux, des éternuements et des vomissements, faire évoquer le risque de contagion. Faire dire les précautions qu'il faut prendre pour éviter la contamination : éternuer dans un mouchoir ou dans le creux de son bras replié, faire de même lorsqu'on tousse, se laver les mains avant de manger et de préparer le repas...

Séquence 5

44. Attention, danger !

Livret page 55

Hygiène

Objectifs

- Dire comment éviter les accidents (ne pas jouer avec des objets dangereux, ne pas utiliser des produits chimiques à usage domestique, se servir sans danger des outils de travail).
- Déclarer à l'enseignant(e) et à ses parents les accidents dont on est victime, y compris les blessures et les morsures causées par les animaux.

Remarques préalables

Prévoir deux phases dans la leçon :

- 1) l'identification des dangers domestiques, à l'école ou à la maison (la sécurité routière est exclue de la réflexion et sera abordée plus tard dans la scolarité ; cela n'empêche nullement d'évoquer ce sujet si les élèves le mentionne mais il ne constituera pas le cœur de la leçon).
- 2) la prise de conscience de ces différents dangers doit amener à faire prendre les mesures nécessaires pour les éviter. Comme en ce qui concerne d'autres règles (règles de vie de classe, règles d'hygiène...), cette prise de conscience et ces informations sont nécessaires pour que les élèves comprennent bien qu'on ne cherche pas à leur imposer des mesures. Dans le cas présent, il s'agit de les mettre hors de danger. Ces règles seront d'autant mieux intégrées et appliquées de façon autonome (et non seulement sous la contrainte de l'adulte) quand les élèves en auront compris l'intérêt.

Activités collectives

Profiter d'un problème intervenu dans le quotidien des élèves pour introduire la leçon : élève qui a fait une chute dans la cour de récréation, élève victime d'un accident domestique à la maison (brûlure, blessure avec un outil...). Faire raconter ce qui s'est passé : *Comment t'es-tu fait mal ? Quelle blessure as-tu eue ? Comment l'a-t-on soignée ? Aurais-tu pu éviter cet accident ?*

Commencer par faire évoquer les principaux risques dans la classe et dans la cour : présence d'un muret, d'arbres, de marches, utilisation d'une paire de ciseaux, d'un compas... Dans chaque cas, faire dire le type de problème que l'on peut rencontrer et les moyens de prévention possibles. Faire ensuite évoquer les différents dangers domestiques à la maison et dans le milieu de vie : chutes, intoxications, brûlures, noyades, morsures,

asphyxie, risque d'électrocution, utilisation d'objets dangereux... Comme précédemment, il faut faire analyser les situations potentiellement dangereuses et faire trouver les mesures de prévention. Voici quelques suggestions :

- Risque de chute : ne pas monter sur les arbres, les échelles ; ne pas courir sans regarder devant soi ;
- Risque d'intoxication : ne jamais laisser à portée des jeunes enfants les produits ménagers et les produits toxiques ;
- Risque de brûlures : éloigner les jeunes enfants de la cuisinière, du four, d'un foyer... ; ne pas laisser les manches des casseroles dépasser ;
- Risque de noyade : ne pas jouer près des cours d'eau, ne pas s'aventurer dans l'eau surtout si on ne sait pas nager ;
- Risque de morsure : éviter les morsures d'animaux domestiques, ne pas jouer dans les hautes herbes où pourraient se trouver des serpents ;
- Risque d'asphyxie : ne pas mettre un sac en plastique sur sa tête ; ventiler les pièces dans lesquelles on utilise des appareils à gaz ou à bois ;
- Risque d'électrocution : ne pas démonter les appareils électriques, ne pas les utiliser avec les mains mouillées ou les pieds dans l'eau ;
- Utilisation d'appareils dangereux : ne pas utiliser certains objets que seuls les adultes doivent manipuler ; utiliser avec précaution certains objets qui peuvent être dangereux.

Activité du livret

Prévoir de faire décrire le contenu de chaque dessin et faire dire à nouveau les dangers encourus et les moyens de les prévenir.

- Dessin 1 : une fille qui brandit un compas vers le visage d'un camarade. Le geste, même s'il est involontaire, est dangereux.
- Dessin 2 (garçon qui lave des légumes), dessin 4 (enfants qui jouent aux billes), dessin 8 (garçon qui porte quelques branches) : activités sans danger.
- Dessin 3 : un garçon qui grimpe sur un arbre. On voit qu'il est trop haut et risque de tomber.
- Dessin 5 : une fille avec en main une bouteille sur laquelle figure une tête de mort (risque d'intoxication).
- Dessin 6 : une fille qui allume la lumière dans une pièce. *A priori*, le geste est sans danger mais rappeler qu'il ne faut pas le faire avec les mains mouillées.
- Dessin 7 : un jeune enfant qui risque de se brûler avec une casserole d'eau bouillante.
- Dessin 9 : une fille qui s'apprête à introduire une pointe de ciseaux dans une prise électrique (risque d'électrocution).

Séquence 5

45. Ali écrit une invitation

Livret pages 56-57

TIC

Objectif

– Utiliser un périphérique d'entrée, le clavier (écrire des lettres et des mots avec l'ordinateur).

Matériel

– Un ordinateur.

Remarques préalables

La question du haut de la page 56 permettra de revenir sur le contenu de la leçon 36 (rappel de ce qui a été dit au sujet de la découverte du clavier). L'observation du clavier de l'ordinateur permettra de faire reconnaître les lettres étudiées en classe, les lettres de son prénom, celles des mots qui ont permis d'écrire la date du jour (écrite au tableau), etc. Cette leçon est en lien avec l'apprentissage de la lecture.

Des révisions seront également proposées en ce qui concerne le démarrage d'un programme, ici le traitement de texte.

À quoi sert le clavier de l'ordinateur ?

Présenter la situation. Les élèves constatent que les enfants sont installés devant un ordinateur. Faire constater qu'ils utilisent un programme qui permet d'écrire des textes. Si la classe dispose d'un ordinateur, faire identifier l'icône qui correspond à

un tel programme et demander de donner son nom.

Lire ensuite le message écrit par Ali. Faire constater que les mots sont séparés les uns des autres. Montrer la touche « Espace » sur un clavier. Évoquer sa forme particulière : elle est allongée car on s'en sert avec les pouces. Certains élèves pourront noter qu'Ali est allé à la ligne pour écrire son prénom. Ceux qui ont déjà utilisé un traitement de texte pourront expliquer que l'on utilise la touche « Entrée » pour le faire. La faire repérer sur le clavier.

Je retiens

Seules les touches alphanumériques sont considérées dans la leçon. Les élèves peuvent néanmoins repérer les touches de direction étudiées séquence 4 (leçon 36).

J'utilise mes connaissances

Il s'agit maintenant de passer à la pratique. L'exercice du livret permet aux élèves de travailler sur la reconnaissance des lettres de leur nom et de leur prénom. Dans la mesure du possible, faire écrire les élèves sur l'ordinateur. Il est possible de faire écrire l'ensemble des élèves sur la même feuille, de varier la taille des lettres, les polices et les couleurs puis de procéder à l'impression du travail obtenu et de l'afficher dans la classe. Cela constituera une trace écrite collective de la leçon. Cela permettra aussi aux élèves d'entrevoir quelques possibilités du traitement de texte qu'ils étudieront dans les années futures.

Séquence 5

Préparation aux activités d'intégration 5

Livret page 58

Au sujet du contenu de l'image, les éléments suivants devront ressortir de l'observation et de la description :

- la scène se passe dans une ferme ;
- un homme a fait la vidange de sa voiture, une large quantité d'huile a coulé par terre (repérage de la pollution du sol, question 1) ;
- des vaches, qui produisent du lait (question 2) ;
- une poubelle posée sur l'herbe (question 3 sur les besoins de lumière des plantes) ;

– un feu de bois avec de larges flammes et une casserole dessus ; une casserole identique sur un petit réchaud à gaz. On comprend que la casserole chauffera plus vite sur le feu (question 4 sur la chaleur et le transfert de chaleur).

– posés sur un petit placard à deux portes (dont l'une brinquebalante à cause de la charnière inférieure dévissée) : un tournevis, un marteau, une pince (il faut repérer l'outil qui sert à visser, question 5). Il y a également une lettre plus ou moins sortie d'une enveloppe posée sur ce même meuble (la question 7 est en rapport avec cet élément de l'illustration).

– deux enfants près des animaux (ils nourrissent les poules) ; deux autres enfants : l'une a une hache, l'autre tient la bûche que son amie s'apprête à fendre (geste dangereux, question 6).

Séquence 6

46. Faisons le point sur l'hygiène et la santé

Livret page 59

Hygiène

L'activité proposée permet de revenir sur un nombre important de points traités au cours de l'année dans le domaine de l'hygiène pratique et de l'éducation à la santé. Voici la correspondance entre les questions et les leçons concernées :

1. Je me tiens bien droit ! (leçon 8).
2. Des cheveux bien propres (leçon 16).
3. Que faire pour être en bonne santé ? (leçon 6) ; Je dors bien pour être en forme (leçon 15).

Séquence 6

47. Un jeu pour réviser les sciences et l'environnement

Livret pages 60-61

Matériel

Le matériel nécessaire se réduit à un dé par jeu et un pion par joueur. Le dé peut être remplacé par des papiers numérotés de 1 à 6 que l'on met face écrite contre la table. Des morceaux de papier avec une couleur différente par joueur (ou le prénom ou les initiales) peuvent remplacer les pions.

Remarques générales

L'activité proposée permet de revenir d'une façon ludique sur un nombre important de points traités au cours de l'année dans le domaine de l'hygiène pratique et de l'éducation à la santé. Il s'agit d'un jeu sur une piste, tout à fait classique, avec la présence de quelques cases qui permettent de gagner du terrain ou, au contraire, qui obligent à reculer.

Concernant l'organisation pratique, le jeu demande un minimum de deux joueurs (un élève et son voisin). On peut aller jusqu'à quatre joueurs (chiffre à ne pas dépasser).

Commencer par faire observer la page et demander de dire ce qu'on y a vu. Certains élèves reconnaîtront d'emblée un jeu s'il en ont déjà vu de ce type. Pour d'autres, il faudra donner des explications. Auparavant, faire observer le contenu des cases : il y a une question dans chacune d'elles.

4. Des mains propres pour éviter les maladies (leçon 25) ; Je porte des vêtements propres et repassés (leçon 33).
5. L'hygiène du nez, des yeux et des oreilles (leçon 17).
6. Pourquoi et comment faut-il se brosser les dents ? (leçon 24).
7. Des mains propres pour éviter les maladies (leçon 25).
8. Je prends soin de mes pieds (leçon 26).
9. Je porte des vêtements propres et repassés, leçon 33 ; Attention, danger ! (leçon 44).
- 10, 11 et 12. Travaillons dans une classe agréable ! (leçon 34) ; La propreté de l'école, c'est l'affaire de tous (leçon 35) ; Autour de chez moi, c'est propre ! (leçon 42).
13. Attention, danger ! (leçon 44).

En faire lire ou en lire quelques-uns aux élèves pour qu'ils se fassent une idée de leur contenu.

Les élèves noteront au passage la présence des cases « Départ » et « Arrivée » ainsi que celle des cases vertes et rouges. Donner la règle du jeu. Reproduire les six ou sept premières cases du jeu au tableau. Montrer comment jouer en détaillant chaque action : C'est à mon tour de jouer. Je lance le dé et je lis le chiffre : 4 (par exemple). Je prends mon pion et j'avance de quatre cases : 1, 2, 3 et 4 (montrer l'action ; il est très courant que des élèves qui n'ont pas l'habitude de jouer comptent « 1 » sur la case de départ, avant d'avoir avancé. On peut leur montrer que la case sur laquelle on se trouve ne compte pas. Pour les aider, on peut dire « 0 » sur la case où on se trouve puis 1 sur la case suivante et ainsi de suite). Expliquer ensuite qu'il faut répondre à une question. Ajouter que l'on doit passer un tour si on ne sait pas répondre.

Dans ce type de jeu sur une piste se pose inmanquablement la question de savoir s'il faut arriver précisément sur la case « Arrivée » ou non. Par exemple, si l'on se trouve trois cases avant, faut-il faire un 3 précisément ou peut-on admettre que l'on fasse 3 et plus ? Par exemple, si le dé affiche un 5, on peut soit considérer que l'on va au-delà de la case d'arrivée et que l'on est arrivé ; on peut aussi considérer que seul le 3 permet d'arriver « pile » sur la case voulue. Dans le cas présent, on compte alors 3 jusqu'à la case « Arrivée » puis on revient en arrière de deux cases puisque le dé indique 5. On adopte souvent cette dernière règle lorsque le jeu se déroule très rapidement. Cela permet de ralentir quelque peu les joueurs qui arrivent vite en vue de la case « Arrivée ». Et cela redonne des espoirs de gagner aux joueurs qui en sont encore un peu loin.

Séquence 6

48. Comment utiliser un ordinateur en toute sécurité ?

Livret pages 62-63

TIC

Objectif

– Énoncer quelques dispositions à prendre pour utiliser les TIC sans danger (hygiène et sécurité).

Matériel

– Une pile plate, une ampoule, un fil de fer, un fil électrique.

Remarques préalables

Les questions de sécurité sont importantes en présence d'appareils électriques. Les dangers liés à l'électricité sont difficiles à appréhender car l'électricité est invisible et toute expérimentation est évidemment impossible. Il est nécessaire de rappeler que le courant électrique peut passer dans le corps humain (prévoir de préciser ce qu'est un conducteur et un isolant) et qu'il est susceptible de causer de graves brûlures et même la mort. On pourra faire quelques manipulations simples pour montrer que certains matériaux sont conducteurs et d'autres isolants : allumer une ampoule directement sur une pile plate, le faire ensuite en intercalant un fil électrique ou un fil de fer. Montrer ensuite que l'ampoule ne s'allume pas si l'on place un morceau de plastique entre l'ampoule et la pile. Faire ensuite constater que les fils électriques sont recouverts d'une couche de plastique isolante. C'est également le cas de tous les composants des appareils électriques dans lesquels passe le courant, qui ne peuvent être en contact avec l'utilisateur.

La leçon abordera également les problèmes relatifs à l'hygiène, notamment les questions posturales et celles relatives à la distance à laquelle il faut se placer par rapport à un écran (question du haut de la page 62).

Quelles précautions faut-il prendre avec les appareils électriques ?

Laisser le temps nécessaire aux élèves pour qu'ils prennent connaissance de la scène. Les points suivants sont ensuite relevés : le fil électrique de l'ordinateur est tendu entre l'appareil et une prise murale, il passe à mi-hauteur du mur et gêne le passage. Un ordinateur portable est posé sur un évier, près d'un robinet d'eau qui coule. Un appareil photo numérique est posé en équilibre et risque de tomber. La souris de l'ordinateur pend du bureau au bout de son fil. Il y a une peau de banane sur l'imprimante. Faire indiquer à chaque fois le type de problème rencontré : risque lié à l'électricité (indiquer que l'eau est conductrice), risque d'abîmer ou de casser le matériel (risque de chute ou lié au fait de manger en utilisant un appareil, par exemple).

Je retiens

Faire rappeler ce qui a été dit au cours de la leçon. Compléter éventuellement le résumé du livret avec les points particuliers évoqués en classe et notamment en ce qui concerne les précautions particulières à prendre en fonction de la configuration des lieux ou des appareils utilisés.

J'utilise mes connaissances

Je sais prendre soin d'un ordinateur.

Faire décrire le contenu des dessins. Expliquer le sens des petits dessins de visages, qui évoquent les smileys ou les émoticônes utilisés dans les courriers électroniques ou les SMS et que certains élèves auront peut-être déjà vus.

