

# Sciences : la maternelle

*Programme d'études*

## Website References

Website references contained within this document are provided solely as a convenience and do not constitute an endorsement by the Department of Education of the content, policies, or products of the referenced website. The department does not control the referenced websites and subsequent links, and is not responsible for the accuracy, legality, or content of those websites. Referenced website content may change without notice.

Regional Education Centres and educators are required under the Department's Public School Programs Network Access and Use Policy to preview and evaluate sites before recommending them for student use. If an outdated or inappropriate site is found, please report it to <[curriculum@novascotia.ca](mailto:curriculum@novascotia.ca)>.

Sciences : la maternelle

© Droit d'auteur à la Couronne, Province de la Nouvelle-Écosse , 2019

Préparé par le ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance de la Nouvelle-Écosse

Il s'agit de la version la plus récente du matériel pédagogique actuel utilisé par les enseignants de la Nouvelle-Écosse.

Tous les efforts ont été faits pour indiquer les sources d'origine et pour respecter la Loi sur le droit d'auteur. Si, dans certains cas, des omissions ont eu lieu, prière d'en aviser le ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance de la Nouvelle-Écosse au numéro 1-888-825-7770 pour qu'elles soient rectifiées. La reproduction, du contenu ou en partie, de la présente publication est autorisée dans la mesure où elle s'effectue dans un but non commercial et qu'elle indique clairement que ce document est une publication du ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance de la Nouvelle-Écosse.

# Sciences : la maternelle

## Programme d'études

Ébauche septembre 2019\*

*\*Changements de mise en page à venir*

## Table des matières

Résultat d'apprentissage 1 : Les apprenants exploreront le sable et l'eau à l'aide des cinq sens. ....	2
Résultat d'apprentissage 2 : Les apprenants feront des comparaisons entre les organismes vivants à l'aide des cinq sens .....	13
Résultat d'apprentissage 3 : Les apprenants exploreront les matériaux à l'aide des cinq sens.....	17
Résultat d'apprentissage 4 : Les apprenants testeront le mouvement des objets.....	33
Annexe A – Activités d'exploration sensorielle du sable et de l'eau.....	41
Annexe B – Activités d'exploration sensorielle des êtres vivants .....	87
Annexe C – Activités d'exploration sensorielle des matériaux .....	111
Annexe D – Activités d'exploration des choses qui bougent .....	129

Ébauche

Ébauche

## Résultat d'apprentissage et indicateurs de performances

Résultat d'apprentissage 1 : Les apprenants examineront le sable et l'eau à l'aide des cinq sens.

Indicateurs:

- examiner les propriétés du sable et de l'eau (COM, PC)
- examiner les objets qui flottent et les objets qui coulent (COM, PC)
- examiner la capacité qu'ont différents contenants de contenir du sable et de l'eau (COM, PC, MT)
- examiner l'interaction de l'eau avec divers matériaux (COM, PC, MT)

Résultat d'apprentissage 2 : Les apprenants feront des comparaisons entre les organismes vivants à l'aide des cinq sens.

Indicateurs:

- examiner des organismes vivants et des objets inanimés (CIT, COM, PC)
- examiner l'évolution des organismes vivants (CIT, COM, PC)
- classer les organismes vivants (COM, CI, PC)

Résultat d'apprentissage 3 : Les apprenants examineront les matériaux à l'aide des cinq sens.

Indicateurs:

- examiner les propriétés des matériaux (COM, PC, MT)
- examiner le classement des matériaux (COM, PC, MT)
- examiner les changements dans les matériaux (COM, PC, MT)

Résultat d'apprentissage 4 Les apprenants testeront le mouvement des objets.

Indicateurs:

- examiner les types de mouvement (COM, DPCC, PC)
- tester les propriétés des objets qui influencent leur capacité de glisser ou de rouler (COM, CI, PC, MT)
- tester les propriétés des rampes qui influencent le mouvement (COM, CI, PC, MT)
- examiner la notion d'équilibre (COM, PC, MT)

## Résultat d'apprentissage 1 : Les apprenants examineront le sable et l'eau à l'aide des cinq sens

### Raison d'être

Le sable et l'eau offrent une expérience physique qui est accessible et familière et dans le cadre de laquelle les apprenants posent des questions importantes et commencent à recueillir des données objectives dans le cadre d'observations. Les apprenants apprendront à faire la distinction entre les cinq sens et à explorer les types d'informations que chacun des cinq sens leur permet de recueillir. Ils seront en mesure d'exprimer leurs observations à l'aide d'un vocabulaire descriptif pour chacun des cinq sens. Grâce à l'examen du sable et de l'eau, ils seront conduits à comprendre les liens de cause à effet et ils commenceront à explorer les variables à prendre en compte. On mettra les apprenants au défi de faire des prédictions et d'expliquer leur raisonnement. Les apprenants commenceront à comprendre l'intérêt des outils pour améliorer leurs observations sur le monde qui les entoure.

### Indicateurs

- examiner les propriétés du sable et de l'eau (COM, PC)
- examiner les objets qui flottent et les objets qui coulent (COM, PC)
- examiner la capacité qu'ont différents contenants de contenir du sable et de l'eau (COM, PC, MT)
- examiner l'interaction de l'eau avec divers matériaux (COM, PC, MT)

### Développements – Stratégies pédagogiques et didactiques

#### Le sable :

Pour enquêter sur le sable, on commence par explorer les choses attentivement à l'aide des perceptions sensorielles. Il n'est pas approprié de goûter cette substance. Les apprenants exploreront ce qu'on ressent en touchant le sable et la façon dont il s'écoule, il s'entasse et il glisse. Les apprenants compareront le sable à d'autres substances, comme la terre, les billes, le sel et le sucre. Le sable est un solide, mais qui a les propriétés d'un fluide. Les apprenants pourront noter si le sable est un liquide (puisqu'il se verse) ou un solide (puisqu'il est difficile à écraser).

Les enquêtes sur le sable offrent un riche éventail de possibilités d'apprentissage scientifique, mathématique et linguistique. Il faut donner aux apprenants le temps d'explorer et d'enquêter librement et d'utiliser divers objets avec le sable. Lors de l'exploration du sable, une bonne partie de l'apprentissage se déroule de façon spontanée, en fonction des champs d'intérêt des apprenants. En plus de l'exploration libre dans le cadre des jeux avec le sable, l'enseignant peut inviter les apprenants à faire des activités supplémentaires d'observation et à mettre en relief les caractéristiques de cette substance très particulière et pourtant très répandue.

Le sable consiste en de petits grains minéraux de nature et d'origine variables : feldspath, quartz, mica, etc. Ces grains sont de taille, de forme et de couleur variables, mais sont toujours assez petits. Le sable se forme grâce à la désintégration progressive de la roche. Si les grains sont pointus et anguleux, cela tend à indiquer que le sable est de formation récente. Si les grains sont arrondis et doux au toucher, le sable est probablement de formation plus ancienne. Le sable est une substance intéressante à explorer, parce qu'il s'agit d'un solide, mais qu'il se comporte à plusieurs égards comme un liquide. Il se verse et il s'arrose.

Lorsqu'on ajoute un peu d'eau, il se comporte là encore comme un liquide : il se verse, il s'aplanit naturellement et les empreintes n'y restent pas marquées très longtemps. Les apprenants peuvent explorer ces caractéristiques du sable et continuer de perfectionner le langage qu'ils apprennent à maîtriser pour décrire leurs observations et les phénomènes.

#### *Enquêtes dans le bac à sable*

Bon nombre de salles de classe de la maternelle ont un bac à sable ou des bassines de sable pendant au moins une partie de l'année. Lorsque les apprenants utilisent le sable pour des enquêtes ou des jeux libres, ils découvrent par eux-mêmes les propriétés du sable. L'enseignant peut, lors des conversations avec les apprenants pendant qu'ils jouent dans le sable, leur demander de décrire ce qu'ils font et ce qu'ils remarquent sur le sable. Il faudrait que les jeux des apprenants évoluent tout naturellement vers des observations et des enquêtes plus ciblées, en fonction des questions qu'ils posent eux-mêmes et des choses qu'ils veulent essayer.

#### *Verser, faire couler lentement et étaler du sable sec*

Les apprenants peuvent observer ce qui se passe quand ils utilisent leur poing serré comme entonnoir pour verser du sable. Invitez les apprenants à observer le comportement du sable quand ils le versent de leur main sous la forme d'un filet régulier. Est-ce que l'apprenant peut créer une tour avec le sable en le versant?

Comment le sable se déplace-t-il? Est-ce que l'apprenant peut créer un motif à la surface avec le filet de sable qu'il verse? Est-ce que l'apprenant peut laisser tomber un petit peu de sable seulement, pour faire des bavures de sable sur un tas ou une tour de sable? Est-ce que l'apprenant peut utiliser ses mains pour étaler le sable sous la forme d'une fine couche recouvrant la surface? À quoi ressemble le sable sur le plan de la vue et du toucher quand il est étalé sous la forme d'une fine couche?

#### *Toucher du sable sec*

Les apprenants enquêtent sur les effets de l'ajout d'eau au sable, en explorant différents échantillons de sable avec leurs mains (et avec leurs pieds si vous avez suffisamment de place). Commencez par demander aux apprenants de se mettre par deux et par fournir à chaque groupe de deux du sable sec dans un bac à sable ou dans une bassine. Dites aux apprenants de verser du sable sec sur un grand plateau ou une feuille de papier épais (pour pouvoir le reverser facilement dans le contenant par la suite). Les apprenants peuvent observer le sable pendant qu'ils le versent. Dites-leur ensuite d'étaler le sable sur la surface de travail avec leurs doigts et de décrire ce que leurs doigts ressentent au contact des grains. Les apprenants peuvent dessiner des motifs dans la fine couche de sable et discuter de ce qu'ils perçoivent au toucher et à la vue quand ils travaillent avec le sable.

#### *Observer du sable sec, humide et mouillé*

Après avoir observé le sable sec et en avoir discuté, les apprenants restent par deux et l'enseignant fournit à chaque groupe des plateaux peu profonds contenant trois échantillons de sable : sable sec, sable humide et sable mouillé. Les apprenants font des comparaisons entre les échantillons et effectuent leurs observations à l'aide de deux ou trois des cinq sens. Ils peuvent essayer de verser chaque échantillon et observer la façon dont le sable se déverse. Ils peuvent essayer d'appuyer avec les mains ou



d'autres formes sur chaque échantillon pour voir s'il est possible de créer des motifs, en notant dans quelle mesure le motif reste imprimé dans chaque échantillon.

Avec des échantillons des trois types de sable dans des sachets plastiques hermétiquement fermés, les apprenants peuvent comparer les échantillons pour ce qui est de les déplacer, de les poser, de les faire basculer et de leur faire subir des pressions. Ils peuvent frotter les sachets plastiques pour voir s'il y a des différences sonores quand on frotte les différents échantillons de sable. On peut bander les yeux des apprenants et leur demander de toucher les trois types d'échantillons pour voir s'ils sont capables de les distinguer à l'aide du toucher.

#### *Tamiser le sable*

Rassemblez des articles pouvant servir à tamiser le sable : passoirs, tamis de pâtisserie, filets en tissu, moustiquaires, entonnoirs, chinois, différents types de canevas en plastique pour la broderie, tapettes pour tuer les mouches, etc. Montrez les articles aux apprenants lors d'une période de travail en groupe. Encouragez-les à reconnaître chaque article et à discuter des utilisations qu'on en fait. L'enseignant peut demander aux apprenants de faire des prédictions concernant la facilité avec laquelle le sable va passer à travers chacun des articles. Est-ce que le sable va passer? Est-ce que le sable va passer rapidement ou lentement? L'enseignant peut proposer un tableau divisé en deux colonnes : une pour les articles à travers lesquels le sable passera rapidement et une pour les articles à travers lesquels le sable passera lentement. Les apprenants peuvent ensuite tester les différents articles par petits groupes avec des plateaux de sable ou bien ils peuvent vérifier les prédictions ultérieurement, lors du travail en centre d'apprentissage, à la table de sable.

En guise de prolongement, l'enseignant peut inviter les apprenants à fabriquer leur propre tamis à l'aide de carton et de bouts de papier ou d'autres déchets disponibles dans la salle de classe. Les articles fabriqués par les apprenants seront testés et ajoutés au tableau, dans la colonne appropriée.

#### *Entasser le sable*

Les apprenants peuvent enquêter sur la façon dont le sable se répartit naturellement en le versant de façon à créer des tas et des tours. Invitez les apprenants à commencer par verser le contenu d'un contenant rempli de sable au milieu d'un saladier. Ils remarqueront que le sable forme un cône. Demandez aux apprenants de continuer d'essayer de créer des cônes plus élevés. Qu'arrive-t-il à mesure qu'ils versent plus de sable?

#### *Qui est parvenu à créer le cône le plus élevé?*

Les apprenants peuvent répéter l'enquête sur la création de cônes de sable avec du sable humide et avec du sable mouillé, en observant et en décrivant ce qui se passe.

#### *Sable sur une surface inclinée*

Les apprenants peuvent étaler du sable sur un plateau. Il peut s'agir de sable sec, humide ou mouillé. Observez ce qui arrive dans chaque cas quand ils inclinent doucement le plateau au-dessus de la table de sable.

#### *Verser le sable dans une goulotte*

Les apprenants peuvent verser du sable dans diverses consistances (sec, humide, mouillé) dans une goulotte inclinée à divers angles. L'enseignant peut fabriquer une goulotte avec des contenants en plastique. Les apprenants observent la façon dont le sable s'entasse. Ils essaient ensuite de faire différentes choses avec le

sable et la goulotte pour voir si cela produit des différences dans la forme ou la hauteur du tas. Ils peuvent essayer des goulottes de tailles différentes ou des goulottes faites de divers matériaux. Ils peuvent essayer de verser le sable plus vite ou plus lentement. Ils peuvent essayer d'utiliser plus ou moins de sable pour voir si les tas changent d'aspect. Les apprenants peuvent comparer les tas de sable qu'ils créent avec les goulottes aux tas de sable ou de gravier qu'ils ont pu observer quand des camions déversent du sable ou du gravier. Les apprenants peuvent utiliser des camions à benne jouets pour verser des tas de sable et observer la forme et la taille des tas.

#### *Observer différents types de sable*

L'enseignant peut créer une série de contenants dans lesquels se trouvent différents types de sable : sable fin de plage, sable grossier d'une terre argileuse, sable utilisé pour filtrer l'eau de la piscine, etc.

Les apprenants peuvent observer les différents types de sable à la loupe. Il faut qu'ils remarquent les différentes tailles et couleurs des grains de sable. Il faut qu'ils utilisent l'odorat pour essayer de détecter des différences d'odeur entre les échantillons et qu'ils utilisent le toucher pour sentir les différentes tailles et textures des grains de sable. On peut secouer des contenants en plastique ou en papier contenant les différents échantillons de sable pour observer des différences dans le son produit par les échantillons. Les apprenants peuvent prendre en note leurs observations dans le journal scientifique et participer ainsi à la constitution de dossiers dans la salle de classe.

#### *L'eau :*

Lors des jeux non structurés ou des périodes passées au centre d'apprentissage avec de l'eau, les apprenants auront de nombreuses questions sur l'eau et sur ce qui arrive quand on la verse, qu'on l'agite et qu'on l'asperge, sur ce qui arrive quand on plonge divers objets dans l'eau et sur la façon dont différents matériaux absorbent ou repoussent l'eau. Les apprenants explorent le concept de capacité en utilisant l'eau et divers contenants.

Tout au long de l'année, l'enseignant offre aux apprenants des occasions d'enquêter sur les propriétés de l'eau lors d'explorations à la table d'eau ou dans des bassines. Les jeunes apprenants sont souvent fascinés par les différentes façons de manipuler l'eau avec de simples dispositifs, comme des contenants en plastique, des bouteilles en plastique, des seaux, des cuillères et des pailles. Bon nombre d'enfants aiment les explorations avec des objets qui flottent et d'autres qui coulent, en créant des navires pour transporter des choses et en observant les motifs récurrents dans la façon dont les objets coulent et la vitesse à laquelle ils coulent. Avant toute enquête ciblée, il faut donner aux apprenants le temps de se livrer à des enquêtes informelles sur l'eau et de faire des observations et des découvertes par eux-mêmes, puis de suggérer des idées pour les enquêtes en classe.

Tout au long de ces explorations, l'enseignant encourage les apprenants à observer les choses attentivement et à utiliser divers supports pour communiquer leurs observations. Il convient d'ajouter des mots de vocabulaire aux tableaux sur les cinq sens, avec de nouvelles descriptions découlant des observations sur l'eau.

### *Verser des substances*

L'enseignant peut proposer des enquêtes plus pointues en demandant aux apprenants d'observer attentivement la surface de l'eau et d'autres substances tandis qu'on les déverse d'un contenant dans un autre. Fournissez une série de contenants : flacons de détergent, contenants de yaourt et de crème glacée, vases à bec verseur, cuillères de différentes formes et de différentes tailles, etc. Demandez aux apprenants de verser de l'eau d'un contenant dans un autre. Demandez aux apprenants d'observer le mouvement de l'eau tandis qu'on la verse et le nivellement de la surface de l'eau.

Demandez aux apprenants de verser d'autres substances granulées, comme du sable, des céréales, des graines, des sels de bain, des feuilles séchées et écrasées, du sel, du riz moulu, du riz, de petites graines (pavot, par exemple) et de petits galets, d'un contenant sur une surface plate, comme une assiette en aluminium ou un plateau en plastique. Demandez aux apprenants d'observer la façon dont la substance se déverse et ce à quoi ressemble la surface une fois que la substance a été versée dans l'assiette ou le plateau. Les apprenants peuvent mettre en évidence les points communs et les différences entre ces substances et l'eau. Ils arriveront à observer les choses, mais auront parfois du mal à trouver les mots pour faire les comparaisons. Il faut que l'enseignant se rende compte de ces difficultés.

L'enseignant peut par exemple demander aux apprenants de verser du sable, des céréales ou du sel sur un côté d'un plateau pour faire des tas, puis d'essayer de faire la même chose avec de l'eau de l'autre côté du plateau. Observez ce qui se passe à la surface de l'eau et à la surface des substances granulées.

### *Eau agitée*

Pour explorer davantage les propriétés de l'eau, les apprenants peuvent observer ce qui se passe quand ils se servent de leurs doigts, de leurs mains et d'autres objets pour créer des turbulences à la surface de l'eau. Avec une table d'eau, des bassines ou de grands saladiers, les apprenants peuvent laisser l'eau se reposer jusqu'à ce qu'elle soit parfaitement calme, puis essayer de créer des turbulences en laissant tomber un petit objet léger au milieu et observer les motifs créés par les ondulations à la surface et leur évolution au fil du temps. Les apprenants peuvent faire un dessin ou un schéma représentant ce qu'ils observent.

Demandez aux apprenants de laisser tomber le petit objet léger près du bord de la bassine. Ils peuvent alors comparer le motif ainsi créé au motif créé antérieurement. Demandez aux apprenants de noter ce qui se passe quand les ondulations arrivent au bord du contenant.

Les apprenants peuvent continuer d'explorer ce qui arrive à la surface de l'eau quand ils créent des turbulences. L'enseignant peut encourager les apprenants à suggérer des manières de créer des turbulences dans l'eau pour produire différents effets. On peut, par exemple, laisser tomber dans l'eau un petit objet léger, puis un objet léger plus gros, et comparer les motifs créés à la surface. On peut laisser tomber de petits objets lourds pour observer ce qui arrive et noter les motifs à la surface. On peut souffler avec une paille sur la surface de l'eau et observer ce qui se passe. On peut passer légèrement et rapidement avec le bout du doigt sur la surface de l'eau pour créer des ondulations en V. Les apprenants peuvent mettre leur bassine ou leur saladier rempli d'eau dans un endroit ensoleillé et noter les reflets sur les murs ou au plafond. Est-ce qu'il est possible de créer des reflets des ondulations au plafond? Est-ce qu'il est possible de faire bouger le point qui brille au plafond?

L'enseignant peut organiser une discussion en classe sur l'expérience des apprenants en dehors de l'école quand il s'agit de l'eau et des ondulations et motifs. Il peut mentionner des choses comme les motifs créés par les canards quand ils nagent, par les bateaux quand ils se déplacent à la surface de l'eau, par les gouttes de pluie quand elles tombent dans une flaqué et par les vagues dans une piscine, une baignoire, un lac ou l'océan. Les apprenants peuvent illustrer ces motifs et trouver des illustrations dans des livres et des magazines.

### *Eau qui tombe*

L'enseignant peut créer des collections d'objets qu'on utilisera pour faire tomber de l'eau sur des surfaces sèches ou sur une surface d'eau. On peut utiliser des objets comme des pinces épais, des pipettes, des pailles, des bâtonnets en plastique ou des cure-dents. Les surfaces sur lesquelles on peut faire tomber l'eau peuvent inclure du carton, du vieux bois, des tissus, du métal, du plastique souple, du plastique rigide, de la peinture pour peindre avec les doigts, du velours, du papier de verre, de la gelée de pétrole et du papier ciré.

Une fois que les apprenants ont eu le temps d'explorer librement des collections d'objets pour faire tomber de l'eau, l'enseignant peut leur demander de préparer des enquêtes avec de l'eau qui tombe. L'enseignant peut suggérer des explorations pour mettre les apprenants au défi d'explorer les propriétés de l'eau et de perfectionner leurs compétences en observation. Certaines explorations consistent à tremper un pinceau épais dans l'eau, puis à l'agiter au-dessus d'une table pour créer des gouttes d'eau; à faire tomber de l'eau sur diverses surfaces, en notant la façon dont les gouttes se forment et leur taille; à faire bouger les gouttes en soufflant doucement dessus ou en inclinant la surface; et à utiliser une paille ou un bâtonnet pour rapprocher deux gouttes d'eau jusqu'à ce qu'elles se touchent. Les apprenants peuvent essayer de faire tomber de petites quantités d'eau de diverses hauteurs sur diverses surfaces, en notant le son, la forme des gouttes et leur éparpillement. Les apprenants peuvent observer les gouttes quand on ferme un robinet : leur forme, leur taille, la façon dont elles se déplacent, le bruit qu'elles font au moment de l'impact, etc.

Les apprenants peuvent essayer de créer la goutte la plus grosse possible au robinet sans que l'eau forme un filet. Les apprenants peuvent observer la pluie qui tombe sur la cour de récréation et les éclaboussures au sol.

### *Explorer les objets qui flottent et qui coulent*

L'enseignant peut créer des collections de matériaux et d'objets que les apprenants utiliseront pour enquêter sur des concepts comme la flottabilité et l'absorption. Dans ces enquêtes, il y aura un chevauchement entre les concepts et les collections. Dans l'apprentissage scientifique, on se concentre sur l'observation, la disposition à essayer des choses, la curiosité et l'ingéniosité. Les apprenants se feront leur propre idée du fonctionnement de la flottabilité et ne sont pas censés fournir des explications à ce stade. Le niveau actuel de compréhension des apprenants se manifestera dans les observations qu'ils feront, les choses qu'ils essaieront et les prédictions qu'ils formuleront sur ce qu'ils s'attendent à observer quand ils essaient quelque chose. Les apprenants peuvent examiner la forme, la taille et d'autres caractéristiques des objets pour tenter de déterminer s'ils vont flotter ou couler. Vous pouvez traiter les questions qu'ils soulèvent concernant les objets qui flottent et qui coulent. Certaines des questions pourront être les suivantes :

« Est-ce que mon bateau va flotter si je lui donne une forme différente? Si j'utilise un seau avec une éponge, qu'est-ce que je peux faire pour changer le son? »

Les apprenants peuvent sélectionner des objets dans les collections et ils peuvent, après avoir fait des prédictions concernant ce qui va se passer, selon eux, faire des tests pour voir lesquels coulent et lesquels flottent. Ils peuvent trier les objets selon leurs prédictions sur le fait qu'ils vont couler ou flotter et prendre ensuite en note le tri définitif en faisant un dessin ou en préparant un affichage des objets et des matériaux qu'ils ont testés. Les apprenants ne sont pas censés comprendre le concept d'absorption. Cette activité a pour objectif de renforcer leurs observations à l'aide des perceptions sensorielles. Le fait d'exprimer leurs observations à partir de leurs perceptions sensorielles dans le cadre de diverses activités leur permettra de développer leur vocabulaire et leur expérience.

#### *Fabriquer et tester des « bateaux »*

L'enseignant peut créer une collection de contenants qui flottent, avec des contenants qui flottent facilement et d'autres qui flottent, mais qui coulent facilement si on les déplace ou si on les fait pencher. Les apprenants peuvent explorer la meilleure façon de faire flotter les contenants, la charge que chaque contenant peut supporter sans couler et ce qu'ils peuvent faire pour faire couler le contenant. Les apprenants peuvent choisir le matériel à tester.

Les apprenants devraient définir des questions à explorer. On peut utiliser d'autres questions pour la discussion sur les perceptions sensorielles : « Est-ce que l'aspect visuel de l'objet indique qu'il va flotter? Qu'est-ce qu'on ressent au toucher? Est-ce que les objets qui sont lourds au toucher coulent? » Il y a des possibilités ici de prolonger les observations fondées sur les perceptions sensorielles.

L'idée, quand on pose des questions comme celles-ci, est d'encourager les apprenants à observer plus attentivement ce qui se passe quand on mouille différents articles. Vérifiez s'ils apprennent bien à faire de plus en plus attention aux détails et à faire des observations de plus en plus élaborées. Voici des expressions que les apprenants peuvent utiliser dans le cadre des explorations sur l'absorption : *glisse sur la surface, pénètre, absorbe, s'étale, détrempe, en bouillie, fait un bruit de succion, raide, filandreux, transparent, sécher avec un buvard, tremper, verser, dégoutter, disparaître, etc.*

Les apprenants peuvent utiliser des morceaux de matériaux comme le papier, le polystyrène, le plastique, des feuilles, de la pâte à modeler et du papier aluminium pour fabriquer des bateaux qui vont flotter. Il faut que les apprenants testent leur bateau et se préparent à présenter à la classe ce qu'ils ont fabriqué et les raisons pour lesquelles leur bateau flotte. Les apprenants peuvent examiner comment faire flotter un objet en train de couler.

#### *Enquêter sur les matériaux qui absorbent l'eau et les matériaux imperméables*

Fournissez des collections d'objets et de matériaux qui absorbent l'eau et de matériaux qui sont imperméables. Invitez les apprenants à effectuer diverses observations avec l'eau et ces matériaux. Ces explorations peuvent être, entre autres, les suivantes :

- Les apprenants peuvent mouiller une collection de matériaux différents et décrire leur aspect visuel et la sensation au toucher avant et après les avoir mouillés.
- Les apprenants peuvent observer ce qui se passe quand ils utilisent différentes techniques pour mouiller les matériaux. Lors d'une séance, les apprenants peuvent mouiller les objets et les matériaux en les plongeant dans l'eau. Lors d'une autre séance, ils peuvent les mouiller en versant de l'eau à l'aide de vases à bec ou de pipettes. À une autre occasion, ils peuvent suspendre un ensemble d'échantillons

de différents matériaux à une corde au-dessus d'une bassine d'eau, en faisant en sorte que seule l'extrémité de chacun touche la surface de l'eau. Les apprenants peuvent faire des observations et des comparaisons au sujet de ce qui se passe quand on utilise l'eau de ces différentes façons.

- Les apprenants peuvent écouter les sons produits par des matériaux mouillés quand on les gratte, qu'on les frotte et qu'on les presse.
- Les apprenants peuvent trier les objets et les matériaux de la collection pour former des ensembles d'articles qui absorbent et d'articles qui n'absorbent pas.
- Les apprenants peuvent ajouter des objets et des matériaux à la collection de la classe. Ils peuvent rapporter des articles de la maison pour les ajouter à la collection. Ils devraient essayer de faire des prédictions concernant les articles qui absorberont et ceux qui n'absorberont pas avant de les ajouter à la collection.
- Les apprenants peuvent enquêter sur l'ajout d'eau à différents produits à base de papier, pour voir s'il existe des différences sur le plan de l'absorption selon le type de papier. On peut avoir ainsi, dans la collection, du papier pour imprimante, du papier brouillon, de l'essuie-tout, du papier toilette, du papier paraffiné, des assiettes en carton (de diverses qualités), du papier buvard, du papier de construction, des gobelets en carton et des mouchoirs en papier. Les apprenants peuvent trier ces articles en groupes : articles qui absorbent rapidement, articles qui absorbent lentement et articles qui n'absorbent pas.

#### *Enquêter sur les matériaux utilisés pour absorber les liquides*

Les apprenants peuvent enquêter sur les divers matériaux à la maison et à l'école qu'on utilise pour éponger des liquides : essuie-tout, chiffons, lingettes, éponges, serpillères, etc. Lorsqu'ils font le ménage après leurs propres enquêtes sur l'eau, ils peuvent faire des observations et des comparaisons entre les différents matériaux pour ce qui est de l'absorption de l'eau. Ils peuvent porter des jugements sur les matériaux qui conviennent le mieux pour faire le ménage dans la salle de classe.

#### *Activités artistiques d'exploration de l'absorption*

La classe peut discuter de manières de rendre des matériaux absorbants plus étanches. Les apprenants peuvent ajouter de la graisse au papier et observer ce qui se passe quand on met des gouttes d'eau sur le papier graissé. Ils peuvent comparer ce résultat à ce qui se passe quand on met des gouttes d'eau sur du papier non graissé et sur du papier paraffiné.

#### *Dessins en relief aux crayons de couleur*

L'enseignant peut inviter les apprenants à utiliser une technique de dessin en relief avec des crayons de couleur et leur demander d'observer ce qui arrive à la couleur quand ils versent de l'eau sur les parties du papier qui sont colorées, par opposition aux parties qui ne sont pas colorées.

#### *Productions artistiques avec des taches de peinture*

Les apprenants peuvent faire tomber de la peinture sur la moitié d'une feuille et plier la feuille en deux pour créer des formes symétriques. Les apprenants peuvent examiner les motifs ainsi créés et remarquer la façon dont la peinture se répand et cesse de se répandre pour créer les formes.

### *Productions avec des gouttes de peinture*

Les apprenants peuvent faire tomber des gouttes de peinture diluée dans de l'eau sur du papier absorbant et observer ce qui se passe quand ils font varier la taille des gouttes, la force de l'impact, la couleur de la peinture et la position du pinceau sur le papier. On peut laisser sécher les œuvres ainsi créées et les afficher avec des notes sur les observations effectuées par les apprenants lors du processus.

## Tâches pour l'enseignement ou l'évaluation

### *Le sable :*

- Est-ce que l'apprenant développe le vocabulaire qu'il utilise pour décrire le sable? Parmi les mots et les expressions à noter, on trouve les suivants : *s'effriter, s'effondrer, se remplir, s'étaler, se niveler, s'entasser, couler, se lisser, dégouliner, en pointe, incurvé, sec, humide, plat, rugueux, dur, haut, uniforme, bas, grumeleux, etc.*
- Est-ce que l'apprenant effectue régulièrement des observations avec le sable?
- Est-ce que l'apprenant pose des questions sur le sable qui débouchent sur des explorations et des enquêtes? Posez aux apprenants des questions comme les suivantes : « Qu'est-ce que tu observes ici? Comment t'y prends-tu pour observer? »
- Quand les apprenants travaillent sur des échantillons de sable sec, humide et mouillé, notez dans quelle mesure ils sont conscients des changements dans les caractéristiques du sable à mesure qu'on ajoute de l'eau.
- Est-ce que l'apprenant est capable de bien manipuler les différents échantillons de sable, en gardant chaque échantillon dans son contenant?
- Lorsque les apprenants enquêtent sur les échantillons de sable sec, humide et mouillé, posez-leur des questions comme les suivantes : « Qu'est-ce qu'on ressent au toucher? Est-ce que c'est lisse, doux, froid, pointu, grumeleux? Qu'est-ce que vous ressentez quand vous faites passer le sable dans votre poing serré? Quel type de sable passe le plus facilement dans votre poing serré? Est-il facile d'étaler le sable quand il est sec, humide ou mouillé? Quels types de motifs avez-vous créés dans le sable sec, humide ou mouillé? »
- Après avoir versé ou éparpillé du sable sec, les apprenants peuvent dessiner les motifs qu'ils ont créés à la surface au moyen de feutres ou de crayons de couleur. Est-ce que les dessins des apprenants ressemblent aux motifs créés dans le sable? Est-ce que les apprenants ont d'autres idées pour enregistrer les motifs créés dans le sable?
- Lorsque les apprenants testent les différents dispositifs pour tamiser le sable, observez la capacité qu'ils ont d'utiliser des articles à manipuler pour effectuer l'exploration. Est-ce que les apprenants sont capables de faire passer le sable dans le dispositif? Est-ce que les apprenants observent attentivement et décident si le tamisage a été lent ou rapide? Est-ce que les apprenants se réfèrent, lors de l'exploration, au tableau de prédictions dans la salle de classe? Est-ce que les apprenants apportent des éléments supplémentaires au tableau, en mettant des objets ou des matériaux dans la colonne « lent » ou « rapide »?
- Une fois que tous les dispositifs de tamisage ont été testés et que les apprenants ont ajouté des articles dans les colonnes « lent » et « rapide », invitez-les à trier un ensemble de dispositifs de tamisage du plus lent au plus rapide.
- Lorsque les apprenants observent les différents types de sable, cherchez à mettre en évidence les comportements suivants : utilisation attentive des doigts et des mains pour toucher et manipuler les



échantillons de sable, contrôle du placement du sable sur le plan de travail, bonne façon de tenir la loupe, communication de ses observations à autrui à l'oral, création d'un dessin ou schéma représentant les grains de sable tels qu'on les voit à la loupe, etc.

- Lorsque les apprenants enquêtent sur le versement du sable dans des goulottes, notez la façon dont ils manipulent le matériel pour créer différents tas de sable. Posez aux apprenants des questions comme les suivantes : « Qu'est-il arrivé quand vous avez versé du sable dans la goulotte? Est-ce que vous pouvez faire un tas de sable qui est haut? Comment? Est-ce que vous pouvez faire un tas de sable qui est plat? Comment? Quelle est la goulotte qui a fonctionné le mieux pour vous? Pourquoi? Est-ce qu'il y a des gens qui utilisent des goulottes comme cela en dehors de l'école? Pour quoi faire? »

#### L'eau :

- Lors des discussions en groupe et des conversations en tête-à-tête, notez les types de mots et d'expressions que les apprenants utilisent pour décrire les caractéristiques de l'eau. Notez les types de termes et d'expressions qu'ils pourraient utiliser pour les enquêtes sur l'eau : *mouillé, sec, vide, plein, bulle, tache, goutte, flaque, bassin, vague, ondulation, bec verseur, tomber goutte à goutte, verser, éclabousser, ondulé*, etc.
- Lors de l'exploration par les apprenants de l'eau et d'autres substances, observez la façon dont ils abordent le matériel, essaient les choses, communiquent leurs découvertes, persévèrent quand il s'agit d'aller plus loin dans l'exploration ou passent à d'autres activités, etc.
- Est-ce que les apprenants maîtrisent un éventail croissant de concepts et de mots de vocabulaire en rapport avec l'eau dans leur apprentissage par l'exploration et par le jeu dans le centre d'apprentissage ou dans d'autres activités autonomes dans la salle de classe?
- Est-ce que l'apprenant décrit ses explorations et découvertes sur l'eau à la classe ou au petit groupe dont il fait partie?
- Est-ce que l'apprenant participe à la mise en commun en décrivant ce qu'il a fait ou appris pendant la période passée au centre d'apprentissage ou en apprentissage autonome?
- Est-ce que l'apprenant représente ses idées scientifiques au moyen de dessins, de modèles en argile ou à l'aide d'autres supports? Est-ce que l'apprenant apporte sa contribution aux discussions en classe ou en petit groupe, en faisant des suggestions de choses à ajouter aux tableaux et aux autres dispositifs utilisés pour enregistrer ce que fait le groupe?
- Est-ce que l'apprenant commence à utiliser l'écriture, les dessins et d'autres moyens de prendre en note ses idées relatives à l'exploration de l'eau dans son journal scientifique?
- Lorsque l'apprenant enquête sur l'eau en créant des turbulences (créer des ondulations, faire « floc » dans l'eau, etc.), notez dans quelle mesure il se maîtrise et persévère.
- Notez le niveau de participation de l'apprenant quand il s'agit de se livrer aux divers types d'enquêtes et quand il s'agit d'inventer de nouvelles façons d'enquêter sur le mouvement de l'eau. Concentrez-vous sur les observations et le vocabulaire. Posez des questions sur ce qu'il observe/remarque : « Dis-moi ce que tu vois. »
- Continuez de noter le développement du vocabulaire de l'apprenant pour les concepts relatifs à l'eau (*ondulations, éclaboussures, motifs, cercles, vagues, ondulé*, etc.).
- Lorsque les apprenants enquêtent sur la flottabilité, notez les types de questions qu'ils posent et les tests qu'ils inventent pour vérifier si les objets flottent. On s'attend, dans l'enquête, à ce que l'apprenant pense à des tests pour tenter de satisfaire sa propre curiosité. L'enseignant peut demander à chaque apprenant



de décrire ce qu'il essaie de faire ou de découvrir. Notez la façon dont les apprenants tentent de manipuler le matériel.

- Lorsque les apprenants commencent à construire et à tester leurs bateaux, demandez-leur d'expliquer comment ils les ont construits et ce qu'ils s'attendent à observer quand ils tenteront de les faire flotter. Les apprenants aimeront essayer de faire flotter d'autres objets dans leurs bateaux. Notez le niveau de participation et de persévérance de chaque apprenant face à ces défis.
- Les collections d'articles qui flottent et qui coulent peuvent comprendre les articles suivants : bouchons, couvercles, boîtes et bouteilles en plastique, brindilles, glands, balsa, coquilles d'œuf, glaçons, boule en caoutchouc creuse, jouet en forme de bateau, clés, trombones, cailloux, pâte à modeler, centicubes, pièces de monnaie, grandes et petites rondelles en métal, vis de diverses tailles, etc. Les collections d'articles qui absorbent l'eau peuvent comprendre les articles suivants : essuie-tout, pain, pots de fleurs en argile, tissu, boules de coton, boîtes à œufs, éponges, etc.
- Lors de l'exploration de l'absorption avec les diverses collections d'articles, l'enseignant peut poser des questions comme les suivantes : « Qu'est-ce que tu ressens lorsque tu touches l'article quand il est mouillé? quand tu le presses? Est-ce que tu ressens la même chose que quand tu touches ce morceau sec? Est-ce que la partie mouillée a un aspect différent de celui de la partie sèche? Qu'arrive-t-il au papier quand tu le trempe dans l'eau? Quels sont les matériaux qui laissent passer l'eau? Quels sont les matériaux qui ne laissent pas passer l'eau? »
- Demandez aux apprenants de prendre en note dans leur journal scientifique ou sous une autre forme les matériaux qui, selon eux, seraient utiles pour absorber les liquides quand on fait le ménage. Ils peuvent faire des dessins, peindre ou coller des échantillons de matériaux absorbants. Notez si l'apprenant est capable de sélectionner les meilleurs matériaux pour absorber les liquides quand on fait le ménage, à l'issue de ses enquêtes.

Ébauche

## Résultat d'apprentissage 2 : Les apprenants feront des comparaisons entre les organismes vivants à l'aide des cinq sens.

### Raison d'être

L'examen détaillé de divers organismes vivants fournit aux apprenants l'occasion de poser des questions et d'explorer le monde qui les entoure à l'aide de leurs cinq sens. Les apprenants développeront leur vocabulaire descriptif et s'exerceront à utiliser leurs compétences en observation. Les apprenants observeront des organismes vivants pour prendre en note leur apparence, leurs comportements, leurs points communs et leurs différences. Ils utiliseront ces observations pour classer les organismes vivants. L'examen des organismes vivants permet également d'introduire le concept de la collecte de données et de la représentation des données en vue de permettre à d'autres de les interpréter. Les apprenants observeront l'évolution de divers organismes vivants au fil du temps.

### Indicateurs:

- examiner des organismes vivants et des objets inanimés (CIT, COM, PC)
- examiner l'évolution des organismes vivants (CIT, COM, PC)
- classer les organismes vivants (COM, CI, PC)

### Développements – Stratégies pédagogiques et didactiques

Avec des observations attentives, les apprenants utilisent leurs perceptions sensorielles pour enquêter sur les diverses caractéristiques de tout un éventail de plantes et d'animaux existant localement. Le monde des organismes vivants offre tout un éventail d'occasions pour les apprenants de la maternelle d'utiliser le langage pour décrire leurs observations, de poser des questions sur le monde qui les entoure et de recourir à divers types d'enquêtes et de sources pour trouver réponse à leurs propres questions. Les jeunes apprenants sont aussi parfois très intéressés par des formes de vie qu'ils n'ont jamais observées personnellement, comme les baleines, les crabes ou des espèces disparues, comme les dinosaures. Le programme de sciences de la maternelle commence par une exploration d'organismes courants, mais peut être élargi pour profiter de l'intérêt des apprenants pour des espèces inhabituelles ou d'un ordre de grandeur démesuré. Les apprenants peuvent chercher des araignées et des toiles d'araignée. L'enseignant peut planter un bulbe à l'automne et présenter le résultat quand la plante commence à pousser au printemps.

Tout au long du programme de sciences de maternelle, on encourage les apprenants à observer attentivement en utilisant les perceptions sensorielles. Lors des activités avec les organismes vivants, notez dans quelle mesure les apprenants utilisent les perceptions sensorielles dans leurs observations. Les enquêtes sur les organismes vivants offriront de nombreuses occasions de trier des objets et des représentations d'organismes vivants, comme des photos, des dessins et des maquettes. Lorsque l'apprenant fait le tri dans des collections d'organismes vivants ou de représentations de ces organismes, notez comment il s'y prend. Ce sont là les premiers stades de la classification, qui est une compétence essentielle en sciences.

### *Promenade dehors*

Pour commencer les observations d'organismes vivants, l'enseignant peut emmener les apprenants en promenade à l'extérieur de l'édifice, en leur demandant de noter toutes les choses qui sont d'après eux des organismes vivants. Cette promenade peut être répétée à différents moments de l'année, afin de remarquer les changements dans les organismes vivants au fil des saisons. Les apprenants peuvent s'arrêter pour faire des observations et décrire ce qu'ils voient, ce qu'ils entendent, ce qu'ils touchent et ce qu'ils sentent.

Les apprenants peuvent observer les organismes vivants et les objets inanimés.

On peut varier la promenade en demandant aux apprenants de regarder en l'air et de noter tout ce qu'ils voient au-dessus d'eux. On peut ensuite leur demander de regarder en bas et d'observer. Les apprenants peuvent fermer les yeux et écouter les sons produits par les organismes vivants. Est-ce que les sons produits par les oiseaux sont différents en hiver de ce qu'ils sont en été?

L'enseignant et les apprenants peuvent utiliser divers formats pour prendre en note pour la classe les observations et il faut continuellement ajouter de nouveaux mots de vocabulaire aux tableaux des perceptions sensorielles pour la classe. L'enseignant peut garder les comptes rendus d'observation et les photos pour permettre aux apprenants de se rappeler ultérieurement ce qui est arrivé à chaque moment de l'année.

### *Observations au cerceau*

Dans la cour de l'école ou dans un autre lieu, mettez les apprenants par deux ou par petits groupes et donnez à chaque groupe un cerceau. Les apprenants choisissent une partie du terrain, y posent leur cerceau et observent tous les organismes vivants qu'ils trouvent dans le cercle. Les apprenants peuvent énumérer les organismes, les compter et les dessiner. S'il est possible de le faire sans faire de tort à l'environnement, les apprenants peuvent prélever des échantillons de certains des organismes vivants qu'ils observent dans le cercle pour les rapporter en classe, afin de les trier et de composer des présentations.

### *Araignée/chenille*

Recueillez quelques araignées et créez une maison pour ces araignées. Les apprenants peuvent observer les araignées et les sentir au toucher en les examinant dans un habitat naturel. On peut avoir une discussion en groupe sur ce qu'on va leur donner pour les nourrir. Les observations des araignées peuvent inclure ce qu'elles font, les parties de leur corps et leurs toiles. Les apprenants peuvent utiliser la loupe pour regarder les araignées et les toiles de près et les dessiner. L'utilisation de la langue pour décrire la toile, l'araignée et sa vie permet d'élargir le vocabulaire de l'apprenant. On peut tenir un journal avec des images de l'araignée pour mieux comprendre les choses. Les apprenants devraient faire

la même chose avec une chenille.

### *Création de collections*

L'enseignant peut lancer l'activité consistant à assembler des collections en préparant et en représentant un ou deux collections intéressantes, par exemple une collection de graines ou de feuilles ou encore une collection d'insectes dans des flacons. Les apprenants peuvent faire des observations sur les articles de la collection, trouver les points communs et mettre en évidence les différences. Les apprenants peuvent ensuite constituer leur propre collection d'objets, comme des cailloux ou des cartes. Les apprenants peuvent se servir de ces collections pour faire des tris et des classifications selon des caractéristiques qu'ils auront mises en évidence. Ils peuvent faire des présentations à la classe, montrer leur collection, décrire les caractéristiques qui ont de l'importance pour eux et répondre aux questions de leurs camarades. Les apprenants peuvent ensuite examiner les caractéristiques d'organismes vivants. Ils peuvent, dans le cadre d'une discussion en groupe, faire un tri dans ce qu'ils ont rassemblé, en séparant les objets des organismes vivants.

### *Observation des plantes dans la salle de classe*

L'enseignant peut créer un présentoir avec diverses plantes (cactus, plante à fleurs, légume, branche coupée avec racines qui ont commencé à pousser dans un contenant transparent rempli d'eau, arbuste, etc.). Les apprenants peuvent observer ces échantillons afin de découvrir leurs points communs et leurs différences (taille, couleur, nombre de feuilles, etc.). Les apprenants peuvent choisir leur plante préférée et dessiner un aussi grand nombre de détails que possible. Chaque apprenant peut communiquer à la classe les raisons pour lesquelles la plante est sa préférée, en s'appuyant sur les dessins.

### *Visites d'animaux de compagnie*

L'enseignant peut prévoir à l'horaire la visite d'animaux de compagnie dans la salle de classe. Le propriétaire de l'animal fait une brève présentation sur l'animal, puis la classe fait des observations et les prend en note. Les apprenants observent diverses caractéristiques, comme les dents, les ailes, le nombre de pattes, la couleur, ce qui recouvre la peau, la façon dont l'animal respire, la façon dont il mange et la façon dont il se déplace. On peut prendre en note les informations à l'aide de tableaux et de photos pour chaque visite d'un animal. Pour cette activité, l'enseignant et les apprenants peuvent choisir un format uniforme pour la prise en note des observations.

### *Culture d'une plante à partir de la graine*

Les apprenants peuvent planter des graines de radis dans un contenant et chaque apprenant peut essayer de prédire le jour où sa plante sortira de terre. Les apprenants peuvent créer des illustrations ou des schémas pour montrer la croissance de leur plante et peuvent, avec l'aide d'apprenants plus âgés, d'assistants en salle de classe ou de l'enseignant lui-même, prendre en note leurs observations à des intervalles de deux ou trois jours. Les apprenants peuvent, à l'aide de leurs perceptions sensorielles, observer les plantes, prendre les informations en note et développer leur vocabulaire sur la culture de plantes à partir de la graine. Les apprenants en apprendront davantage sur les plantes dans le programme de sciences de 3<sup>e</sup> année.

## *Évolution des organismes vivants*

Les apprenants peuvent faire des observations tout au long de l'année afin d'examiner l'évolution des organismes vivants au fil du temps. Ils peuvent noter leurs observations par rapport à l'évolution d'un arbre à diverses périodes de l'année et faire des comparaisons entre les cycles de vie. Les apprenants peuvent observer les changements qui surviennent dans les graines à mesure qu'elles germent et les changements qui surviennent dans leur propre corps à mesure qu'ils grandissent.

## Tâches pour l'enseignement ou l'évaluation

- Est-ce que l'apprenant développe son vocabulaire pour décrire ses observations? Est-ce que l'apprenant continue de se référer aux tableaux de la classe sur les perceptions sensorielles et d'ajouter des mots descriptifs au tableau?

- Est-ce que les apprenants sont capables d'expliquer leurs règles pour le tri? Est-ce qu'ils sont capables de trouver d'autres façons de trier les mêmes articles dans la collection?
- Écris et prépare des dessins sur ton araignée ou ta chenille. Comment t'y prends-tu pour l'observer?
- Quelles sont les plantes qu'on peut goûter à l'automne, en hiver et au printemps et que tu aimes? Crée un collage pour chaque saison de l'année.
- Dessine et annote les choses que tu as trouvées pendant une exploration en plein air / une exploration en salle de classe.
- Qu'est-ce qu'on ressent quand on touche une feuille quand elle est verte? Qu'est-ce qu'on ressent quand on touche une feuille quand elle est brune et sur le point de tomber de l'arbre? Qu'est-ce qu'on ressent quand on se tient debout au soleil à l'automne? en hiver? en été? au printemps?
- Comment as-tu fait le tri des choses que tu as trouvées dans ton cercle? Dessine et annote les choses que tu as trouvées.
- Les apprenants devraient essayer diverses façons de prendre en note leurs observations. Lors de leurs observations des organismes vivants, notez la participation de chaque apprenant à la prise de notes pour le groupe et sa capacité de prendre les choses en note de façon indépendante.
- Est-ce que l'apprenant contribue aux discussions de la classe, ajoute des articles à mettre dans les tableaux, dans les cahiers de la classe, etc. ?
- Est-ce que l'apprenant participe à la prise en note des observations en donnant l'exemple, en participant à des jeux de rôles, en dessinant, en écrivant dans le cadre de petits groupes?
- Est-ce que le journal scientifique de l'apprenant montre que sa capacité de prendre en note les observations se développe à l'aide de dessins et en commençant à écrire?
- Complète les phrases suivantes :
  - Je sais que c'est glissant parce que...
  - Je pense comme un scientifique parce que je...

Ébauche

## Résultat d'apprentissage 3 : Les apprenants examineront les matériaux à l'aide des cinq sens.

### Raison d'être

Lors de l'examen de divers matériaux, les apprenants feront des observations pour noter l'apparence, les caractéristiques, les points communs et les différences. Ils utiliseront ces observations pour classer les matériaux. Ils exploreront aussi les changements possibles dans les propriétés des matériaux. On les mettra au défi de faire des prédictions en se fondant sur les données objectives rassemblées lors d'observations effectuées à l'aide des cinq sens. On demandera aux apprenants d'utiliser un vocabulaire descriptif pour expliquer leurs observations et leur raisonnement. Ils développeront également leur compréhension des liens de cause à effet et poursuivront leur exploration de la prise en compte des variables.

### Indicateurs

- examiner les propriétés des matériaux (COM, PC, MT)
- examiner le classement des matériaux (COM, PC, MT)
- examiner les changements dans les matériaux (COM, PC, MT)

### Développements – Stratégies pédagogiques et didactiques

L'enseignant peut, s'il le souhaite, organiser les activités d'observation sous la forme d'activités pour la classe entière ou d'activités en centre d'apprentissage. Il utilisera un éventail équilibré de styles d'organisation afin de proposer aux apprenants les activités les plus appropriées.

Profitez de toute occasion qui se présente de demander aux apprenants de décrire ce qu'ils voient. Lorsque vous faites circuler des articles à manipuler, comme des cubes emboîtables et des blocs-formes, demandez aux apprenants de décrire ce qu'ils voient quand ils examinent les objets. Ajoutez de nouveaux mots au tableau sur la vue. Il convient de suivre cette procédure à chaque fois qu'on utilise des articles à manipuler en éducation artistique, en mathématiques, en études sur la santé ou en sciences humaines. Il suffit de quelques instants au début de la séance pour se concentrer ainsi et cela montrera aux apprenants les liens entre les différentes activités d'apprentissage, tout en développant leurs compétences en observation et leur vocabulaire. Les apprenants remarqueront les aspects les plus courants des objets ou des matériaux qui se perçoivent tout particulièrement bien par la vue : couleur, forme, taille, lustre, état (solide, liquide, gaz) et viscosité. On ne s'attend pas à ce que les apprenants énoncent ces différentes catégories sous la forme de propriétés de la matière, mais ces activités permettront de jeter les bases du travail sur les propriétés de la matière aux niveaux scolaires ultérieurs.

Il faudrait que l'enseignant favorise le développement des capacités d'observation qualitative chez les apprenants et l'utilisation de termes de vocabulaire à dimension qualitative. Les apprenants peuvent utiliser des termes comme *joli*, *dégoutant* ou *repoussant* et il convient de les aider à passer à des descriptions plus précises, par exemple en utilisant des termes comme *en cube*, *flou*, *brun*, *taches jaunes*, etc. Il faut encourager les apprenants à faire des observations quantitatives à l'aide d'indicateurs non standards et en faisant des comparaisons avec des objets courants : « aussi gros qu'une balle de baseball », « aussi long



qu'un crayon neuf », « aussi lourd que ma boîte à lunch », etc. De temps à autre, il faudrait que les apprenants prennent eux-mêmes en note leurs observations, au moyen de dessins représentant ce qu'ils voient, en remplissant une fiche préparée par l'enseignant, en reproduisant l'objet en pâte à modeler, etc.

## La vue

### *Pour commencer – Préparer un tableau sensoriel pour la vue*

Commencez par préparer un tableau sensoriel pour la vue. Avec un tableau de forme longue et étroite, on peut ajouter progressivement des mots de vocabulaire et des expressions pour les apprenants. Il convient d'afficher ce tableau dans un coin de la salle qui est toujours visible pour les apprenants et qui leur fournit l'espace nécessaire pour ajouter d'autres tableaux rectangulaires pour les autres sens, à mesure que vous aborderez chacun des cinq sens dans le cadre de l'exploration en classe.

### *Observations avec toute la classe*

L'enseignant peut commencer à se concentrer sur l'observation à l'aide de la vue en invitant les apprenants à décrire ce qu'ils voient lorsqu'un objet (fruit, légume, objet à manipuler en classe, etc.) est présenté quand les apprenants de la classe se retrouvent tous ensemble. L'enseignant peut prendre en note les descriptions des apprenants sur du papier graphique et passer en revue toutes les caractéristiques de l'objet qui sont visuellement perceptibles. On peut refaire le processus plusieurs fois avant de demander aux apprenants de faire des observations en groupe et par eux-mêmes. Les apprenants peuvent, s'ils le souhaitent, apporter des objets intéressants de la maison ou suggérer d'autres objets dans la salle de classe pour l'observation.

### *Promenade visuelle*

Rendez-vous avec les apprenants dans des endroits de l'école qui leur sont familiers et demandez-leur de regarder attentivement autour d'eux pour voir tout ce qu'il y a à voir dans le lieu. L'enseignant, un apprenant qui l'aide ou un bénévole peuvent prendre en note la liste des articles que les apprenants voient. Est-ce que les apprenants sont surpris du nombre de choses qu'ils voient quand ils prennent le temps de regarder attentivement autour d'eux?

### *Promenade multicolore*

On peut créer une promenade multicolore ou une exploration intéressante des couleurs en utilisant des échantillons de différentes couleurs de peinture de la quincaillerie. Fournissez à chaque apprenant ou à des groupes de deux apprenants un petit nombre d'échantillons de couleurs et demandez-leur de trouver quelque chose dans la salle de classe ou dans un autre lieu désigné qui correspond à chaque couleur. Note pour l'enseignant : *N'oubliez pas la possibilité que certains apprenants soient daltoniens.*

### *Regarder en l'air, regarder par terre*

Emmenez les apprenants dehors ou essayez cette activité dans la salle de classe. Demandez-leur de regarder en l'air et de se dire l'un à l'autre tout ce qu'ils voient. Quels sont les détails qu'ils remarquent? Qu'en est-il des couleurs? Est-ce qu'il y a des surprises? Les apprenants peuvent dessiner un diagramme ou une image représentant les choses qu'ils ont remarquées en regardant en l'air. Si l'activité a lieu en plein air un jour où le ciel est bleu avec différents types de nuages, fournissez aux apprenants de l'ouate ou des petits bouts de velours pour créer une représentation visuelle des nuages observés dehors. Lors d'une autre

journée, demandez aux apprenants de regarder par terre attentivement et de prendre en note tout ce qu'ils voient sous leurs yeux.

#### *« Je vois de mes propres yeux... » : devinettes dans la salle de classe, dans l'édifice ou dehors*

Les apprenants ont tour à tour pour rôle de choisir un objet que tout le monde voit et de décrire l'objet avec quelques indices visuels. Ils peuvent dire, par exemple, quelque chose comme : « Je vois de mes propres yeux quelque chose qui est rond, gros comme un biscuit et bleu... » Les autres apprenants regardent autour d'eux et essaient de deviner l'objet dont il s'agit. Il peut s'agir d'une bonne activité d'échauffement avant de réunir tous les apprenants pour le cours, avant la période consacrée aux sciences ou pendant une période d'attente, quand ils sont à la file pour changer d'endroit dans l'édifice, par exemple pour un autre cours ou pour un événement particulier. Occupez-vous vous-même de fournir les indices de temps à autre, afin de renforcer le niveau de difficulté et de veiller à ce que la devinette soit motivante pour tous les apprenants.

#### *Transparent ou non?*

Rassemblez une collection d'objets transparents : bouteilles en plastique, sachets en plastique, contenants transparents, film plastique, objets translucides, etc. Demandez aux apprenants d'essayer de regarder à travers chaque objet. Qu'est-ce qu'ils voient? Demandez-leur de répartir les objets par groupes : objets à travers lesquels on voit bien et objets à travers lesquels on voit moins bien. À une autre occasion, invitez les apprenants à observer les choses à travers les objets ou matériaux transparents. Qu'est-ce qu'ils voient? Note pour l'enseignant : *On ne s'attend pas à ce que les apprenants sachent quelle est la différence entre « transparent », « translucide » et « opaque ».* Il faut que l'enseignant connaisse bien ces mots et leur sens pour pouvoir répondre aux questions des apprenants.

#### *Loupes*

Demandez aux apprenants de regarder des objets ou des matériaux attentivement et de dire à la classe ou à un camarade ce qu'ils voient. Fournissez ensuite aux apprenants des loupes en plastique et demandez-leur de regarder les mêmes objets et matériaux à la loupe. Qu'est-ce qu'ils voient maintenant? Ajoutez de nouveaux détails à la liste initiale des caractéristiques descriptives. Il pourra être nécessaire d'aider certains apprenants à bien utiliser la loupe; l'enseignant peut donner lui-même l'exemple lors de l'activité avec les apprenants.

#### *Liens avec la maison*

Pendant la semaine ou les deux semaines où la classe se concentre sur l'observation visuelle, l'enseignant peut donner aux apprenants des mots à rapporter aux parents pour les inviter à faire eux-mêmes des observations avec les enfants. L'invitation peut se présenter comme suit : « J'utilise mes yeux pour voir de nombreuses choses différentes. Voici quelques-unes des couleurs des objets chez moi. » L'apprenant et les membres de sa famille dessinent et colorient des objets de différentes couleurs que l'apprenant lui-même a choisis.

On peut aussi inviter les parents/tuteurs à choisir un coin de la maison qu'ils vont examiner avec l'enfant pour énumérer tous les objets et matériaux qui s'y trouvent.

### *Collections d'objets*

Demandez aux apprenants d'examiner attentivement une collection d'objets et de dire à la classe ou à leur camarade ce qu'ils voient. Demandez-leur ensuite de créer un motif avec les objets et de dire ce qu'est le motif. Lorsque les apprenants travaillent avec une collection d'objets dont une propriété particulière varie (longueur, poids, texture, etc.), remarquez s'ils sont capables de les mettre dans l'ordre selon l'intensité de la propriété. Est-ce que, par exemple, les apprenants sont capables d'ordonner des brindilles de la plus courte à la plus longue?

### *L'ouïe*

#### *Pour commencer – Préparer un tableau sensoriel pour l'ouïe*

Commencez par créer un tableau sensoriel pour l'ouïe et affichez-le à côté des tableaux pour les autres sens. Présentez l'art d'observer à l'aide de l'ouïe dans le cadre d'une activité avec l'ensemble de la classe et avec la collection de contenants pour les sons.

Tout au long de l'exploration de l'ouïe, prenez en note le développement du vocabulaire des apprenants pour décrire les sons. Les apprenants explorent différentes façons de produire des sons avec le matériel et les collections d'objets disponibles dans la salle de classe. Observez la façon dont chaque apprenant aborde le matériel, essaie des choses, présente les résultats de ses découvertes, persévère dans son exploration ou passe à une autre activité.

#### *Contenants pour les sons*

Il est utile pour la classe d'avoir une collection de contenants opaques remplis de différents types d'objets ou de substances qui produisent un son quand on secoue le contenant. On peut, par exemple, avoir des contenants avec du sable, du gravier, de petits cailloux de forme ronde (gravillon), différents types de haricots secs et de graines, des boules de coton, des guimauves, une gomme, de petits jouets en plastique, de petits objets métalliques (rondelles, écrous, clés, etc.), etc. Cette collection pourra servir à de nombreuses occasions, à la fois pour des activités où l'apprenant choisit lui-même le matériel et des activités dirigées par l'enseignant. Les questions qu'on utilise pour cette collection sont les suivantes : « À quoi ressemble le son? Quel autre contenant produit un son semblable? Quel contenant produit le son le plus fort? Quel contenant produit le son le plus doux? Quels contenants contiennent de nombreux objets? Quels contenants ne contiennent qu'un objet? Quels contenants contiennent quelques objets? » Le but est ici de décrire le son mystérieux et non de deviner ce que chaque contenant contient.

#### *Racllements et claquements*

On peut aussi avoir une autre collection d'objets sonores, avec des matériaux et des objets qui produisent des sons intéressants et bien particuliers quand on les racle ou qu'on les claque. Les matériaux peuvent comprendre du papier de verre, des peignes, du carton ou plastique ondulé, des moules à tarte en aluminium, des moules à tarte et des couvertes en étain, des formes en bois, des cailloux et des articles en plastique. Ici encore, le but est de pousser les apprenants à observer et à décrire des sons qu'ils peuvent créer avec les articles de la collection. On peut poser aux apprenants des questions comme les suivantes :

« Qu'est-ce que le son te rappelle? Quelles autres choses produisent des sons comparables? Quels sont les articles qui produisent les raclements et les claquements les plus forts? Quels sont ceux qui produisent les sons les plus doux? »

### *Trier les sons*

Avec divers articles produisant des sons tirés du matériel disponible dans la salle de classe, invitez les apprenants à trier les différentes sources de sons selon divers groupes. Discutez avec les apprenants des règles qu'ils suivent pour trier les articles et encouragez-les à essayer d'autres façons de les trier, par exemple du plus doux au plus fort, du plus grave au plus aigu, etc. Les apprenants peuvent mettre de côté leur configuration préférée et la présenter aux autres le moment venu, en expliquant à la classe la règle qu'ils ont suivie pour le tri.

### *Boîte sonore mystérieuse*

Utilisez un bâton de tambour, une baguette ou un crayon pour taper sur un objet mystérieux dans un carton conçu pour faire office de « boîte sonore mystérieuse ». L'objet peut être un verre ou une bouteille, un tambour, une boîte de conserve, un xylophone ou un autre instrument de musique. On peut prolonger l'activité en produisant d'autres sons dans la boîte, par exemple en secouant un bocal contenant des billes ou des haricots secs, en frottant deux matériaux l'un contre l'autre ou en remontant un jouet mécanique et en le laissant tourner dans la boîte. On peut inviter les apprenants à apporter un objet mystérieux de la maison à présenter à la classe en le cachant dans la boîte. Pendant ces brèves activités avec les sons mystérieux, on demande aux apprenants de décrire chaque son. Les apprenants aimeront bien essayer de devenir ce qui produit le son, mais il faut que l'enseignant demande non seulement qu'ils reconnaissent le son, mais qu'ils le décrivent.

### *Écouter les sons mystérieux*

À l'aide d'enregistrements de sons, demandez aux apprenants de reconnaître les sources possibles de ces sons. Une fois que vous avez présenté cette activité, vous pouvez l'utiliser dans le centre d'apprentissage. Les apprenants peuvent y écouter un enregistrement et reconnaître les sons à partir d'un ensemble d'images ou bien les apprenants peuvent écouter l'enregistrement et dessiner la source possible de chaque son. On peut prolonger l'activité en invitant les apprenants et leur famille à préparer un enregistrement sur bande magnétique d'un son mystérieux que l'apprenant présentera sous la forme d'un défi au reste de la classe lors de la séance d'échange.

### *Sons autour de vous*

Marchez dans le couloir de l'édifice avec un enregistreur de cassette et enregistrez quelques sons intéressants. Invitez les apprenants à les écouter, les décrire et les reconnaître. Dites aux apprenants de se mettre par deux ou trois avec un parent bénévole, un apprenant plus âgé ou un autre éducateur et d'enregistrer des sons à différents moments de la journée d'école dans différents endroits de l'école et de la cour. Invitez chaque groupe à présenter son enregistrement et à diriger une discussion sur ses sons.

### *Description des différences sonores*

En guise d'activité avec la classe tout entière ou en centre d'apprentissage, demandez aux apprenants d'explorer les sons à l'aide de xylophones, d'octaves créées avec des bouteilles remplies d'eau, de pianos jouets ou de petits claviers électroniques. Demandez aux apprenants de produire des sons aigus et graves et de présenter leurs motifs sonores au reste de la classe.

Suggérez des mots ou des expressions supplémentaires pour le tableau sensoriel sur l'ouïe, afin de décrire les différents tons, les différentes tonalités et les différents niveaux de volume sonore observés.

### *Conversations sur les sons*

Lancez une discussion en classe sur l'importance des sons pour les gens. Notez dans quelle mesure les apprenants comprennent que le son est important pour la communication, la sécurité, les divertissements et le plaisir. Notez dans quelle mesure l'apprenant est capable de reconnaître les sons utilisés par les gens et aussi par d'autres organismes vivants.

### *L'odorat*

#### *Pour commencer – Préparer un tableau sensoriel pour l'odorat*

Commencez par créer un tableau sensoriel pour l'odorat. Tout au long de l'exploration de l'odorat, ajoutez au tableau les mots et les expressions servant à décrire les odeurs. Affichez ce tableau à côté du tableau pour la vue dans la salle de classe. Faites participer les apprenants au travail sur le tableau, afin de contribuer à développer leur vocabulaire. Utilisez le tableau de l'odorat pour illustrer et renforcer le vocabulaire des apprenants pour l'observation des odeurs. Il faut que l'enseignant montre aux apprenants comment sentir. Avec cette procédure, on montre aux apprenants comment faire flotter l'odeur vers leur visage pour qu'ils puissent la sentir.

#### *Expériences sur l'odorat pour la classe tout entière*

En guise d'expérience initiale avec toute la classe, l'enseignant peut montrer aux apprenants un objet ou un matériau ayant une odeur bien particulière au moment où les apprenants se rassemblent et il peut demander aux apprenants de décrire ce qu'ils sentent. Apprenez aux apprenants la bonne technique pour sentir les objets ou substances qui ne leur sont pas familiers. On peut tenir l'objet à distance du visage et du corps et faire des gestes avec la main pour faire flotter l'air en direction du visage. Il faut parfois que les apprenants s'exercent à utiliser cette procédure en étant guidés par l'enseignant; on peut les inviter, tout au long des activités sur l'odorat, à discuter des raisons pour lesquelles une telle procédure est nécessaire. Les raisons apparaîtront plus clairement quand les apprenants feront des observations avec les substances odorantes qui sont sous forme de poudre ou sous forme liquide.

#### *Cacher une odeur*

On peut créer une autre activité d'exploration de l'odorat avec la classe tout entière en cachant un objet, comme un oignon ou de l'ail épluché et coupé en morceaux quelque part dans la salle de classe. Quand les apprenants commencent à remarquer l'odeur, invitez-les à endosser le rôle de détectives, à décrire l'odeur et à suggérer des endroits où la source pourrait être cachée. Prolongez l'activité en demandant aux apprenants s'ils connaissent des animaux qui utilisent l'odorat pour trouver des choses. Montrez-leur des livres, des films ou d'autres présentations multimédias sur l'utilisation que les animaux font de l'odorat.

#### *Préférences en matière d'odorat*

Demandez aux apprenants d'indiquer des odeurs qu'ils aiment et des odeurs qu'ils n'aiment pas. Vous pouvez faire cela avec la classe tout entière et vous occuper vous-mêmes de prendre les réponses en note.

L'enseignant peut choisir quelques-unes des substances mentionnées par de nombreux apprenants et demander aux apprenants de participer à la création d'un pictogramme pour la classe en indiquant leur avis sur les préférences en matière d'odorat. Il est possible d'organiser les graphiques pour la classe selon des idées comme : « Les odeurs que j'aime le plus sont l'odeur des petits gâteaux qui cuisent au four, l'odeur

des oranges et l'odeur du chocolat chaud. Les odeurs que je n'aime pas sont l'odeur du poisson, l'odeur de cuisson des légumes et l'odeur de la peinture. »

### *Flacons d'odeurs*

Utilisez des contenants de nourriture pour bébé ou les petits contenants utilisés pour les pellicules photographiques pour créer une série de flacons d'odeurs. Mettez quelques gouttes d'un liquide à l'odeur puissante sur une boule de coton et mettez la boule de coton dans le flacon. Il peut s'agir de détergent, de vinaigre, d'essence de clous de girofle, d'arôme de menthe poivrée, de vanille, d'extrait de citron ou d'extrait d'amande. Comme certains des liquides peuvent être colorés et peuvent colorer la boule de coton, enveloppez les contenants de nourriture pour bébé dans du papier de bricolage ou utilisez des contenants opaques pour pellicule photographique. Invitez les apprenants à effectuer diverses explorations avec les flacons d'odeurs. Ils peuvent sentir chacun des flacons avec la technique recommandée (gestes de la main pour diffuser l'odeur) et décrire ce qu'ils sentent avec des expressions comme « cela ressemble à... », etc. Ils peuvent regrouper les flacons par catégories, comme « odeurs que j'aime » et « odeurs que je n'aime pas ». N'oubliez pas d'ajouter, lors de chaque activité, de nouveaux mots et de nouvelles expressions au tableau pour l'odorat.

### *Correspondances dans les odeurs*

Une fois que les apprenants ont fait des explorations libres avec les flacons d'odeurs, invitez-les à mettre en évidence les correspondances entre un ensemble de flacons mystérieux et les flacons contenant les liquides qui ont servi à produire les odeurs des différentes boules de coton.

### *Est-ce que ça sent ou non?*

Pour aider les apprenants à apprendre à faire la distinction entre les substances qui ont une odeur et celles qui n'en ont pas, demandez-leur de nommer des objets dans la salle de classe ou à la maison qui semblent ne pas avoir d'odeur. Les apprenants peuvent faire une recherche sur les odeurs et trouver toutes les choses qui ont une odeur et celles qui ne semblent pas avoir d'odeur. On peut demander aux apprenants de trier des collections d'objets selon les catégories suivantes : choses qui ont une odeur, choses qui n'ont pas d'odeur et choses qui ont parfois une odeur.

### *Odeurs dans différents endroits*

Demandez aux apprenants de réfléchir à différents endroits et aux odeurs qu'ils ont rencontrées dans ces endroits. L'enseignant devrait fournir une grande photo ou image de chaque endroit pour aider les apprenants à s'imaginer l'endroit et à se rappeler leur expérience dans l'endroit. Profitez des excursions en dehors de l'école pour demander aux apprenants ce qu'ils sentent. L'enseignant peut résumer les informations fournies par les apprenants dans un livret pour la classe, en prenant en note les mots et les expressions sur les odeurs dont ils se souviennent sous la photo ou en conservant l'image de l'endroit. Parmi les endroits qu'on utilise couramment, notons le terrain de jeu, la ferme, un endroit au centre-ville, la plage, la forêt, la piscine, un centre commercial ou un autobus.

### *Liens avec la maison*

Rapportez une odeur de la maison. Demandez aux parents d'aider leur enfant à choisir un objet ou une substance de la maison qu'il peut apporter sans danger en classe. Demandez aux apprenants d'apporter leur odeur secrète dans un sac en papier ou un contenant en plastique, pour le présenter aux autres apprenants en

classe ou au centre d'apprentissage. Sans regarder dans le sac ou le contenant, les apprenants décrivent l'odeur et essaient ensuite de reconnaître l'objet ou la substance. Demandez aux parents/tuteurs de discuter des odeurs des diverses pièces et des divers endroits dans la maison. Ils peuvent remplir une fiche sur les odeurs dans la maison avec leur enfant, en se promenant avec lui dans la maison et en prenant en note les odeurs qu'ils souhaitent prendre en note.

### *Importance des odeurs*

Lancez une discussion en classe sur l'importance des odeurs pour les gens. Notez s'ils comprennent de mieux en mieux l'importance des odeurs dans l'alimentation, pour se protéger et garantir sa sécurité et pour l'apprentissage. Parlez de l'utilisation que font les gens de leur odorat pour en apprendre davantage sur leur environnement.

### *Le gout*

#### *Pour commencer – Préparer un tableau sensoriel pour le gout*

Commencez par créer un tableau sensoriel pour le gout et affichez-le à côté des tableaux pour les autres sens. Tout au long de l'exploration du gout, ajoutez au tableau les mots et les expressions qui font désormais partie du vocabulaire des apprenants pour leurs observations sur le gout. Lors de la première activité, l'enseignant aide les apprenants à découvrir les quatre principaux goûts (sucré, salé, aigre et amer). On ne s'attend pas à ce que les apprenants connaissent ces différents types de goûts.

#### *Goûts préférés*

Présentez l'art d'observer à l'aide du gout, en invitant les apprenants à discuter de leurs aliments préférés et de ce qui rend ces aliments si populaires. Demandez aux apprenants ce qui fait que quelque chose a bon gout pour eux. Pendant cette discussion avec toute la classe, l'enseignant peut fournir à chaque apprenant de petits échantillons d'articles comestibles intéressants et demander aux apprenants de décrire le gout de chacun.

L'une des difficultés pour ce sens sera de développer le vocabulaire des apprenants pour décrire les goûts. Les descriptions qui reviennent couramment sont « bon », « dégoûtant », « horrible », « sucré », « acide », etc. On peut aussi apprendre l'art de décrire les goûts aux apprenants en les faisant comparer le gout en question avec des goûts qui leur sont familiers, par exemple : « c'est sucré comme un bonbon », « cela ressemble au citron », etc.

#### *Fête des goûts*

C'est une activité amusante pour présenter les explorations sur l'odorat. Présentez de nouveaux aliments que bon nombre d'enfants n'ont jamais essayés. Cette fête des goûts peut faire le lien avec d'autres matières, comme les sciences humaines et la santé. Lorsque vous goûtez divers aliments nouveaux, vous pouvez demander aux apprenants de donner leur opinion sur ce qu'ils aiment et ce qu'ils n'aiment pas, ainsi que leurs goûts préférés. Vous pouvez représenter ces opinions sous forme graphique avec des figures concrètes, en disant aux apprenants de former les figures avec leur propre corps, en se mettant à la file à côté de leur plat préféré et en participant ensuite à la création de graphiques imagés.

#### *Flacons mystérieux*

Pour faire la distinction entre des liquides qui ont un aspect semblable, mais des goûts différents, créez un ensemble de flacons de dégustation avec des contenants pour comprimés ou de nourriture pour bébé. Prévoyez quatre flacons pour chaque groupe de deux ou plusieurs apprenants. Les enseignants ont constaté

qu'il était pratique de mettre les quatre flacons dans une boîte de fraises. On peut mettre dans l'un des flacons de l'eau du robinet ou de l'eau de source, dans un autre une solution sucrée (trois cuillères à café de sucre pour 200 mL d'eau), dans un autre de l'eau avec quelques gouttes d'extrait de jus concentré de citron et dans un dernier de l'eau avec quelques gouttes d'essence de menthe poivrée. Numérotez chaque flacon pour pouvoir facilement les reconnaître.

Distribuez les ensembles de flacons aux apprenants assis à des tables séparées. Demandez aux apprenants de goûter chacun à son tour les différents liquides, avec un coton-tige trempé dans le liquide. Dans chaque groupe, les enfants échangent les uns avec les autres sur le goût qu'ils remarquent dans chaque flacon. Demandez aux apprenants de préparer un tableau pour prendre en note les observations du groupe, en indiquant les goûts à l'aide du numéro figurant sur le flacon.

#### *Reconnaître les objets et les substances au goût*

Demandez aux apprenants de faire quelques tests de goût alors qu'ils sont bâillonnés. Dites à chaque apprenant de goûter différents aliments ou différentes boissons en étant bâillonné et de tenter de reconnaître l'aliment ou la boisson.

#### *Échelle de goût sucré*

Pour aider les apprenants à faire la distinction entre des goûts semblables, créez une collection d'articles comestibles qui sont tous sucrés. Demandez aux apprenants de goûter chaque article et de répondre à des questions comme : « Quelle est la substance qui est la plus sucrée? Est-ce que le fruit est plus sucré ou moins sucré que la menthe poivrée? », etc. Les apprenants se mettent par groupes et trient les différents échantillons d'aliments selon l'intensité du goût sucré, du moins sucré au plus sucré. On peut également faire cette activité avec divers aliments salés ou aigres. Après les explorations, discutez de l'activité avec les apprenants. Est-ce qu'ils ont remarqué que certaines personnes avaient des opinions différentes concernant la substance la plus sucrée, la plus salée, la plus aigre? Discutez du fait que le goût peut être différent d'une personne à l'autre.

#### *Quatre goûts*

Une fois que les apprenants ont fait l'expérience du goût sucré, salé, aigre et amer, demandez-leur de nommer des aliments ou des substances qu'ils connaissent dans chaque catégorie. La classe peut tenter de tenir une liste de différents articles pour chacun des quatre goûts. Il s'agit là d'une bonne occasion de faire le lien avec le programme d'études sur la santé, en discutant de l'adoption d'une bonne alimentation et de l'effet du goût sur ce que les gens mangent.

#### *Gouter et mâcher*

Dites à des apprenants bâillonnés de lécher des morceaux de fruits et de voir s'ils sont capables de reconnaître les fruits. Après avoir essayé d'observer le fruit en se contentant de le toucher du bout de la langue, l'apprenant peut le mâcher. Est-ce que le fait de mâcher le fruit le rend plus facile à reconnaître?

#### *Table de collations*

Créez d'autres activités pour goûter et mâcher les aliments pour le centre d'apprentissage tout au long de la journée. Demandez aux apprenants de mettre un bâillon et de demander à un partenaire de leur passer les échantillons, un à la fois. L'apprenant commence par toucher l'échantillon du bout de la langue. Est-ce que



cela lui suffit pour reconnaître l'aliment? Sinon, l'apprenant peut mâcher l'échantillon et voir s'il le reconnaît alors. Vous pouvez inclure trois ou quatre types de craquelins, différents types de céréales, différents types de pommes ou d'autres fruits, etc.

## Le toucher

### *Pour commencer – Préparer un tableau sensoriel pour le toucher*

Commencez par créer un tableau sensoriel pour le toucher.

Tout au long du module, ajoutez au tableau les mots et les expressions qui font désormais partie du vocabulaire des apprenants pour leurs observations sur le toucher. Est-ce que les apprenants donnent des signes que leur vocabulaire est en train de se développer pour décrire différents types de textures : *doux, soyeux, duveteux, velouteux, lisse, régulier, cabossé, plat, mouillé, humide, sec, ferme, mou, doux comme une plume, laineux, spongieux, collant, piquant, vitreux, rugueux, froid, frais, chaud, tiède, glissant, visqueux, huileux, graveleux, déchiqueté, pointu, aiguisé?*

On peut considérer que le toucher comprend plusieurs perceptions assez distinctes les unes des autres : température, pression et douleur. La pression sur la peau est ce qui nous permet de percevoir la texture et le poids. Ces aspects du toucher se perçoivent à travers la peau. Les autres perceptions relevant couramment du toucher font intervenir des systèmes corporels autres que l'épiderme. La dureté d'un objet, par exemple, est perçue au moyen à la fois de sensations à travers la peau et de la conscience intrinsèque qu'a le cerveau de la pression que les muscles exercent sur l'objet et de la façon dont l'objet réagit à cette pression. Nous avons dans nos muscles et nos articulations un sens corporel qui nous indique l'intensité de la pression exercée et la position de nos os lors du contact avec l'objet.

À la maternelle, il suffit que les apprenants sachent indiquer si l'objet est dur ou mou, lisse ou pelucheux, etc. en le mettant en contact avec leur peau. Les observations que les apprenants feront lors de ce module porteront sur la texture, le poids (aussi lourd que, aussi léger que, etc.), la température (aussi chaud que, aussi froid que, etc.).

### *Activités d'introduction pour la classe tout entière*

Lors des explorations des apprenants à l'aide du toucher, ajoutez des mots et des expressions au tableau sur le toucher pour décrire leurs perceptions. Exemples de mots sur le toucher qu'on peut suggérer : *doux, soyeux, duveteux, velouteux, lisse, régulier, cabossé, plat, mouillé, humide, sec, ferme, mou, doux comme une plume, laineux, spongieux, collant, piquant, vitreux, rugueux, froid, frais, chaud, tiède, glissant, visqueux, huileux, graveleux, déchiqueté, pointu, aiguisé.* Proposez des activités avec toutes sortes d'objets et de matériaux, afin de veiller à ce que les apprenants aient l'occasion d'utiliser les différents mots de vocabulaire suggérés ici.

### *Collection de textures*

Rassemblez divers objets et matériaux ayant des textures bien distinctes. Vous pouvez stocker et présenter la collection de diverses manières. L'enseignant peut, avec les apprenants, fabriquer des livres du toucher, des sachets contenant des échantillons individuels d'objets ou de matériaux ou des boîtes à chaussures contenant des articles. Dites aux apprenants d'explorer les objets en fermant les yeux ou en étant bâillonnés.

Notez les descriptions des différentes textures au tableau du toucher. Élargissez le vocabulaire des apprenants en présentant de nouveaux mots adaptés aux objets figurant dans les collections.

### *Frottis de textures*

Les apprenants peuvent se servir de papier reprographique et de crayons de couleur pour créer des frottis avec certains des objets de la collection. Ces frottis aideront les apprenants à comprendre les différentes textures et serviront à enregistrer toutes les différentes textures explorées. On peut rassembler les frottis dans un livre pour la classe ou bien dans un registre séparé pour chaque apprenant.

### *Sentir la température*

Les apprenants peuvent observer la température d'un matériau ou d'un objet à l'aide du toucher. Fournissez diverses substances et divers matériaux à différentes températures : eau, glace, blocs réfrigérants, bouillottes (moyennement chaudes seulement) et objets en métal. Demandez aux apprenants de mettre certains des objets directement au soleil et d'autres dans des endroits sombres dans la salle de classe.

Est-ce qu'ils peuvent modifier la température d'un matériau en fonction de l'endroit où ils le placent dans la salle de classe? Demandez aux apprenants de classer plusieurs objets du plus froid au plus chaud et de créer des figures concrètes représentant les objets/matériaux.

### *Combiner les sens*

Une fois que les apprenants ont fait des activités d'exploration du monde qui les entoure en se concentrant sur un sens à la fois, il faut que le programme de sciences continue de leur offrir des possibilités de faire des observations ciblées. Il faut que chaque nouvelle activité commence par une discussion sur les observations. Les questions des apprenants sur les phénomènes scientifiques viendront souvent de leurs propres activités d'observation. Les observations attentives aideront les apprenants à faire un travail scientifique plus ciblé et les conduiront à enquêter sur des énigmes ou des questions qui se sont posées à eux pendant leurs observations.

### *Collections*

On peut utiliser les sens pour observer, décrire, trier et explorer. Les programmes de sciences et de mathématiques de la maternelle comprennent diverses collections qu'on peut ajouter à la salle de classe de temps à autre, soit dans le cadre du centre d'apprentissage soit sous la forme d'articles à manipuler pour les explorations avec la classe tout entière. Pour chaque nouvelle collection, il faut demander aux apprenants d'observer à l'aide de leurs cinq sens et de décrire leurs observations lorsqu'ils commencent à travailler sur la collection.

### *Collection de particules*

Créez une collection de substances, comme la farine, le sel, le sable de filtre pour les piscines, le sable blanc fin de plage, le sable grossier, le gravier d'aquarium, le sucre, la cannelle, la sciure, le riz, l'orge, les céréales et l'avoine. Mettez ces substances dans des sachets plastiques transparents et fournissez des lentilles aux apprenants pour qu'ils puissent examiner les différentes substances. Demandez aux apprenants de décrire ce qu'ils remarquent sur chaque substance en la regardant, en la touchant à travers le sachet plastique et en agitant le sachet pour écouter le bruit produit par la substance. Les apprenants peuvent prendre en note leurs observations en cherchant des mots ou des expressions dans les tableaux de la classe consacrés aux cinq sens. Au centre des sciences, demandez aux apprenants d'établir les

correspondances entre des cartes et des substances ou simplement d'utiliser les cartes pour se référer aux substances dans leur propre travail de prise en note.

Fournissez des flacons ou des contenants en plastique avec les mêmes substances que celles qui se trouvent dans les sachets. Les apprenants peuvent verser de petites quantités des flacons, pour les observer à l'aide du toucher et de l'odorat. On peut aussi proposer comme activité aux apprenants d'établir les correspondances entre les flacons et les sachets en s'appuyant sur un ou deux sens seulement.

À mesure que vous poursuivez le travail sur cette collection, vous pouvez demander aux apprenants de trier les différents sachets contenant les substances selon des catégories qui ont un sens pour eux. L'enseignant peut suggérer des manières de trier, par exemple en série. L'enseignant peut fournir un tapis pour trier les substances et des cartes pour annoter les substances, afin d'encourager les apprenants à recourir à un plus grand éventail de façons de trier les substances.

#### *Collections de liquides*

Créez des ensembles de liquides incolores, comme l'eau, le sirop de maïs incolore, l'eau sucrée, de l'eau avec une petite quantité de vinaigre et de l'eau avec une petite quantité d'un arôme incolore, comme de l'extrait d'amandes. L'idéal est d'utiliser des contenants transparents dont le couvercle est facile à enlever. Demandez aux apprenants de faire des observations visuelles en examinant les contenants de l'extérieur. Les apprenants peuvent ensuite verser de petites quantités des différents liquides dans des petits gobelets en papier, afin de poursuivre leur observation à l'aide de l'odorat et du toucher. Selon la nature de la collection, l'enseignant indique aux apprenants s'il est approprié ou non de goûter les échantillons. Les apprenants peuvent prendre en note leurs observations et faire des comparaisons entre plusieurs liquides incolores.

#### *Collection de graines*

Créez une collection comprenant différents types de graines, en mettant chaque échantillon dans un petit sachet plastique transparent. Invitez les apprenants à faire des observations à l'aide des perceptions sensorielles, à dessiner ce qu'ils voient en coloriant leurs dessins et à faire ensuite un tri et à créer des motifs à l'aide de la deuxième collection.

#### *Exploration des aimants avec une collection*

Créez une collection réunissant de nombreux objets et matériaux, que les apprenants peuvent utiliser pour explorer les aimants. Les apprenants peuvent faire des expériences avec les aimants pour déterminer ceux des articles de la collection qui sont attirés et ceux qui ne sont pas attirés. Demandez aux apprenants d'observer les différents matériaux et objets. Quels sont leurs points communs et quelles sont leurs différences? Que ressentez-vous quand vous cherchez à séparer les aimants? Quelle utilisation fait-on ici du toucher et de la vue? Utilisez l'aimant d'un côté d'une feuille de papier pour faire glisser un jouet de l'autre côté de la feuille.

#### *Boîte mystérieuse, chaussette mystérieuse ou sac mystérieux*

Continuez d'utiliser l'activité de l'objet mystérieux pour conduire les apprenants à utiliser leurs sens de façon ciblée. À mesure que les apprenants acquièrent de l'expérience, ils se mettent à utiliser trois sens ou plus pour deviner les choses ou pour poser des questions sur l'objet mystérieux.

### Changements dans les propriétés des matériaux

Les apprenants peuvent découvrir les changements possibles dans les propriétés des matériaux. Quelle est la sensation au toucher d'un matériel mouillé? Et d'un matériel sec? Qu'est-ce qui se produit si je froisse un morceau de papier d'aluminium? Puis-je rétablir ses propriétés initiales en le défroissant ou non? Y a-t-il des propriétés de matériaux qui ne peuvent pas changer?

### Tâches pour l'enseignement ou l'évaluation

- Notez le développement de l'apprenant dans les observations et l'acquisition d'un vocabulaire permettant d'exprimer les observations sensorielles.
- Est-ce que les contributions de l'apprenant indiquent qu'il prête une attention croissante aux détails et à l'exactitude de ses observations? Est-ce que l'apprenant utilise un vocabulaire exact pour des propriétés comme la couleur, la forme, la position relative des objets, leur taille, leur texture, etc. ?
- Est-ce que l'apprenant est capable de comparer des objets ou des matériaux à d'autres objets ou matériaux quand il décrit leur taille et d'autres caractéristiques?
- Notez si l'apprenant prête une attention croissante aux détails quand il prend en note ses observations.
- Est-ce que les notes prises par l'apprenant montrent qu'il cherche l'exactitude dans les détails et qu'il fait preuve d'originalité quand il s'agit de choisir des manières de représenter ses observations?

### La vision

- Présentez à l'apprenant un objet ou un matériau qui ne lui est pas familier, pour qu'il l'observe uniquement sur le plan visuel. Quelles caractéristiques l'apprenant décrit-il? Est-ce que l'apprenant fournit des détails sur la couleur, la forme et la taille et est-ce qu'il fait des comparaisons avec d'autres objets ou matériaux?
- Notez l'utilisation que font les apprenants des loupes. Regardez si les apprenants essaient différentes manières de tenir les loupes.
  - Est-ce qu'ils essaient de tenir la loupe à différentes distances de l'œil?
  - Est-ce qu'ils essaient de tenir la loupe à différentes distances de l'objet examiné?

Note pour l'enseignant : *Il n'est pas obligatoire de maîtriser une technique particulière, mais l'utilisation faite par les apprenants de la loupe devrait indiquer qu'ils comprennent qu'il s'agit d'un outil permettant de faire de meilleures observations visuelles.*

- Est-ce qu'ils décrivent les différences dans l'aspect de l'objet quand ils l'examinent à travers la loupe par opposition à son aspect à l'œil nu?

### L'ouïe

- Fournissez à l'apprenant une collection d'objets présentant des variations pour une propriété donnée. Notez si l'apprenant est capable de trier l'ensemble et d'expliquer l'ordre de tri.
- Est-ce que l'apprenant propose une comparaison de type « ça ressemble à... » quand la classe joue au jeu du son mystérieux ou au défi des sons enregistrés? Est-ce que l'apprenant reconnaît et nomme les sons forts, les sons faibles, les sons aigus et les sons graves?
- Y a-t-il des preuves indiquant que le vocabulaire des apprenants sur les sons est en train de se développer pour inclure des mots comme *calme, doux, à peine audible, bruyant, perçant, strident, aigu, grave, bas et profond*?
- Y a-t-il des preuves indiquant que le vocabulaire des apprenants sur les sons est en train de se

développer pour inclure différents types de sons : *bourdonner, vrombir, ronronner, marmonner, grommeler, murmurer, parler, chuchoter, jacasser, pleurer, pleurnicher, gémir, gronder, geindre, rire, glousser, crier, hurler, crisser, rugir, acclamer, exploser, s'écraser, détonner, claquer, émettre un son métallique, siffler, chuintier, klaxonner, pépier, piauler, faire coincoin, gazouiller, etc. ?*

- Explorez divers sons. Posez des questions comme les suivantes : « Qu'est-ce que tu entends quand une voiture fait marche arrière? Quel est le bruit que fait un camion de pompiers? » On peut aussi

explorer des sons comme la sirène de la police, le bruit d'un camion qui fait marche arrière, le bruit d'un sifflet à la piscine, le bruit d'une sonnerie de four microonde, le bruit d'une horloge, le bruit d'une corne de brume, le bruit d'une cloche, le bruit d'un détecteur de fumée, le bruit d'un klaxon, le bruit d'un téléphone qui sonne, etc.

- Est-ce que l'apprenant fait des démonstrations à la classe ou à un petit groupe d'apprenants en présentant un son mystérieux, en décrivant un son mystérieux, en comparant un son mystérieux et d'autres sons qui leur sont familiers, en indiquant, selon lui, le volume sonore du son, s'il s'agit d'un son aigu ou grave, ce à quoi le son ressemble, etc. ?
- Est-ce que l'apprenant participe aux périodes d'échange, en décrivant ce qu'il a fait ou appris pendant le temps passé au centre ou le temps consacré au travail autonome?

### L'odorat

- Montrez et élargissez le vocabulaire que les apprenants utilisent pour faire des observations. Lors des discussions en groupe ou de vos conversations individuelles avec les apprenants, notez les types de mots et d'expressions qu'ils utilisent pour décrire différentes odeurs. Voici quelques exemples :
  - Est-ce que l'apprenant propose des comparaisons du type « ça ressemble à... » quand la classe explore les odeurs de substances ou d'objets bien particuliers?
  - Est-ce que l'apprenant fait la différence entre les odeurs qu'il considère comme « bonnes » et les odeurs qu'il considère comme « mauvaises »?
  - Y a-t-il des preuves indiquant que le vocabulaire de l'apprenant pour décrire les odeurs se développe pour aller au-delà des termes typiques comme *bonne, mauvaise, agréable et dégoûtante*?
  - Est-ce que l'apprenant commence à utiliser des termes de vocabulaire comme *douce, épicée, aigre, pénétrante, moisie, avariée et pourrie* pour décrire différentes odeurs?
- Quand les apprenants observent les matériaux et les collections disponibles dans la salle de classe à l'odeur, observez les différentes façons dont chaque apprenant aborde les matériaux, essaie des choses, met en commun ses découvertes, persévère pour aller plus loin dans l'exploration ou passe à une autre activité.
- Est-ce que l'apprenant représente ses idées au moyen de dessins, de maquettes, d'affiches ou d'autres supports?
- Observez les apprenants quand ils inspirent des odeurs. Est-ce que l'apprenant utilise la bonne procédure pour sentir des substances connues et inconnues (faire des gestes avec la main pour faire flotter l'air en direction du visage, renifler, etc.)?
- Est-ce que l'apprenant comprend bien que la question de savoir si une odeur est bonne ou mauvaise relève souvent des préférences de l'individu et qu'une odeur peut paraître mauvaise à certaines personnes, mais pas à d'autres?

### Le gout

- Montrez et élargissez le vocabulaire que les apprenants utilisent pour faire des observations. Lors des discussions en groupe ou de vos conversations individuelles avec les apprenants, notez les types de mots et d'expressions qu'ils utilisent pour décrire différents goûts. Voici quelques exemples :
  - Est-ce que l'apprenant propose des comparaisons du type « ça ressemble à... » quand la classe explore les substances et les objets par l'intermédiaire du goût?
  - Y a-t-il des preuves indiquant que le vocabulaire de l'apprenant pour décrire les goûts se développe? Y a-t-il des preuves que le vocabulaire de l'apprenant se développe pour inclure différents types de goûts : sucré, aigre, salé et amer?

- Lors des discussions en groupe ou de vos conversations individuelles avec les apprenants, notez les types de mots et d'expressions qu'ils utilisent pour décrire différents goûts.
  - Est-ce que l'apprenant fait des comparaisons avec des goûts qui lui sont familiers, en disant, par exemple, quelque chose comme « ça a un goût de menthe poivrée »?
  - Est-ce que l'apprenant commence à utiliser les termes *amer*, *aigre*, *sucré* et *salé* pour décrire diverses substances différentes?
- Est-ce que l'apprenant est en train d'acquérir les aptitudes motrices et les compétences en organisation nécessaires à la manipulation des matériaux et des contenants utilisés dans le cadre des activités sur le goût?
- Demandez aux apprenants de trier les échantillons de substances par ordre croissant selon qu'elles sont plus ou moins sucrées, selon qu'elles sont plus ou moins aigres ou selon une autre caractéristique du goût. Les apprenants peuvent ainsi créer des figures concrètes représentant les substances ordonnées de la moins sucrée à la plus sucrée, de la moins aigre à la plus aigre, etc. Est-ce que l'apprenant est capable de faire des distinctions en fonction de l'intensité relative d'un goût particulier et d'ordonner ensuite les substances à la file en fonction de ces distinctions?

### Le toucher

- Montrez et élargissez le vocabulaire que les apprenants utilisent pour faire des observations. Lors des discussions en groupe ou de vos conversations individuelles avec les apprenants, notez les types de mots et d'expressions qu'ils utilisent pour décrire différentes textures. Voici quelques exemples :
  - Est-ce que l'apprenant propose des comparaisons du type « ça ressemble à... » quand la classe explore les substances et les objets par l'intermédiaire du toucher?
  - Y a-t-il des preuves indiquant que le vocabulaire de l'apprenant pour décrire les textures se développe?
  - Est-ce que l'apprenant contribue aux discussions par petits groupes ou avec la classe tout entière, en faisant des suggestions de termes à ajouter au tableau du vocabulaire pour le toucher ou aux autres informations prises en note par le groupe?
- Dites aux apprenants d'organiser les matériaux dans l'ordre du plus lisse au plus rugueux. Exemples : papier de verre, papier ciré, papier de bricolage, papier alu, laine, boules de polystyrène, plastique et bâtonnets de sucettes.
- Est-ce que l'apprenant est capable de créer une figure concrète représentant les objets ou les matériaux à partir d'attributs observés grâce au toucher : du plus doux au plus dur, du plus froid au plus chaud, du plus rugueux au plus lisse, etc. ?
- Est-ce que l'apprenant montre bien ses compétences à la classe ou à un petit groupe en faisant part de ses observations sur les textures, en présentant des travaux représentant des textures, comme des frottis, des affiches, des collections, etc. ?

### Combiner les sens

- Lorsque les apprenants observent les collections de particules, prenez en note les aspects suivants :
  - Est-ce que l'apprenant tente de faire des observations sur une substance ou un objet particulier en faisant appel à un aussi grand nombre de sens que possible?
  - Est-ce que l'apprenant comprend et respecte les routines établies en classe pour goûter et sentir les substances qui ne lui sont pas familières?
  - Est-ce que l'apprenant utilise des mots et des expressions des tableaux sur les sens pour la classe pour prendre en note les informations sur les substances?

- Est-ce que l'apprenant contribue au développement des tableaux sur les sens pour la classe en proposant des mots et des expressions supplémentaires tout au long de l'année?
- Lors des conversations avec les apprenants pendant la période consacrée aux sciences, posez des questions comme les suivantes :
  - Qu'est-ce que vous pouvez me dire sur la substance dans ce sachet?
  - Qu'est-ce que la substance évoque sur le plan du toucher, de l'aspect visuel, de l'aspect sonore quand on la secoue?
  - Quels sont les points communs entre ces substances? Quelles sont les différences?
  - Quels sont les matériaux que vous aimez le plus toucher? Quels sont les matériaux que vous n'aimez pas toucher? Pourquoi?
  - À quoi ce matériau pourrait-il servir?
  - Quels matériaux utiliseriez-vous pour construire un château? Pourquoi?
  - Quels matériaux seraient faciles à verser? Quels matériaux seraient difficiles à verser?
  - Donnez les preuves justifiant votre réponse. Comment déterminer lesquelles de ces substances sont les plus faciles à verser? les plus difficiles à verser?
- Quand les apprenants continuent de faire des observations à chaque fois qu'ils abordent une nouvelle tâche ou activité, il faut qu'ils trouvent diverses manières de prendre en note leurs observations sous des formats communs pour la classe et sous des formes qui leur sont propres. Il faut que les dessins et les premiers pas de l'apprenant dans l'écriture montrent qu'il fait de plus en plus attention aux détails dans ses observations.
- Utilisez une boîte des cinq sens. Servez-vous du vocabulaire que les apprenants ont acquis pour décrire un objet dans la boîte. Utilisez des mots autres que le mot désignant l'objet. Exemples d'objets : boule de polystyrène, montre, balle de tennis, fruit (orange), bout de soie, crayon de couleur, craie, chapeau pour faire la fête, bloc-forme, caillou, contenant de sable, pomme de pin, poche de fèves, etc.

Ébauche



## Résultat d'apprentissage 4 : Les apprenants testeront le mouvement des objets

### Raison d'être

Avec ce résultat d'apprentissage, les apprenants feront des observations, décriront diverses choses en mouvement — notamment eux-mêmes — et en discuteront. Les apprenants poseront de grandes questions sur la façon dont les choses bougent et sur les différents types de mouvements. Ils se serviront de rampes pour explorer les concepts des liens de cause à effet et pour expérimenter les différentes façons pour eux d'influencer le mouvement des objets. On les mettra au défi de faire des prédictions sur les mouvements d'objets et de faire ensuite des tests pour vérifier ces prédictions, en se fondant sur leurs observations objectives sur les propriétés des objets. Les apprenants exploreront aussi la notion d'équilibre en eux-mêmes et ils exploreront des manières de mettre des objets en équilibre dans leur environnement.

### Indicateurs

- examiner les types de mouvement (COM, DPCC, PC)
- tester les propriétés des objets qui influencent leur capacité de glisser ou de rouler (COM, CI, PC, MT)
- tester les propriétés des rampes qui influencent le mouvement (COM, CI, PC, MT)
- examiner la notion d'équilibre (COM, PC, MT)

### Développements – Stratégies pédagogiques et didactiques

Les explorations à l'aide de rampes offrent de nombreuses occasions aux apprenants de faire des observations, de décrire ces observations et de les prendre en note. On peut demander aux apprenants de contribuer aux discussions en classe et aux notes prises pour la classe et aussi de prendre eux-mêmes les choses en note sous forme de schémas. Il faut parfois demander aux apprenants d'explorer les choses avec une combinaison quelconque d'articles; parfois, c'est l'enseignant qui sélectionne des articles particuliers et les objets sur lesquels doit porter l'exploration. Il faut que l'enseignant veille à ce que tous les apprenants aient l'occasion d'utiliser les blocs.

### *Remue-méninge sur les rampes*

Commencez le module en faisant un remue-méninge sur les rampes. Parlez des rampes construites que les apprenants peuvent avoir rencontrées dans leur vie : rampes d'accès pour les personnes en fauteuil roulant, rampes d'accès pour les garages, rampes à l'école, etc. Demandez aux apprenants ce qu'ils savent sur les rampes et où ils voient des exemples de rampes à la maison, à l'école et dans la communauté.

Encouragez les apprenants à poser les questions qu'ils aimeraient poser sur les rampes et sur ce qu'ils aimeraient découvrir. Faites en sorte que ce remue-méninge reste bref et gardez le tableau produit pour l'utiliser ultérieurement, à mesure que la classe poursuit son exploration des rampes. Il faut encourager les apprenants tous ensemble ou par petits groupes à ajouter de nouvelles observations et à confirmer les informations notées lors de la séance de remue-méninge. Les apprenants remarqueront, de temps à autre, des choses produites lors du remue-méninge qu'ils souhaitent modifier ou corriger. Au début de l'exploration, l'enseignant peut demander aux apprenants de mettre en commun les questions sur lesquelles porte leur enquête, en disant quelque chose comme : « Sur quoi est-ce que tu travailles? Qu'est-ce que tu essaies de faire? » L'enseignant devrait commencer à dresser la liste des choses sur lesquelles portent les enquêtes des apprenants. Une fois qu'il a commencé à dresser cette liste, il peut revenir sur les questions de façon quasi quotidienne. Notez si les apprenants sont capables ou non d'exprimer leur exploration sous la forme d'une question.

### *Bricolage sur les rampes*

Invitez les apprenants à utiliser des articles de la collection pour le module et de la salle de classe pour construire leur propre rampe et faire un travail d'exploration. Demandez aux apprenants de dessiner leur rampe avant la fin de la séance et de garder ce schéma pour la prochaine fois qu'ils travailleront sur les rampes. Quand ils travaillent de nouveau avec les articles, mettez-les au défi de construire la même rampe à partir de leur schéma. Le but ici n'est pas de reproduire à l'identique une rampe particulière. Il faut que l'activité offre aux apprenants l'occasion d'examiner leur schéma et l'utilité de ce schéma pour configurer la rampe. L'enseignant peut demander aux apprenants ce qui fait qu'un schéma est utile et ce qu'ils pourraient mettre dans leur prochain schéma. L'enseignant devrait utiliser des éléments imagés dans la mesure du possible. Les apprenants peuvent décrire leur rampe à un camarade.

### *Faire des enquêtes ciblées sur les rampes*

Les apprenants peuvent utiliser des blocs et des planches pour construire des rampes et explorer la façon dont les objets roulent sur les rampes. Lorsque les apprenants inventent des rampes et testent différents objets en les faisant rouler, l'enseignant peut faire en sorte que l'enquête soit plus ciblée en demandant aux apprenants de décrire leurs activités. L'enseignant peut dresser la liste d'un certain nombre de choses que les apprenants veulent essayer et mettre tout le monde au défi d'essayer des choses avec les rampes. Les apprenants devraient observer la façon dont leurs objets roulent, les sons produits et la façon dont les objets tombent.

Les enquêtes sur les rampes peuvent inclure les questions suivantes :

- Quels sont les objets qui roulent facilement le long de la rampe? Quels sont les objets qui ne roulent pas? Quels sont les objets qui ne roulent pas bien ou ont tendance à tomber de la rampe?
- Est-ce que tu peux faire rouler la voiture, la boule ou la boîte de conserve plus rapidement? plus lentement?

- Compare les distances parcourues par les différents objets qui roulent une fois qu'ils sortent de la rampe.
- Que peux-tu faire pour que la voiture, la boule ou la boîte de conserve aille plus loin une fois qu'elle sort de la rampe?
- Fais rouler des objets de différentes tailles et de différents poids sur la rampe et fais des observations.

#### *Classifier les objets qui roulent et qui glissent*

Une fois que les apprenants ont eu plusieurs occasions d'enquêter avec des rampes qu'ils ont conçues eux-mêmes et avec divers objets de la collection de la classe, demandez-leur d'indiquer les objets qui roulent sur la rampe et les objets qui glissent sur la rampe. Les apprenants peuvent faire des prédictions sur ce qu'ils pensent que les objets vont faire avant de les mettre sur la rampe. Les apprenants peuvent trier les objets selon qu'ils roulent, qu'ils glissent ou qu'ils roulent et glissent. Interrogez aux apprenants sur les objets dont ils pensent qu'ils peuvent à la fois rouler et glisser. Que doivent-ils faire à l'objet pour qu'il devienne un objet qui glisse au lieu d'un objet qui roule ou inversement?

On peut utiliser un diagramme de Venn pour représenter la façon dont les apprenants trient les objets. À mesure que les apprenants font cette activité de classification, demandez-leur ce qu'ils parviennent à observer par la vue, l'ouïe et le toucher. Demandez-leur quelle utilisation ils font de leurs perceptions sensorielles pour observer ce qui se passe avec les rampes, les objets qui roulent et les objets qui glissent. Qu'est-ce qui leur permet de dire que l'objet va glisser le long de la rampe? Est-ce que le mouvement se fera en douceur ou avec des dérapages?

#### *Enquêter sur différentes surfaces pour les rampes*

L'enseignant peut fournir un éventail de matériaux à mettre sur la surface de la rampe : serviettes, plastique, moquette, carton ondulé, papier de verre, tissu, savon liquide, etc. L'apprenant peut appliquer différents matériaux à la surface de la rampe et essayer de faire rouler des objets qui lui sont familiers. L'apprenant peut faire des prédictions concernant la vitesse à laquelle l'objet va se déplacer et noter dans un diagramme de Venn ce qui se passe réellement. Quel est le matériau qui permet aux objets de rouler le plus vite possible? Quel est le matériau qui freine le plus les objets? Quel matériau entraîne un changement dans le motif que suit l'objet quand il roule?

#### *Construire une rampe pour la classe*

Demandez aux apprenants de se servir de leur schéma représentant une rampe pour reconstruire cette rampe. Invitez-les à construire la meilleure rampe possible. Demandez-leur s'ils veulent apporter des changements à la rampe représentée par leur schéma.

Invitez-les à choisir des objets qui roulent ou des objets qui glissent pour tester leur rampe.

Invitez-les à ajuster leur rampe jusqu'à ce qu'elle soit la meilleure qu'ils puissent construire. Demandez-leur de décrire les raisons pour lesquelles il s'agit de leur meilleure rampe. Notez les critères définissant les meilleures rampes dans le tableau pour la classe et mettez les apprenants au défi de montrer leur « meilleure rampe » à leurs camarades.

### *Sauter, rouler et se déplacer soi-même*

Les apprenants peuvent s'observer les uns les autres tandis qu'ils font différents types de mouvements à différentes vitesses et en suivant différents types de motifs. Ils peuvent réfléchir à leurs propres mouvements. On peut inviter un moniteur (par exemple, un moniteur de karaté ou de taïchi) à faire des démonstrations de mouvements ou encore utiliser un enregistrement vidéo.

L'enseignant peut combiner ces activités aux activités d'éducation physique, en prévoyant des périodes de discussion et de prise en note collective des observations. Après une activité au gymnase ou dans la cour de l'école, les apprenants peuvent échanger leurs observations sur leurs propres mouvements et ceux des autres. L'enseignant peut noter les observations des apprenants sur leur expérience personnelle avec le mouvement sur un tableau à feuilles ou sous un autre format. Il peut inviter les apprenants à faire le lien avec leurs connaissances sur les mouvements d'autres organismes vivants, comme les oiseaux volant dans le ciel ou les arbres oscillant sous l'effet du vent, ou sur les mouvements d'objets inanimés, comme les avions et les tracteurs.

Les explorations sur l'équilibre offriront de nombreuses occasions aux apprenants d'observer les phénomènes dans le monde qui les entoure. Il faut que les premières activités se concentrent sur les observations faites par les apprenants sur des objets de la vie de tous les jours « en équilibre » et passent rapidement ensuite à des observations de leur propre corps « en équilibre ». Tout au long des enquêtes sur l'équilibre, les apprenants auront l'occasion de développer leurs compétences en coordination et en motricité fine et de faire des observations grâce à la description de ce qui arrive quand ils créent des systèmes équilibrés.

### *Remue-méninge sur l'équilibre*

L'enseignant peut commencer les enquêtes sur l'équilibre en effectuant un remue-méninge avec la classe sur l'équilibre. Demandez aux apprenants ce que le mot *équilibre* signifie pour eux, où ils voient des exemples d'équilibre et quand ils ont à équilibrer quelque chose. Les apprenants feront probablement des suggestions comme l'équilibre quand on roule à bicyclette, quand on joue à la bascule, quand on saute, quand on fait la roue, quand on se tient debout sur les mains et quand on tourne sur soi-même.

### *Jeu du chat avec immobilisation et jeu des statues*

Créez un jeu ou une activité où les apprenants essaient différents types d'équilibre avec leur corps. Essayez des instructions comme les suivantes : « Est-ce que vous êtes capables de vous tenir sur un pied et une main? Tenez-vous debout sur un seul pied. Tenez-vous debout sur un seul pied avec les mains au-dessus de la tête. Tenez-vous debout sur un pied avec les bras tendus sur les côtés. Qu'est-ce qui est le plus facile pour vous? Qu'est-ce qui est le plus difficile pour vous? » Demandez aux apprenants d'observer le sens de l'équilibre en eux-mêmes et chez les autres. Après l'activité, invitez les apprenants à faire part de leurs observations, à dire ce qu'ils ont ressenti en cherchant à mettre leur corps en équilibre de diverses façons. L'enseignant peut créer un registre pour la classe des activités d'équilibre du corps : se tenir debout sur un seul pied, avec les mains en l'air, en se penchant en avant, etc.

### *Recherche de choses « à l'équilibre »*

Une fois que les apprenants ont fait des activités sur l'équilibre avec leur propre corps et ont fait des observations et ont eu des discussions à ce sujet, l'enseignant peut leur demander de rechercher des

objets dans la salle de classe et dans l'enceinte de l'école qui sont « à l'équilibre ». Les apprenants pourront indiquer des choses comme les tables, les chaises, le chevalet, le pupitre, les voitures, l'équipement du terrain de jeu ou même l'édifice scolaire lui-même. Demandez aux apprenants d'indiquer les parties de l'objet ou de la structure qui semblent faire en sorte qu'il reste à l'équilibre. Pour les tables et les chaises, les apprenants peuvent indiquer que les pieds ont un rôle important dans l'équilibre de l'objet. Les voitures sont à l'équilibre sur leurs roues. Ce sont les murs de l'édifice qui font que l'édifice tient debout.

### *Construire avec des blocs*

Les apprenants peuvent utiliser leurs activités avec les blocs pour faire des observations et développer le vocabulaire dont ils disposent pour exprimer ce qu'ils observent, ce qu'ils essaient et ce qu'ils découvrent. L'enseignant peut se servir des activités pour développer chez les apprenants la conscience des relations de position : sous, sur, autour, à côté de, etc. Les activités peuvent servir à aider les apprenants à utiliser des termes comparatifs, par exemple : « Quelle est la hauteur de la tour que tu as construite? Quelles autres choses dans la salle sont aussi hautes que ta tour? Quelle est la tour qui, selon toi, est la plus haute? la plus basse? Quelle est la tour qui a plus de blocs? Quelle est la tour qui a le plus petit nombre de blocs? »

### *Créer des équilibres*

Mettez les apprenants au défi de mettre un objet à l'équilibre sur une partie de leur corps. Est-ce qu'ils sont capables de mettre un objet comme un crayon ou une règle à l'équilibre sur leur doigt? Est-ce qu'ils sont capables de mettre un livre ou une poche de fèves à l'équilibre sur leur pied au bout de la jambe tendue? Donnez du temps aux apprenants pour qu'ils utilisent des collections d'objets à mettre à l'équilibre (petits et grands objets trouvés, comme des rouleaux de papier, des blocs en bois ou en plastique, des jouets, des blocs en polystyrène, des flacons en plastique, des boîtes en carton, etc.) pour trouver de nombreuses façons différentes de mettre les objets à l'équilibre sur des parties de leur corps.

## Tâches pour l'enseignement ou l'évaluation

- Est-ce que l'apprenant apporte sa contribution aux discussions en classe en petits groupes ou avec l'enseignant en suggérant des idées? Est-ce que l'apprenant écoute les autres apprenants et cherche à prolonger et développer leurs contributions?
- L'enseignant devrait préparer une collection de matériaux et d'objets qu'il aura à portée de la main pour les activités d'exploration sur les rampes. Bon nombre d'articles peuvent être récupérés à l'école et dans la communauté. La collection peut comprendre du bois pour les rampes et des blocs, des morceaux de carton épais, de plastique et de polystyrène pour les rampes et un éventail de boules, de cylindres en papier, de voitures jouets, de pailles, de bobines, de boîtes pour les films photographiques, de trombones, de crayons, de blocs de construction en bois, de blocs de construction Duplo et de solides géométriques. Tout au long de l'enquête, les apprenants, les parents et l'enseignant peuvent continuer d'ajouter des articles à la collection.
- Est-ce qu'on dispose de preuves que le vocabulaire des apprenants se développe pour décrire les observations et la position relative des objets en mouvement?
- Est-ce que l'apprenant crée ses propres enquêtes sur les objets en mouvement à partir du matériel disponible dans la salle de classe?

- Est-ce que l'apprenant invente et échange des questions ou des casse-têtes à résoudre dans le cadre d'enquêtes?
- Est-ce que l'apprenant noue des liens avec ses camarades pour inventer des processus d'enquête?
- Une fois que les apprenants ont trié les objets selon qu'il s'agit d'objets qui roulent, d'objets qui glissent ou d'objets qui font les deux, demandez-leur de créer un tableau collectif illustrant leur tri.
- Notez la façon dont les apprenants dessinent la disposition des objets. Sont-ils capables de représenter les objets de façon à ce que les autres puissent les percevoir? Sont-ils capables de décrire le tri à partir de leur schéma une ou deux journées plus tard?
- Est-ce que les apprenants décrivent ce sur quoi ils mènent l'enquête avec leur matériel et ce qu'ils ont découvert?
- Lorsque les apprenants construisent leur « meilleure rampe » et font des tests et des démonstrations, notez s'ils évoquent le concept d'équité dans les comparaisons entre deux rampes différentes.
- Est-ce que les apprenants commencent à remarquer que, pour pouvoir comparer deux rampes, il faut que ces rampes soient de structure, de hauteur et de longueur comparables? Est-ce qu'ils sont capables de mettre en évidence les paramètres permettant de faire des comparaisons équitables entre deux ou plusieurs rampes et de procéder ensuite à des ajustements de ces paramètres?
- La classe peut jouer à des jeux de mouvement, comme des danses de type « hockey-pokey », le jeu du chat avec immobilisation ou la chasse à l'ours, pour que les apprenants puissent mieux illustrer leur conscience des mouvements du corps.
- Demandez aux apprenants de montrer un mouvement qu'ils voient autour d'eux dans la nature. Quels sens utilisent-ils? D'autres apprenants peuvent utiliser leur vocabulaire pour décrire le mouvement et essayer de deviner ce qu'il représente.
- Pendant le remue-méninge au début de la leçon, notez l'utilisation que font les apprenants du vocabulaire pour décrire les phénomènes d'équilibre dans la salle de classe, dans l'enceinte de l'école et dans la communauté.
- Est-ce que l'apprenant est capable de décrire ce qu'il ressent quand il cherche à atteindre l'équilibre de différentes manières?
- Quand l'apprenant essaie différentes positions d'équilibre du corps, notez s'il est capable d'indiquer la base de son équilibre corporel.
- Est-ce que l'apprenant est capable d'indiquer des objets dans la salle de classe et dans l'enceinte de l'école qui sont à l'équilibre, comme des tables, des chaises, des individus, un chevalet, les voitures, la balançoire, une structure pour grimper, etc. ?
- Est-ce que l'apprenant est capable de décrire les parties de l'objet qui semblent faire qu'il tient debout ou qu'il reste à l'équilibre? Est-ce que l'apprenant décrit ces parties de l'objet comme étant sa « base »? Par exemple, est-ce que l'apprenant est capable d'indiquer que ce sont les quatre pieds de la table qui font qu'elle reste à l'équilibre, comme nos pieds nous permettent de rester à l'équilibre? Est-ce que l'apprenant reconnaît la base de divers objets?
- Est-ce que l'apprenant est capable de mettre son corps à l'équilibre de différentes manières, conformément à des instructions simples comme les suivantes :
  - Mets-toi à l'équilibre sur un seul pied.
  - Mets-toi à l'équilibre sur un seul pied et une seule main.
- Jouez au jeu du chat avec immobilisation ou au jeu des statues.

- Lors de la construction à partir de blocs, est-ce que l'apprenant construit une base fiable sur laquelle la structure pourra s'appuyer. Est-ce que l'apprenant indique et décrit la base qui fait que la structure reste à l'équilibre?

Ébauche

Ébauche



## Annexe A – Activités d’exploration du monde à l’aide des sens

Ébauche

Ébauche

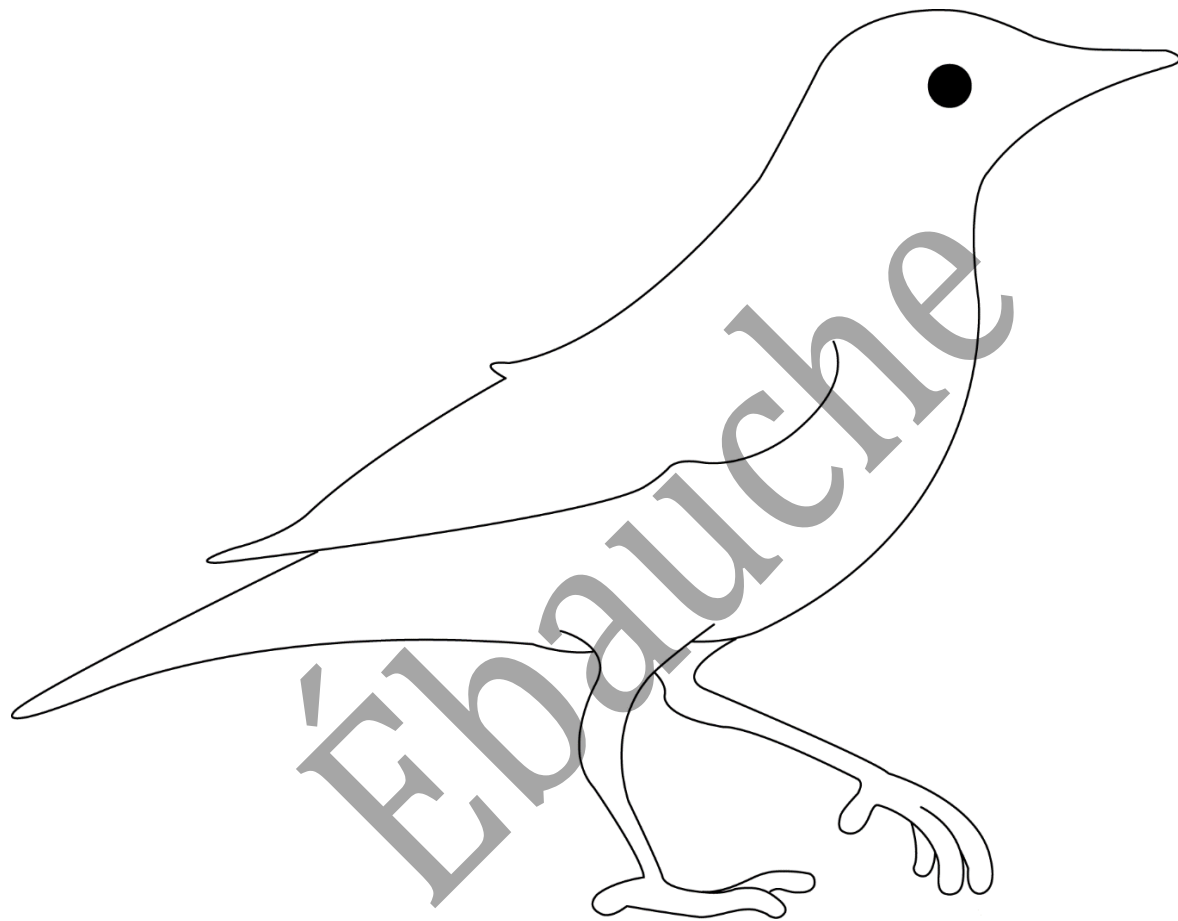
## Activité 1 – Il faut le voir pour le croire

Évaluation	Observez la participation des apprenants à cette activité.
Question	Quelle différence remarquez-vous quand vous fermez les yeux?
Matériel	Aucun
Marche à suivre	<p>Dites aux apprenants de se rassembler en cercle assis au sol.</p> <p>Demandez aux apprenants de fermer les yeux et de décrire ce qu'ils voient.</p> <p>Demandez aux apprenants d'ouvrir les yeux et, une fois que leurs yeux se sont habitués à la lumière, de vous dire ce qu'ils voient.</p> <p>Invitez les apprenants à décrire les différences qu'ils remarquent entre le moment où ils ont les yeux fermés et le moment où ils ont les yeux ouverts.</p> <p>Discutez avec les enfants de la question : « Qu'est-ce qui fait que nous dépendons de la vue? »</p>

## Activité 2 – Camouflage et couleurs

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables de décrire ce qu'ils ont observé.</p> <p>Les apprenants sont capables de sélectionner divers articles pour effectuer leurs observations.</p>
Questions	<p>Est-ce que les apprenants sont capables de cacher leurs oiseaux?</p> <p>Qu'ont-ils appris sur le camouflage et la sécurité pour les animaux?</p>
Matériel	<p>papier de bricolage avec motif représentant des oiseaux (rouges et bleus)</p> <p>diverses feuilles de papier de soie rouge et bleu ou de deux autres couleurs (découpées en carrés de 4 cm)</p> <p>papier de bricolage brun</p> <p>colle</p> <p>ciseaux</p> <p>papier pour attacher l'arbre</p>
Marche à suivre	<p>Dites aux apprenants de découper un oiseau rouge et un oiseau bleu. Invitez les apprenants à fabriquer un arbre pour cacher les deux oiseaux, avec deux couleurs de leur choix pour les feuilles. Donnez-leur une bande de papier de construction brun pour le tronc de l'arbre. (L'oiseau ne peut pas aller sous les feuilles.) L'enseignant fournit des carrés de papier de soie de trois ou quatre couleurs, dont le rouge et le bleu. Discutez de la question de savoir quel arbre cache le mieux les oiseaux et pourquoi. En quoi les couleurs aident-elles à cacher les oiseaux?</p> <p>Les animaux se servent souvent du camouflage pour se cacher et éviter que leurs ennemis les voient. Avez-vous des exemples d'animaux qui font cela? En quoi est-ce que cela les protège?</p> <p>On peut faire cette activité avec d'autres animaux dans divers habitats.</p>

Fiche pour l'activité « Camouflage et couleurs »  
Voici un exemple d'oiseau à utiliser pour cette activité.



### Activité 3 – Notre monde en couleur

Évaluation	Observez la participation des apprenants à cette activité. Est-ce que les apprenants utilisent des dessins ou des peintures ou commencent à noter par écrit certaines des observations effectuées à l'aide de la vue?
Questions	À quoi ressemblerait le monde sans couleur? Pouvez-vous me donner un exemple de différentes nuances de bleu (ou d'une autre couleur quelconque) dans notre monde?
Matériel	échantillons de couleurs d'une quincaillerie ou d'un magasin de peinture ou boîte de crayons de couleur (24/64)
Marche à suivre	Fournissez à chaque apprenant ou groupe de deux apprenants plusieurs échantillons de couleurs ou crayons de couleur. Dites-leur de se déplacer dans la salle ou dans un autre local désigné et de trouver quelque chose qui correspond à la couleur pour chaque échantillon ou crayon. Dites-leur de noter leurs résultats dans la fiche ou dans leur journal scientifique. Discutez du terme <i>colorier</i> et des nombreuses nuances de couleurs dans le monde.

Fiche pour l'activité « Notre monde en couleur »

Dessine et colorie l'article qui correspond à tes couleurs. Utilise une case différente pour chaque couleur.

Article :

Couleur de l'image :

Ébauche

## Activité 4 – Où est passée la couleur?

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables de décrire ce qu'ils ont observé quand ils ont regardé des objets à travers différents articles transparents colorés.</p> <p>Les apprenants sont capables de décrire leurs observations.</p> <p>Les apprenants sont capables de sélectionner divers articles pour effectuer leurs observations.</p>
Questions	<p>Quels mots les apprenants ont-ils utilisés pour décrire ce qu'ils ont observé?</p> <p>Quels changements ont-ils remarqués en regardant les objets à travers leurs articles transparents colorés?</p>
Matériel	<p>colorant alimentaire</p> <p>contenants en plastique transparent rectangulaires ou carrés, avec couvercles</p> <p>eau</p> <p>facultatif : filtres de couleur (de Spectrum Scientific)</p> <p>boutonniers porte-nom en cellophane colorée (sans épingle)</p> <p><i>Nota – Il existe divers articles parmi lesquels vous pouvez faire votre choix.</i></p>
Marche à suivre	<p>Mettez quelques gouttes de colorant alimentaire dans le contenant en plastique. Ajoutez de l'eau et mettez le couvercle. Dites aux apprenants de regarder à travers les parois du contenant. Invitez les apprenants à se déplacer dans la salle de classe ou dehors en regardant à travers leurs nouvelles « lunettes ». Mettez-les au défi de regarder des objets de différentes couleurs. Dites-leur de dessiner ce qu'ils ont observé avec et sans leurs « lunettes ». Demandez aux apprenants de décrire ce qui s'est passé. Qu'est-ce qui a fait que certains objets ont disparu? Quelles conséquences peut-on en tirer sur les habits à porter la nuit pour que les automobilistes nous voient bien?</p> <p>Les animaux se servent souvent du camouflage pour se cacher et éviter que leurs ennemis les voient. Avez-vous des exemples d'animaux qui font cela? Discutez de ces questions avec les apprenants.</p>



## Activité 5 – Transparent ou non

Évaluation	Les apprenants devraient comprendre les concepts « être capable de voir à travers » et « ne pas être capable de voir à travers ».
Questions	Quelles sont les différences que vous avez remarquées entre les objets selon qu'on voit à travers ou pas? Comment avez-vous trié vos objets?
Matériel	objets à travers lesquels on voit et objets à travers lesquels on ne voit rien : bouteilles de boisson gazeuse, sachets plastiques incolores, canettes de boisson gazeuse, papier, papier ciré, rouleaux d'essuietout, film plastique d'emballage, papier alu, cylindres en plastique et couvertes cerceaux/anneaux à attribuer pour le tri
Marche à suivre	<p>Demandez aux apprenants ce qu'ils pensent que les concepts « être capable de voir à travers » et « ne pas être capable de voir à travers » veulent dire. Mettez leurs réponses au tableau à feuilles ou au tableau.</p> <p>Divisez les apprenants en groupes. Donnez à chaque groupe divers articles et demandez-leur de voir s'ils sont capables de voir à travers ou non. Dites-leur de trier les objets à l'aide des cerceaux/anneaux de tri. Pendant l'activité, demandez aux groupes d'indiquer la règle qu'ils suivent pour le tri.</p> <p>Rassemblez tous les apprenants et demandez-leur d'indiquer les diverses règles de tri qu'ils ont utilisées. Introduisez les termes <i>opaque</i> et <i>transparent</i>. (Les apprenants ne sont pas censés connaître ces termes, mais il convient de les y exposer.) Ils peuvent être utilisés avec des images illustrant leur sens.</p> <p>Dites aux apprenants de discuter des choses à travers lesquelles ils voient et des choses à travers lesquelles ils ne voient pas dans le monde qui les entoure. Emmenez-les en promenade dans l'édifice.</p>

## Activité 6 – Regardons des feuilles d’arbre, des plumes et des coquillages

Évaluation	<p>Notez dans quelle mesure les apprenants sont capables d’utiliser la loupe :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ en faisant varier la distance par rapport à l’œil;</li><li>▪ en faisant varier la distance par rapport à l’objet;</li><li>▪ en tenant bien la loupe.</li></ul> <p>Est-ce que les apprenants sont capables de décrire et de dessiner les différences observées selon qu’ils utilisent la loupe ou non?</p>
Questions	<p>Qu’arrive-t-il à la taille de la feuille quand on la regarde à travers la loupe? Est-ce que les couleurs sont identiques ou différentes? Que remarques-tu sur la feuille d’arbre quand tu la regardes à travers la loupe, au lieu de la regarder à l’œil nu?</p>
Matériel	<p>loupes en plastique ou lentilles pour examiner les insectes feuilles d’arbre, coquillages ou plumes papier ordinaire crayons de couleur</p>
Marche à suivre	<p>Invitez les apprenants à sortir avec vous et à ramasser une ou des feuilles tombées d’un arbre. Dites-leur d’examiner la ou les feuilles à l’œil nu. Demandez-leur de décrire et de dessiner ce qu’ils voient.</p> <p>Fournissez-leur des loupes et dites-leur d’examiner à nouveau la ou les feuilles. Demandez-leur ce qu’ils voient maintenant. Est-ce qu’ils ont remarqué des changements?</p> <p>Dites-leur de dessiner la ou les feuilles telles qu’ils les ont observées à la loupe. Vous pouvez, si vous le souhaitez, faire la même activité avec des plumes ou des coquillages.</p> <p>Possibilités de discussion sur les questions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Quelles différences remarques-tu quand tu examines les points et les lignes sur les feuilles avec la loupe?</li><li>▪ Quels autres objets pourrais-tu observer avec la loupe?</li><li>▪ Est-ce que les feuilles étaient de forme différente?</li><li>▪ Pour qui la loupe peut-elle être un instrument utile?</li></ul>

- Quand penses-tu qu'il pourrait être utile d'utiliser une loupe? À quoi la loupe pourrait-elle servir pour un scientifique?

#### Prolongement

Dites aux apprenants de créer un frottis de la feuille d'arbre à l'aide d'une feuille de papier et de crayons de couleur. Invitez les apprenants à explorer la salle de classe pour y regarder de petites choses d'une nouvelle manière à l'aide de la loupe.

Demandez aux apprenants ce que l'utilisation d'une loupe peut leur apprendre. Dressez une liste pour la classe de choses qu'ils aimeraient examiner à l'aide d'une loupe.

Ébauche

Fiche pour l'activité « Regardons des feuilles d'arbre, des plumes et des coquillages »

Objets examinés :

Ébauche

## Activité 7 – Agrandir le monde

Évaluation	<p>Notez dans quelle mesure l'apprenant utilise correctement la loupe. Il faut que l'apprenant soit capable de faire la mise au point en ajustant la distance entre l'œil et la loupe et la distance entre l'objet et la loupe.</p> <p>Est-ce que l'apprenant est capable de décrire et de dessiner les différences observées selon qu'il utilise ou non une loupe?</p>
Questions	<p>À quelle distance faut-il tenir la loupe pour avoir la meilleure vue de l'objet? Es-tu capable de décrire ce que tu vois?</p>
Matériel	<p>loupes en plastique ou lentilles pour examiner les insectes (ensemble pour la classe ou suffisamment de loupes pour des groupes de deux) divers objets à observer</p>
Marche à suivre	<p>Demandez aux apprenants d'examiner attentivement les objets et de dire à la classe ou à leur partenaire ce qu'ils ont vu. Dites-leur de dessiner ce qu'ils ont vu sur la fiche fournie ou dans leur journal ou cahier scientifique. Fournissez aux apprenants des loupes en plastique et demandez-leur d'examiner à nouveau les mêmes objets.</p> <p>Dites-leur de décrire les différences qu'ils observent (a l'air gros, a plus de détails, etc.). Dites-leur de dessiner ce qu'ils ont vu sur la fiche fournie ou dans leur journal ou cahier scientifique.</p> <p>Note pour l'enseignant – <i>Laissez les apprenants expérimenter avec l'utilisation de la loupe avant de les faire commencer leurs observations. L'utilisation de la loupe est quelque chose qui est parfois difficile pour les apprenants et il peut être utile de faire une démonstration. Il faut qu'ils s'exercent à faire la mise au point sur l'objet. Discutez avec les apprenants des contextes où l'on pourrait utiliser une loupe.</i></p>

Fiche pour l'activité « Agrandir le monde »

Mes objets à l'œil nu	Mes objets à la loupe

Ébauche

## Activité 8 – Sons étranges

Évaluation	Lors de la période consacrée aux discussions en groupe et de conversations individuelles, notez les types de mots et d'expressions que l'apprenant utilise pour décrire différents sons. Y a-t-il des preuves que le vocabulaire de l'apprenant sur les sons est en train de se développer, avec des mots comme <i>calme, doux, léger, bruyant, grave, profond, etc.</i> ?
Questions	À quoi est-ce que cela ressemble sur le plan sonore? Quels sont ceux qui ont le même son? Quel contenant produit le son le plus fort? Quel contenant produit le son le plus doux? Quel contenant contient de nombreux objets? Quel contenant contient peu d'objets?
Matériel	Ensemble de contenants en plastique opaque ou en métal, chacun rempli d'un objet différent ou d'une substance différente, qui produira un son quand on agitera le contenant. Articles suggérés : sable, gravier, petits cailloux sphériques (gravillon), différents types de haricots secs et de graines, boules de coton, guimauves, gomme, petits jouets en plastique, petits objets en métal (rondelles, écrous, vis, etc.) et clés.
Marche à suivre	On peut utiliser cette activité soit sous la forme d'un choix fait par l'apprenant lui-même soit sous la forme d'un processus dirigé par l'enseignant.  Le but ici est de décrire le son mystérieux et de développer le vocabulaire et non de deviner ce qui se trouve dans chaque contenant.  Il est recommandé d'énumérer les mots décrivant les sons au tableau, au tableau à feuilles ou sur une feuille séparée sur laquelle la classe travaille pour les mots sur les sons.

## Activité 9 – Raclements et claquements

Évaluation	Les apprenants sont capables de décrire les sons qu'ils créent. Les apprenants sont capables de trier le matériel en fonction du son qu'il produit.
Questions	Comment as-tu trié le matériel? Quel vocabulaire utilise-t-on pour décrire les sons?
Matériel	divers articles produisant divers sons blocs de papier de verre peignes carton ondulé assiettes en aluminium couvercles plastique papier alu cailloux bois appareil photo numérique
Marche à suivre	<p>Le but de cette activité est de continuer de développer l'expérience des apprenants dans le domaine sonore et de développer leur vocabulaire pour décrire les sons.</p> <p>Discutez avec les apprenants des mots <i>raclement</i> et <i>claquement</i>. Dites aux apprenants de se mettre par petits groupes. Donnez à chaque groupe divers articles pour produire des sons. Dites aux apprenants de décrire les sons. Dites aux apprenants de trier les articles selon qu'ils produisent des raclements ou des claquements ou par groupes d'articles produisant des sons comparables.</p> <p>Dressez une liste de mots de vocabulaire pour les sons. Utilisez un appareil photo numérique pour prendre en photo l'objet qui a produit le son et mettez l'image à côté du mot. Les questions pour la discussion après l'activité peuvent être les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Qu'est-ce que le son vous rappelle?</li><li>▪ Quels sont les objets qui produisent les raclements ou les claquements les plus forts?</li><li>▪ Quel est l'objet qui produit le raclement ou claquement le plus doux?</li><li>▪ Est-ce que vous pouvez utiliser le matériel d'une manière différente, afin que le son doux devienne fort?</li></ul>



## Activité 10 – Nomme le son

Évaluation	Observez l'apprenant pour voir dans quelle mesure il est capable d'observer et de décrire les caractéristiques de divers sons mystérieux. Évaluez la capacité qu'a l'apprenant de prendre en note ses observations à l'aide d'images.
Questions	En quoi les sons nous aident-ils dans notre monde? Est-ce que tu peux faire la correspondance entre le son et son objet ou son animal?
Matériel	bande sonore ou bandes sonores avec des sons courants que les enfants entendent dans la vie de tous les jours
Marche à suivre	On peut utiliser cette activité avec un groupe d'apprenants, sous la forme d'une station dans le centre d'apprentissage ou avec l'ensemble de la classe. Dites aux apprenants d'écouter la bande. Dites-leur de discuter des sons qu'ils pensent avoir entendus et de l'article qui produirait chaque son. Pour la discussion avec la classe tout entière, l'enseignant peut écrire le nom des articles ayant produit les sons au tableau. Les apprenants se discutent des sons en groupe et présentent leurs conclusions à la classe ou à l'enseignant. On peut utiliser la fiche pour que les apprenants dessinent les articles produisant les sons. Après les discussions en classe et l'ajout des mots au tableau, les apprenants peuvent annoter les articles dans leur fiche.

Fiche pour l'activité « Nomme le son »

Images des articles produisant les sons	Mot nommant l'article

Ébauche

## Activité 10 – La boîte des sons mystérieux

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables de décrire les sons produits dans la boîte.</p> <p>Les apprenants sont capables d'utiliser leurs connaissances antérieures pour deviner l'objet qui a produit le son.</p>
Questions	<p>Où est-ce que vous avez déjà entendu ce son?</p> <p>Quel son avez-vous entendu?</p> <p>Est-ce que vous avez un bon mot pour décrire/indiquer le son produit par l'objet?</p> <p>Quel vocabulaire les apprenants ont-ils utilisé pour décrire les sons produits par les objets?</p>
Matériel	<p>articles produisant divers sons</p> <p>jouet à remonter</p> <p>boîte de conserve</p> <p>tambour</p> <p>bouteille en verre</p> <p>bouteille en plastique</p> <p>deux objets frottés l'un contre l'autre</p>
Marche à suivre	<p>Fabriquez une boîte en carton. Faites un trou dans la boîte pour y cacher l'objet et mettez la main sur l'objet pour produire un son. Vous pouvez utiliser une boîte de mouchoirs en papier. On peut aussi faire cette activité avec un théâtre de marionnettes, le son étant produit derrière le rideau.</p> <p>Produisez des sons à l'aide de divers objets. Demandez aux apprenants de décrire chaque son et d'indiquer l'article dont ils pensent qu'il s'agit. Les mots descriptifs peuvent être ajoutés au tableau du vocabulaire pour les sons.</p> <p>On peut donner aux apprenants la possibilité de choisir un objet et de parler des sons qu'il produit.</p>

## Activité 12 – Tableau de l’odorat

Évaluation	Observez les apprenants pour voir dans quelle mesure ils sont capables d’observer les choses et de communiquer leur expérience aux autres.
Questions	À quoi ressemblerait le monde si on n’avait pas le sens de l’odorat? Quels problèmes y aurait-il?
Matériel	papier graphique
Marche à suivre	<p>Emmenez la classe en promenade dans l’enceinte de l’école (à l’intérieur et à l’extérieur) et dans un terrain boisé, un champ ou près d’un plan d’eau à proximité de l’école (si vous en avez la possibilité). De retour dans la classe, discutez du mot <i>odorat</i>, de ce qu’il signifie et de ce qui nous permet de sentir l’odeur des choses. Demandez-leur d’imaginer ce à quoi le monde ressemblerait sans odorat. Discutez des réponses.</p> <p>Créez un tableau de l’odorat pour ce sens. Demandez aux apprenants des mots ou des expressions décrivant ce qu’ils ont senti comme odeurs lors de la promenade. Ajoutez ces mots au tableau de l’odorat. Il faut ajouter les nouveaux mots et les nouvelles expressions à mesure que les apprenants les apprennent. Au début de ce module, l’enseignant montre aux apprenants comment sentir l’odeur des choses. La bonne marche à suivre consiste à utiliser des gestes de la main pour faire flotter l’odeur dans sa direction afin de la respirer.</p>

## Activité 13 – Odeurs que j’aime bien

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables de décrire des odeurs qu’ils aiment bien.</p> <p>Les apprenants sont capables de développer leur vocabulaire pour l’odorat dans le cadre de discussions.</p> <p>Les apprenants sont capables de trier les odeurs selon différentes catégories.</p>
Questions	<p>Quels mots les apprenants utilisent-ils pour décrire les odeurs qu’ils aiment bien?</p> <p>Quels groupes d’odeurs les apprenants aiment-ils plus que les autres?</p>
Matériel	aucun
Marche à suivre	<p>Cette activité est conçue en vue de développer le vocabulaire dont disposent les apprenants pour décrire les odeurs. Il faut donner aux apprenants l’occasion de décrire des odeurs qui sont agréables pour eux. On peut ensuite répartir ces odeurs par catégories et créer un pictogramme pour la classe. On ajoute les mots descriptifs utilisés pour décrire les odeurs au tableau de l’odorat pour la classe.</p> <p>Les apprenants peuvent dessiner des images représentant des lieux et des articles qui dégagent leurs odeurs préférées. On peut ensuite annoter ces dessins avec les odeurs qui les décrivent. Utilisez la lecture en commun comme occasion d’introduire les annotations comme caractéristique textuelle des textes documentaires.</p>

## Activité 14 – Nomme cette saveur

Évaluation	Les apprenants sont capables d’observer et de décrire les caractéristiques de diverses odeurs.
Questions	Est-ce que cette odeur te rappelle un autre aliment ayant cette saveur? Est-ce que les saveurs de Kool-Aid ont la même odeur que les fruits correspondants?
Matériel	trois ou quatre saveurs de Kool-Aid (fraise, citron vert, raisin, orange) farine sel eau huile végétale sachets en plastique refermables sachets en papier
Marche à suivre	<p>L’enseignant ou un parent bénévole prépare plusieurs types de pâte à modeler avec diverses saveurs de Kool-Aid. Mettez un échantillon de chaque saveur dans un sachet en tissu ou en papier et faites-le circuler. On demande aux apprenants d’utiliser leur « nez magique » pour nommer la saveur et deviner la couleur.</p> <p><i>Pâte à modeler Kool-Aid</i></p> <p>½ tasse de sel ½ tasse de farine 2 sachets de Kool-Aid 3 cuillères à table d’huile 2 tasses d’eau bouillante</p> <p>Mélangez les ingrédients secs. Ajoutez l’huile et l’eau et malaxez. Stockez dans des sachets/contenants en plastique hermétiques. Réfrigérez pour refroidir.</p> <p><i>Questions possibles pour la discussion</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Quel(s) sens as-tu utilisé(s)?</li><li>▪ Quelle odeur préfères-tu?</li><li>▪ Est-ce que la couleur t’a aidé à deviner la saveur?</li><li>▪ Qu’arriverait-il si tu essayais de sentir deux échantillons en même temps?</li></ul>

Les apprenants pourraient utiliser la pâte à modeler pour fabriquer divers solides géométriques ou lui donner la forme du fruit correspondant à la saveur Kool-Aid utilisée.

Ébauche

## Activité 15 – Flacons d’odeurs

Évaluation	Observez la capacité qu’ont les apprenants d’observer, de communiquer leur expérience aux autres et d’utiliser leurs observations personnelles quand on leur demande de décrire les caractéristiques d’articles.
Questions	Comment réagis-tu à différentes odeurs?
Matériel	contenants de nourriture pour bébé ou de pellicules photographiques pour fabriquer des flacons d’odeurs boules de coton liquides parfumés (détergent, vinaigre, clous de girofle, arôme de menthe poivrée, extrait de vanille, de citron ou d’amande, etc.)
Marche à suivre	<p>On peut faire cette activité dans le cadre d’une approche de centre d’apprentissage ou en groupes. Le nombre de flacons d’odeur nécessaire dépendra de la configuration de l’activité. Comme certains des liquides peuvent être colorés et peuvent colorer la boule de coton, enveloppez les contenants de nourriture pour bébé dans du papier de bricolage ou utilisez des contenants opaques pour pellicule photographique. Invitez les apprenants à effectuer diverses explorations avec les flacons d’odeurs.</p> <p>Ils peuvent sentir chacun des flacons avec la technique recommandée (gestes de la main pour diffuser l’odeur) et décrire ce qu’ils sentent avec des expressions comme « cela ressemble à... », etc. Ils peuvent regrouper les flacons par catégories, comme « odeurs que j’aime » et « odeurs que je n’aime pas ».</p> <p>N’oubliez pas d’ajouter, lors de chaque activité, de nouveaux mots et de nouvelles expressions au tableau pour l’odorat.</p>



## Activité 16 – Odeurs dans différents endroits

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables de décrire des odeurs qu'ils ont rencontrées dans différents endroits.</p> <p>Les apprenants sont capables de décrire les différences entre les odeurs, notamment entre celles qu'ils aiment et celles qu'ils n'aiment pas.</p>
Questions	<p>En quoi l'odorat nous aide-t-il à savoir où nous sommes?</p> <p>Quel est l'endroit qui avait l'odeur que tu préférerais?</p> <p>Quel est l'endroit qui avait l'odeur que tu aimais le moins?</p>
Matériel	<p>images représentant divers endroits dans la communauté</p> <p>images représentant divers endroits dans l'école</p> <p>images de l'intérieur d'une maison</p>
Marche à suivre	<p>On peut faire cette activité soit dans la salle de classe, avec des images pour aider les apprenants à se représenter les endroits où ils se sont rendus, soit en amenant les apprenants en promenade ou en excursion à divers endroits. Les apprenants peuvent se rendre à pied dans une épicerie, une ferme, une boulangerie, une boucherie- charcuterie, un garage, au bord de l'océan ou au bord d'un lac.</p> <p>Dites aux apprenants de discuter des odeurs qu'ils ont rencontrées à différents endroits. On peut mettre les mots utilisés par les apprenants à côté des images. Ceci aidera les apprenants à se rappeler les mots ou à leur donner un sens.</p> <p>Dites-leur de discuter de l'utilité des odeurs pour savoir où l'on se trouve.</p>

## Activité 17 – Odeur et sécurité

Évaluation	Les apprenants sont capables de décrire le rôle joué par les odeurs pour préserver leur sécurité.
Questions	En quoi les odeurs nous aident-elles à rester en sécurité?
Matériel	aucun
Marche à suivre	Les apprenants comprendront le terme <i>odorat</i> et les différentes odeurs qu'ils rencontrent. Cette activité peut se faire en groupe ou dans le cadre d'une discussion de la classe entière. On donne aux apprenants l'occasion de fournir des exemples où l'odorat a contribué à préserver leur sécurité. Exemple : aliments qui brûlent. Il faut permettre aux apprenants de parler de leur expérience. Les apprenants peuvent illustrer leurs discussions et rédiger une phrase sur l'image.

Ébauche

## Activité 18 – Vocabulaire du gout

Évaluation	Les apprenants sont capables de réfléchir à leur expérience antérieure afin de développer leur vocabulaire pour le gout
Questions	Qu'est-ce qui nous permet de dire si nous aimons un aliment en particulier ou non? Quels mots utilisons-nous pour décrire le gout des aliments?
Matériel	papier graphique
Marche à suivre	<p>Il s'agit d'une leçon d'introduction pour entamer les activités sur le gout. Discutez avec l'ensemble des apprenants du sens du gout et de l'utilisation qu'on en fait pour décider si on aime un aliment ou non. Dites aux apprenants de donner des mots qu'ils utilisent pour décrire le gout. Affichez la liste dans la salle de classe pour pouvoir y ajouter d'autres termes par la suite, au fil des leçons sur le gout. Vous pouvez afficher des images représentant des aliments particuliers dans ce tableau, à côté de mots descriptifs pour le gout.</p> <p>Les apprenants peuvent dessiner diverses images pour l'affichage pour cette activité. On peut faire le lien avec le résultat d'apprentissage B1.3 du programme de santé sur l'adoption d'une alimentation saine. Ou bien les apprenants peuvent découper des images dans des magazines.</p>

## Activité 19 – Fête des goûts

Évaluation	Les apprenants sont capables de décrire les aliments en fonction de leur goût. Les apprenants développent leur vocabulaire pour les mots décrivant le goût. Les apprenants sont capables de distinguer les aliments selon leur goût.
Questions	Qu'est-ce qui te permet de deviner/distinguer les aliments grâce au goût? Quels mots utilises-tu pour décrire les goûts des aliments?
Matériel	divers types de fruits
Marche à suivre	<p>Dans toutes les leçons sur le goût, il faut s'assurer que les apprenants ne sont pas allergiques à certains aliments. L'enseignant doit s'assurer que les fruits ont bien été lavés avant de laisser les enfants les manger. On peut demander à des parents bénévoles de préparer les plateaux de fruits avant le cours. On peut demander aux apprenants de rapporter des fruits de la maison. On peut aussi limiter les fruits à différentes variétés de pommes.</p> <p>Dites aux apprenants de goûter les différents types de fruits. Dites-leur de déterminer les fruits qu'ils aiment et ceux qu'ils n'aiment pas. On peut représenter les résultats sous forme graphique avec des représentations graphiques concrètes (en demandant aux apprenants, par exemple, de se mettre à la file derrière les fruits qu'ils aiment ou qu'ils n'aiment pas). Dites aux apprenants de donner des exemples de façons de décrire le goût des fruits.</p> <p>On peut faire cette activité plusieurs fois, en limitant à chaque fois la diversité des fruits ou en utilisant d'autres types d'aliments (céréales, craquelins, etc.).</p>

## Activité 20 – Flacons mystérieux

Évaluation	Notez les types de mots ou d'expressions que l'apprenant utilise pour décrire différents goûts.
Questions	Y a-t-il des goûts que tu préfères aux autres?
Matériel	contenants de nourriture pour bébé cotons-tiges eau du robinet solution sucrée (15 mL de sucre pour 200 mL d'eau) solution de jus de citron concentré (plusieurs gouttes de jus de citron concentré ajoutées à de l'eau) solution d'eau avec des gouttes d'extrait de menthe poivrée
Marche à suivre	<p>On peut faire cette activité dans une approche de centre d'apprentissage ou par groupes. Le nombre de flacons dépendra de la configuration de l'activité. Numérotez chaque flacon pour pouvoir facilement l'identifier. Distribuez les flacons aux apprenants. (Les enseignants ont constaté qu'il était pratique de mettre les quatre flacons dans une boîte de fraises.) Demandez aux apprenants de goûter chacun à son tour les différents liquides, avec un coton-tige trempé dans le liquide.</p> <p>Dans chaque groupe, les enfants échangent les uns avec les autres sur le goût qu'ils remarquent dans chaque flacon. Y a-t-il eu des goûts qu'ils aimaient mieux que d'autres? Pourquoi le goût est-il important pour nous? Vous pouvez utiliser la fiche pour cette activité. Discutez tous ensemble des questions de sécurité quand on ne goûte pas les choses qui, selon les adultes, ne sont pas sans danger. On peut faire le lien avec le programme de santé (résultat d'apprentissage B2.1).</p>

Fiche pour l'activité « Flacons mystérieux »

Prends en note le nom du gout qui se trouve dans le flacon selon toi ou bien dessine une image.

Ébauche

## Activité 21 – Friandises sucrées

Évaluation	Les apprenants sont capables de faire des observations à l'aide de la vue, du toucher, du goût.
Questions	Quels mots les apprenants ont-ils utilisés pour décrire le goût des raisins secs et des raisins?
Matériel	raisins raisins secs
Marche à suivre	<p>Posez aux apprenants la question suivante : « Qui a déjà goûté un raisin ou un raisin sec? Combien d'entre vous aiment les raisins ou les raisins secs? » Faites un graphique pour représenter les réponses des apprenants.</p> <p>Dites à chaque apprenant de goûter un raisin et un raisin sec. Dites aux apprenants de décrire le goût de chacun. Rédigez les réponses des apprenants sur du papier graphique. Demandez aux apprenants ce qu'ils savent sur les raisins et les raisins secs. Présentez l'idée que les raisins et les raisins secs sont le même fruit. Comparez les deux et indiquez les changements, selon les cinq sens. On peut avoir une discussion supplémentaire sur les questions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ À quoi ressemblent-ils sur le plan visuel, au toucher, à l'odeur?</li><li>▪ Qu'est-ce qui devrait arriver pour qu'un raisin devienne un raisin sec?</li><li>▪ En quoi les raisins et les raisins secs ont-ils le même aspect visuel?</li><li>▪ En quoi les raisins et les raisins secs diffèrent-ils sur le plan du goût, de l'apparence, de la texture, de l'odeur et de la taille?</li><li>▪ Qu'est-ce qui est le plus sucré, les raisins ou les raisins secs?</li></ul> <p>Coupez en deux un raisin et un raisin sec. À quoi ressemblent-ils? Quels sont leurs points communs? Quelles sont leurs différences? Lequel contient plus d'eau?</p> <p>Qu'est-ce qui nous permettra de le déterminer? Vous pouvez donner aux apprenants la possibilité de laisser les raisins sécher et d'observer ce qui leur arrive.</p>

## Activité 22 – Gouter sans voir

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables de faire la distinction entre différents aliments à l'aide du goût et du toucher.</p> <p>Les apprenants sont capables de décrire le goût des aliments pour les reconnaître.</p>
Questions	<p>En quoi le sens du toucher vous a-t-il aidés à reconnaître les aliments?</p> <p>En quoi le sens du goût vous a-t-il aidés à reconnaître les aliments?</p> <p>Est-ce qu'il était plus difficile ou plus facile de reconnaître l'aliment sans pouvoir le voir?</p> <p>Est-ce que la forme d'un aliment dans votre bouche peut vous aider à le reconnaître?</p>
Matériel	<p>divers types de fruits</p> <p>divers types de craquelins</p> <p>divers types de céréales</p>
Marche à suivre	<p>ATTENTION : Dans toutes les leçons sur le goût, il faut s'assurer que les apprenants ne sont pas allergiques à certains aliments. Lorsqu'on bâillonne les apprenants pour cette activité, il faut savoir que le transfert d'un bâillon d'un apprenant à un autre risque de propager les poux. Il faut prendre des précautions concernant le type de bâillon utilisé.</p> <p>On peut faire cette activité par petits groupes ou en centre d'apprentissage, les apprenants pouvant aller au centre d'apprentissage à différents moments de la journée. Installez plusieurs variétés d'un aliment donné sur la table. Dites aux apprenants d'essayer de faire la distinction entre les aliments proposés à l'aide de la langue. Est-ce qu'ils arrivent à faire la distinction en touchant les aliments avec la langue? Dites ensuite aux apprenants de mâcher l'aliment et d'essayer de deviner ce dont il s'agit. Faites un suivi en parlant du fait que nos sens fonctionnent ensemble pour nous aider à reconnaître ce qui compose le monde qui nous entoure.</p>



## Activité 23 – Développement du vocabulaire du toucher

Évaluation	Les apprenants utilisent le vocabulaire qu'ils ont pour faire des observations et développent ce vocabulaire. Notez les types de mots et d'expressions que les apprenants utilisent pour décrire différentes textures.
Questions	Quelle est la raison pour laquelle nous possédons le sens du toucher? En quoi ce sens contribue-t-il à nous protéger?
Matériel	papier de verre papier tissu mousse huile végétale chiffon humide boule de coton pierre pomme de pin autres articles suggérés dans la marche à suivre
Marche à suivre	<p>Activité d'introduction pour la classe tout entière – Préparez un tableau du toucher et ajoutez les mots et les expressions au fur et à mesure que les apprenants les apprennent. Voici des exemples de suggestions pour le toucher : <i>doux, soyeux, duveteux, velouteux, lisse, régulier, cabossé, plat, mouillé, humide, sec, ferme, mou, doux comme une plume, laineux, spongieux, collant, piquant, vitreux, rugueux, froid, frais, chaud, tiède, glissant, visqueux, huileux, graveleux, déchiqueté, pointu, aiguisé.</i> Proposez des activités avec toutes sortes d'objets et de matériaux, pour veiller à ce que les apprenants aient l'occasion d'utiliser le type de vocabulaire proposé ici. Amenez les apprenants dehors pour élargir leur expérience du toucher. Discutez des questions de sécurité pour cette activité.</p> <p>Note pour l'enseignant : <i>Vous pouvez, si vous le souhaitez, utiliser un appareil photo numérique pour prendre des photos des objets utilisés et mettre ces images à côté des mots appris.</i></p>

## Activité 24 – À quoi ça ressemble au toucher?

Évaluation	Les apprenants sont capables de décrire des objets selon leur texture.
Questions	Qu'est-ce qui te permet de reconnaître un objet grâce à sa texture? En quoi notre sens du toucher nous aide-t-il?
Matériel	boîtes en carton dans lesquelles on a découpé un trou (voir exemple dans l'image) objets de la vie de tous les jours avec différentes textures : ballon, gomme, pomme de pin, coquillages, etc.
Marche à suivre	<p>Laissez les apprenants mettre tour à tour la main dans la boîte pour essayer de reconnaître l'objet. Vous pouvez utiliser une boîte de mouchoirs en papier. Dites aux apprenants de ne pas dire ce qu'ils pensent avoir reconnu.</p> <p>Demandez aux apprenants de décrire ce à quoi ressemble l'objet sur le plan du toucher et d'indiquer, quand vous le leur demandez, ce qu'ils pensent que l'objet est.</p> <p>Sortez l'objet pour que tout le monde le voie. Passez en revue les mots utilisés par les apprenants pour décrire l'objet. Est-ce que ces mots étaient bien choisis pour aider quelqu'un d'autre à reconnaître l'objet? Refaites l'activité jusqu'à ce que tout le monde ait participé une fois.</p> <p>Dites aux apprenants de prendre leurs objets et discutez avec eux des autres choses qui pourraient avoir la même texture. Dressez la liste au tableau. Discutez avec les apprenants de l'importance de la texture pour décrire ou reconnaître l'objet.</p>

## Activité 25 – Représenter la texture

Évaluation	Prenez en note les frottis réalisés par les apprenants et l'utilisation qu'ils font du vocabulaire pour les décrire.
Questions	Quelle utilisation un scientifique ou un policier pourraient-ils faire d'une certaine forme de frottis?
Matériel	crayons de couleur papier reprographique objets de la collection de textures
Marche à suivre	<p>Dites aux apprenants de choisir un ou des articles sur lesquels ils souhaitent réaliser des frottis.</p> <p>Amenez les apprenants dehors pour faire des frottis de l'écorce d'arbres, de plaques d'immatriculation, de feuilles d'arbre, etc. Expliquez la marche à suivre pour réaliser les frottis. Dites-leur de prendre en note le nom de l'objet et sa texture sur le frottis lui-même.</p> <p>L'enseignant peut, s'il le souhaite, utiliser la fiche pour cette activité ou bien demander aux apprenants d'insérer leurs travaux dans un cahier pour la classe ou dans leur cahier personnel.</p>

Fiche pour l'activité « Représenter la texture »

Ébauche

## Activité 26 – Trier à l'aide des sens

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables de trier divers articles à l'aide des sens.</p> <p>Les apprenants sont capables de communiquer la raison pour laquelle ils ont trié les articles comme ils l'ont fait et le ou les sens qu'ils ont utilisés.</p>
Questions	<p>Quelle règle as-tu suivie pour le tri?</p> <p>Quels sens as-tu utilisés pour trier les objets?</p>
Matériel	<p>divers articles : vis, pâtes en spirale, pâtes de diverses couleurs et formes, échantillons de peinture ou crayons de couleur correspondant aux pâtes anneaux pour le tri</p>
Marche à suivre	<p>Ce n'est là qu'une activité parmi d'autres qu'on peut employer pour que les apprenants utilisent divers sens. Grâce à ces activités, les enfants devraient mieux comprendre combien nous dépendons de nos divers sens pour faire les choses.</p> <p>Donnez aux apprenants un contenant avec des objets et dites-leur de les trier en faisant appel à leurs sens. Passez en revue avec eux les sens qu'ils pourraient utiliser. Donnez les mêmes articles à plusieurs groupes et voyez comment ils les trient. Posez-leur les questions suivantes : « Quel sens avez-vous utilisé pour trier vos articles? Est-ce que vous auriez pu les trier d'autres manières en utilisant un sens différent? »</p> <p>Dites aux apprenants de présenter leurs collections à la classe entière et d'expliquer ce qu'ils ont fait et le ou les sens qu'ils ont utilisés.</p>

## Activité 27 – Question de taille

Évaluation	Les apprenants sont capables de comparer des objets selon leur hauteur. Les apprenants sont capables de comparer des objets selon leur taille. Les apprenants sont capables de comparer des objets selon leur poids.
Questions	Donnez des exemples de différentes façons de trier les objets. Quels sens avez-vous utilisés pour le tri? Quels attributs avez-vous utilisés?
Matériel	tubes en carton de différentes tailles objets ayant différents poids / différentes masses (boules de coton, pièces de monnaie, céréales) balles de différentes tailles bouteilles de boisson gazeuse de 2 L crayons de différentes longueurs boîtes de différentes tailles minuteur pour cuire les œufs journal scientifique ou fiche pour l'activité lunettes de soleil peintes, bâillons* (masques d'Halloween), mains pour couvrir les yeux  * Avertissement : Il n'est pas recommandé d'utiliser le même bâillon pour plusieurs apprenants, en raison du risque de transmission des poux.
Marche à suivre	Préparez les articles à l'avance en découpant les tubes en carton à différentes longueurs. Mettez des objets de différents poids (différentes masses) dans des contenants de margarine. Remplissez les bouteilles de boisson gazeuse de 2 L de diverses quantités d'eau. Organisez six postes de travail : <ul style="list-style-type: none"><li>▪ poste 1 : tubes en carton numérotés du plus court au plus long</li><li>▪ poste 2 : balles numérotées de la plus petite à la plus grande</li><li>▪ poste 3 : contenants de margarine numérotés du plus léger au plus lourd</li><li>▪ poste 4 : crayons numérotés du plus petit au plus grand</li><li>▪ poste 5 : boîtes numérotées de la plus petite à la plus grosse</li><li>▪ poste 6 : bouteilles de boisson gazeuse numérotées de la plus légère à la plus lourde</li></ul>

Les apprenants se mettent par deux. Un des apprenants a les yeux masqués et on lui demande de comparer un ensemble d'objets selon la longueur, la taille ou le poids (la masse). L'autre apprenant note la séquence des numéros dans le journal scientifique ou dans une fiche.

Les apprenants discutent du motif suivi pour le tri et du ou des sens qu'ils ont utilisés. On inverse ensuite les rôles.

Ébauche

Fiche pour l'activité « Question de taille »

Objet	Propriété	Ma séquence	Séquence correcte
Exemple : Blocs	Hauteur		

Ébauche



## Activité 28 – Promenade des sens

Évaluation	Les apprenants sont capables de décrire ce qu'ils voient, entendent, sentent à l'odorat et sentent au toucher.
Questions	Quels sens avez-vous utilisés pour décrire votre promenade? Qu'est-ce que vous avez ressenti sur le monde qui vous entourait?
Matériel	fiche pour l'activité (facultative) bloc-notes
Marche à suivre	<p>Discutez des changements qui se produisent à l'automne. Amenez les apprenants en promenade à l'automne pour explorer l'environnement. Dites-leur de prendre en note leurs constats dans la fiche ou dans leur journal scientifique. Dites-leur de rapporter en classe les articles qu'ils trouvent (feuilles d'arbre, pommes de pin, etc.). Dites-leur de décrire les articles à l'aide des sens.</p> <p>En classe, préparez un tableau des mots pour l'automne, en utilisant les mots utilisés par les apprenants. Dites aux apprenants de dessiner leur objet préféré de l'automne parmi ceux qu'ils ont vus. Dites-leur d'annoter une présentation avec certains des objets qu'ils ont rapportés.</p>

Fiche pour l'activité « Promenade des sens »

Lors de ma promenade, j'ai vu...

C'était...

Lors de ma promenade, j'ai vu...

C'était...

Ébauche

## Activité 29 – Utilisation des sens

Évaluation	Les apprenants sont capables de trier les objets en fonction de leur couleur. Les apprenants sont capables de trier les objets en fonction de ce qu'ils ressentent au toucher.
Questions	Quel sens avez-vous utilisé pour trier les objets en fonction de leur couleur? Qu'est-ce qui vous a permis de trier les objets en utilisant le sens du toucher?
Matériel	sachets plastiques refermables bouteilles en plastique transparent sable (clair, foncé), farine, sel, cannelle, sciure, riz (complet), semoule de maïs, avoine loupes balances à plateaux cerceaux/anneaux pour le tri selon les attributs
Marche à suivre	<p>Créez une collection de substances, comme la farine, le sel, le sable, le sucre, la cannelle, la sciure, le riz, l'orge, les céréales et l'avoine. Mettez ces substances dans des sachets plastiques refermables. Préparez une autre collection dans des bouteilles en plastique transparent. Discutez avec les apprenants des mots qu'ils ont utilisés lors de l'exploration par les sens.</p> <p>Indiquez les mots dans la salle ou dressez une nouvelle liste de mots.</p> <p>Fournissez des lentilles aux apprenants pour qu'ils puissent examiner les différentes substances. Demandez aux apprenants de décrire ce qu'ils remarquent sur chaque substance en la regardant, en la touchant à travers le sachet plastique et en agitant le sachet pour écouter le bruit produit par la substance. Selon le stade de développement des apprenants, ils peuvent prendre en note leurs observations en cherchant des mots ou des expressions dans les tableaux de la classe consacrés aux cinq sens. Demandez aux apprenants d'établir les correspondances entre des cartes avec différents mots pour les sens et les substances. Dites aux apprenants de trier les substances en fonction de leur couleur et de leur texture.</p> <p>Fournissez des contenants en plastique contenant les mêmes substances (chaque contenant étant rempli au même niveau). Dites aux apprenants d'apparier les substances en fonction de leur aspect visuel. Dites-leur d'expliquer ce qu'ils ont fait et leur processus de prise de décisions. Dites-leur de trier les contenants en</p>

plastique du plus lourd au plus léger. (Vous pouvez utiliser des balances à plateaux pour les comparer.)

Discutez avec les apprenants des sens qu'ils ont utilisés. Dites-leur de faire des prédictions sur chaque substance et dites-leur ensuite de quelle substance il s'agissait. Discutez avec les apprenants des endroits où ils verraient ces substances, de l'utilisation qui en est faite et de leur origine. Ayez des images représentant chaque article et son origine, son utilisation ou son emballage.

Ébauche

## Activité 30 – Collection de grains

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables de recourir à diverses perceptions sensorielles pour distinguer les différentes caractéristiques des graines.</p> <p>Les apprenants sont capables de trier les graines selon différentes catégories et d'expliquer leurs règles de tri à l'aide de divers sens.</p>
Questions	<p>Quels sens avez-vous utilisés pour décrire les graines?</p> <p>Est-ce que vous avez été en mesure de trier les graines en vous appuyant sur vos sens?</p> <p>Quels points communs avez-vous remarqués dans les graines lors de vos observations?</p> <p>Quelles différences avez-vous remarquées dans les graines lors de vos observations?</p> <p>Où avez-vous déjà vu des graines?</p>
Matériel	<p>divers types de graines (glands, pommes de pin, châtaignes, pépins de pommes et d'oranges, graines de légumes ou de fleurs, etc.)</p> <p>cerceaux/anneaux pour le tri selon les attributs</p>
Marche à suivre	<p>Mettez diverses graines sur des assiettes en carton ou dans des contenants en plastique. Dites aux apprenants de décrire, chacun à son tour, les graines, ce qu'ils ressentent au toucher, l'odeur des graines. Dites aux apprenants de trier les graines en les laissant utiliser leurs propres règles de tri. Demandez-leur d'expliquer leurs règles de tri. Demandez aux apprenants s'il y a plus d'une manière de trier les graines. Donnez-leur des occasions d'utiliser diverses méthodes de tri et divers sens. Vous avez aussi l'option de donner vous-même la règle de tri et de voir si les apprenants sont capables de trier les graines conformément à vos instructions. Invitez-les à dessiner et à décrire ce à quoi ressemblent les graines au toucher, à l'odeur, sur le plan visuel, etc. dans leur journal scientifique.</p> <p>On peut utiliser des graines pour nourrir les oiseaux pour créer des mosaïques. Il est recommandé de donner aux apprenants l'occasion de concevoir des mosaïques avec des graines et de la colle.</p>

## Activité 31 – Collections de liquides

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables d'utiliser leurs perceptions sensorielles pour faire des observations sur divers liquides.</p> <p>Les apprenants sont capables de trier divers liquides en s'appuyant sur leurs perceptions sensorielles.</p>
Questions	<p>Quels sens avez-vous utilisés pour faire vos observations?</p> <p>Quelle règle de tri avez-vous utilisée pour trier les liquides?</p> <p>En quoi les liquides sont-ils semblables?</p> <p>En quoi les liquides sont-ils différents?</p>
Matériel	<p>contenants transparents pour pilules</p> <p>petits gobelets en papier</p> <p>liquides (détergent pour la vaisselle, vinaigre, sirop de maïs, sirop, eau ou eau avec colorant alimentaire)</p>
Marche à suivre	<p>Mettez divers liquides dans des contenants transparents avec couvercle. (Vous pouvez les acheter en pharmacie.) Dites aux apprenants d'observer les liquides dans les contenants. Dites-leur de décrire les points communs et les différences entre les liquides. Donnez ensuite aux apprenants l'occasion de verser, pour chaque liquide, une petite quantité de liquide dans un petit gobelet en papier. Dites-leur d'utiliser l'odorat et le toucher pour décrire les caractéristiques des liquides. On peut discuter de l'utilisation de plus d'un sens pour faire de plus amples observations sur les liquides. Dites-leur d'essayer d'identifier les différents liquides. Dites-leur de les trier en utilisant l'un ou plusieurs de leurs sens.</p>

## Annexe B – Activités d’exploration sensorielle du sable et de l’eau

Ébauche

Ébauche



## Activité 32 – Explorons!

Évaluation	Vos notes sur les observations des apprenants pendant cette période d'exploration devraient comprendre des comparaisons, des questions posées sur le sable (« Je me demande si...? », « Je me demande pourquoi...? », « Je me demande comment...? », « Je me demande ce qui se passerait si...? ») et l'utilisation du vocabulaire présenté lors des explorations plus structurées.
Questions	De quelles manières peut-on mouler le sable? Est-ce qu'il est facile de verser du sable? Est-ce qu'il y a quelque chose qu'on peut faire pour qu'il se verse plus facilement?
Matériel	table de sable contenants en plastique de différentes tailles et formes tamis pelles et râpeaux maquettes de camions à benne rampes/goulottes coquillages et autres articles pour faire des impressions dans le sable
Marche à suivre	Les apprenants devraient avoir le temps d'explorer librement les propriétés du sable : comment il se verse, comment il prend des formes, comment il se moule, comment il s'écoule, etc.
Prolongement	Les apprenants peuvent créer des sculptures de sable à l'aide de sable humide.  Les apprenants peuvent concevoir et construire des châteaux à l'aide de contenants et de moules.

## Activité 33 – À verse!

Évaluation	Quelles sont les caractéristiques du sable qui contribuent à faire qu'il se déverse? Quelles preuves a-t-on que le sable est un solide qui se déverse?
Questions	Comment le sable se déverse-t-il? Est-ce que l'utilisation de vos mains a une incidence sur le déversement du sable? Est-ce que les outils permettent de faire en sorte que le sable se déverse de différentes manières? Quelles observations pouvez-vous faire sur le déversement du sable?
Matériel	sable propre et sec tamis entonnoirs bac en plastique
Marche à suivre	<p>Il faut faire le lien avec les sens quand les apprenants explorent l'art de déverser du sable sec. Les apprenants peuvent utiliser leurs mains et d'autres articles pour créer des motifs dans le sable. On peut faire une comparaison avec les motifs utilisés dans les jardins japonais.</p> <p>En guise de prolongement à cette activité, les apprenants peuvent essayer de verser du sable à l'aide de tamis de différents calibres, pour faire des comparaisons entre eux et avec ce qui se passe quand on verse avec les mains. On peut également faire un prolongement supplémentaire en utilisant des sables de différents calibres pour comparer la texture, l'aspect visuel et les sons que le sable produit.</p>
Prolongement	<p>Les apprenants dessinent des motifs à la colle puis les arrosent de sable pour faire apparaître ces motifs. Utilisez un entonnoir avec une pendule pour utiliser le mouvement de la pendule et l'écoulement du sable pour créer des motifs.</p> <p>Les apprenants peuvent créer des motifs et des structures en créant des couches de sable.</p>

## Activité 34 – Sable mouillé

Évaluation	Quelles preuves avez-vous pour justifier vos observations? Quelles conclusions pouvez-vous en tirer?
Questions	À quoi ressemble le sable sur le plan du toucher? quand il se déverse? sur le plan sonore? Est-ce que le sable mouillé et le sable sec se déversent de la même manière? Est-ce qu'on ressent la même chose au toucher?
Matériel	bacs en plastique peu profonds contenants de lait de 250 mL coquillages et autres petits objets avec des motifs sachets plastiques refermables
Marche à suivre	Laissez les apprenants faire des comparaisons et observer à l'aide de plusieurs sens. L'enseignant produit un tableau à trois colonnes pour faire des comparaisons entre le sable sec, le sable humide et le sable mouillé pour ce qui est de la façon dont il se déverse, de ce qu'on ressent au toucher, des sons produits et de la capacité qu'a le sable de garder une forme. La comparaison avec le sable tel qu'il se présente dans la nature permet aux apprenants de faire le lien avec le monde réel.  En plus de ces activités, les apprenants peuvent enquêter sur la quantité d'eau nécessaire pour que le sable garde sa forme, en ajoutant différentes quantités d'eau et en créant une forme moulée ou sculptée.
Prolongement	Il existe plusieurs activités artistiques faisant intervenir la sculpture, l'art de mouler et les motifs pour cette activité. L'enseignant peut enquêter sur des événements de construction de châteaux de sable et de sculptures en sable sur Internet, pour montrer aux apprenants l'utilisation que d'autres artistes font du sable comme support pour la sculpture.  Les apprenants peuvent créer un moule en plâtre de leur propre main. On peut utiliser des coquillages ou d'autres petits objets pour créer des impressions dans des moules en plâtre.  Les apprenants peuvent concevoir et créer des motifs avec le sable et des rochers, dans le style d'un jardin japonais.

## Activité 35 – Explorer le sable sec

Évaluation	Les apprenants sont capables d'utiliser leurs compétences en motricité fine pour modifier l'écoulement du sable lorsqu'ils le laissent tomber de leurs mains. Les apprenants sont capables de communiquer à l'oral ce qu'ils observent.
Questions	Qu'arrive-t-il au sable quand vous le laissez passer entre vos doigts ou tomber de vos mains? Quels types de motifs le sable crée-t-il sur une surface plane? De quelle façon le sable bouge-t-il? À quoi le sable ressemble-t-il sur le plan du toucher?
Matériel	table de sable et table d'eau seaux colle papier surface plane sable
Marche à suivre	Invitez les apprenants à parler de leur expérience du sable : où ils ont rencontré du sable, avec qui et ce qu'ils aiment ou n'aiment pas dans le sable. Dites aux apprenants d'explorer le sable sec, en se mettant par groupes de deux ou trois. Dites-leur de sentir le sable au toucher et de décrire ce qu'ils ressentent.  Dites aux apprenants d'utiliser leurs mains pour verser du sable de diverses manières (en entonnoir, par petites quantités, par grandes quantités, entre les doigts). Dites-leur de décrire ce qui arrive au sable quand il tombe.  Dites aux apprenants d'essayer de construire une colline en utilisant leurs mains pour verser le sable. Dites aux apprenants d'étaler le sable sur une surface plane. Discutez avec les apprenants des mots qu'ils ont utilisés pour décrire leur expérience. Dressez la liste des mots de vocabulaire et affichez-la dans la salle.  Dites aux apprenants de dessiner une image. Dites-leur de mettre de la colle sur les contours de la figure. Demandez-leur ensuite de verser du sable sur la colle. Une fois que la colle est sèche, les apprenants enlèvent l'excédent de sable.

## Activité 36 – Sable mouillé et sable sec

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables de faire la différence entre le sable sec et le sable mouillé.</p> <p>Les apprenants sont capables de communiquer à l’oral ce qu’ils observent.</p> <p>Les apprenants sont capables de travailler en coopération.</p> <p>Les apprenants sont capables d’utiliser une balance pour observer la différence entre sable sec et sable mouillé.</p>
Questions	<p>Qu’est-ce que vous remarquez dans le sable mouillé par rapport au sable sec?</p> <p>Qu’est-ce que vous remarquez concernant le poids du sable mouillé par rapport au sable sec?</p>
Matériel	<p>tables d’eau et de sable ou seaux</p> <p>sable sec</p> <p>sable mouillé</p> <p>balances</p> <p>pelles ou tasses pour transférer le sable</p>
Marche à suivre	<p>Dites aux apprenants de décrire leur expérience du sable à la plage. Prévoyez deux contenants de sable pour chaque groupe de deux à quatre apprenants. Prévoyez deux balances pour chaque groupe de quatre apprenants. Dites aux apprenants de sentir le sable mouillé et le sable sec au toucher. Demandez-leur de décrire les différences qu’ils remarquent. Mettez leurs observations au tableau ou sur du papier graphique.</p> <p>Dites aux apprenants de mettre d’un côté de la balance du sable mouillé et de l’autre du sable sec. Qu’arrive-t-il à la balance? Est-ce qu’un côté est plus lourd que l’autre et, si oui, lequel? Qu’est-ce qui permet de le dire? Demandez aux apprenants de discuter de ce qu’ils ont observé et des raisons expliquant ce qui s’est passé, selon eux. Qu’est-ce qui rend le sable plus lourd? Est-ce que cela fait une différence si le sable est tassé? Qu’est-ce qu’on peut faire avec du sable mouillé et non avec du sable sec? Ce type de discussion se prêtera à d’autres activités avec le sable mouillé.</p> <p>Faites un remue-méninge pour prolonger l’exploration du sable. Mettez les idées dans un tableau.</p>

## Activité 37 – Empiler et incliner

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables de faire des observations, de produire des illustrations et d’avoir des discussions sur des explorations d’utilisations du sable pour créer diverses formes.</p> <p>Les apprenants sont capables de discuter de ce qui arrive au sable quand on l’incline ou le déplace de part et d’autre.</p> <p>Les apprenants sont capables de faire la distinction, dans les résultats, entre le sable mouillé et le sable sec lors des activités.</p>
Questions	<p>Qu’est-il arrivé au sable sec quand vous avez essayé d’en verser davantage sur le tas?</p> <p>Est-ce que le sable mouillé a réagi de façon différente par rapport au sable sec?</p>
Matériel	<p>sable</p> <p>objets pour verser du sable</p> <p>table de sable</p> <p>plateaux</p> <p>contenants pour mettre le sable</p> <p>eau</p> <p>seaux ou bassines</p>
Marche à suivre	<p>Dites aux apprenants de se mettre par groupes. Donnez aux apprenants du sable et des contenants pour le verser. Dites aux apprenants de verser du sable sec d’un contenant dans un seau ou une bassine. Demandez-leur de décrire ce qui arrive au sable.</p> <p>Dites-leur de verser ensuite plus de sable sur le tas. Dites-leur de décrire et d’illustrer ce qui arrive. Faites la même chose avec du sable mouillé et dites aux apprenants de discuter des différences entre le sable mouillé et le sable sec et de les prendre en note. Discutez avec les apprenants de l’expérience qu’ils ont du sable à la plage et faites le lien avec l’activité que vous venez de faire. Est-il plus facile ou plus difficile de construire un château avec du sable sec ou avec du sable mouillé? Dites aux apprenants d’étaler du sable sec sur un plateau. Demandez-leur d’incliner le plateau et de discuter de ce qui arrive au sable. Faites la même activité avec le sable mouillé. Dites aux apprenants de discuter des différences entre le sable sec et le sable mouillé. Discutez avec les apprenants du concept de mouvement du sable sur la plage. Est-ce que vous pensez qu’il est utile d’avoir des rochers, des coquillages ou de l’herbe sur la côte? En guise d’activité artistique, les apprenants peuvent dessiner ou créer une scène sur une plage de sable.</p>

## Activité 38 – Sable et goulottes

Évaluation	On suggère l'observation et des journaux scientifiques.
Questions	Pour chaque type de sable, quelle est la goulotte dans laquelle le sable a bougé plus facilement? Qu'est-ce qui t'a permis de le deviner?
Matériel	sable fin sable grossier entonnoirs boites à lait ou bouteilles de lait de 500 mL ou de 2 L petits contenants en plastique
Marche à suivre	Les apprenants peuvent enquêter sur différents types de sable et différentes goulottes. On peut fabriquer des goulottes en découpant les extrémités de bouteilles en plastique ou de boites à lait de diverses tailles. Il est possible que les apprenants aient l'idée d'ajuster l'angle ou la longueur de la goulotte dans leur exploration et on peut en discuter lors des comparaisons.

## Activité 39 – La différence en sable

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables de faire des observations, de produire des illustrations et d'avoir des discussions sur des explorations avec différents types de sable.</p> <p>Les apprenants sont capables de faire la distinction entre différents types de sable à l'aide de divers sens.</p> <p>Les apprenants sont capables d'utiliser une loupe pour faire des observations sur les différents types de sable.</p>
Questions	<p>Quelles différences remarquez-vous dans le sable en utilisant le toucher?</p> <p>En quoi la loupe vous aide-t-elle à observer plus clairement le sable?</p>
Matériel	<p>divers types de sable (sable de plage, sable pour les travaux routiers, sable à mélanger au ciment, etc.)</p> <p>seaux ou bassines</p> <p>loupes ou lentilles pour les insectes</p>
Marche à suivre	<p>Dites aux apprenants de se mettre par groupes. Donnez aux apprenants des contenants avec différents types de sable. Dites-leur de sentir les différents types de sable au toucher et de décrire les points communs et les différences qu'ils remarquent.</p> <p>Dites aux apprenants d'observer le sable avec et sans loupe et de décrire les différences.</p> <p>Dites aux apprenants de mettre le sable dans des contenants en plastique et d'agiter les contenants pour voir s'ils entendent des différences entre les différents types de sable.</p> <p>En guise de prolongement, on peut demander aux apprenants de faire un frottis au crayon de couleur avec les différents types de sable et de voir s'ils remarquent des différences.</p> <p>Les apprenants peuvent également produire des illustrations de l'origine des différents types de sable (sable de plage, sable pour les travaux routiers, sable à mélanger au ciment, etc.). Ils peuvent ensuite mettre de la colle sur les contours de l'image et y coller du sable.</p>



## Activité 40 – De l’eau partout

Évaluation	Pour mesurer les progrès des apprenants dans l’utilisation de la table d’eau pour s’exercer et prolonger les activités dirigées par l’enseignant dans cette annexe, on peut prendre en note des observations sur l’acquisition des concepts à partir de questions.
Questions	Qu’est-ce que vous remarquez sur l’eau?
Matériel	table d’eau contenants en plastique de diverses formes contenants en plastique avec des becs verseurs chiffons pour nettoyer les écoulements collection d’objets qui flottent et qui coulent articles pour fabriquer des bateaux (papier alu, boîtes à lait, contenants en plastique, pâte à modeler)
Marche à suivre	Il faut donner aux apprenants, à la table d’eau, l’occasion de faire les choses suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>▪ s’amuser à verser de l’eau dans différents contenants;</li><li>▪ expérimenter avec divers articles pour voir s’ils coulent ou s’ils flottent;</li><li>▪ utiliser des navires et des cargaisons;</li><li>▪ développer leur vocabulaire, par exemple le terme <i>capacité</i>, avec un test planifié.</li></ul>

## Activité 41 – Il pleut à verse!

Évaluation	La capacité qu'ont les apprenants de prédire ce qui va se passer quand on verse diverses substances et de décrire leurs points communs et leurs différences avec l'eau indiquera dans quelle mesure ils maîtrisent bien le comportement de l'eau quand on la verse.
Questions	En quoi l'eau ressemble-t-elle au riz? au sable? aux céréales? En quoi est-elle différente? (Voir « Analyse ».) Quelle différence y a-t-il dans les niveaux des solides et de l'eau quand on les verse?
Matériel	contenants en plastique de diverses formes et tailles cylindres en plastique gradués tasses à mesurer en plastique riz sable céréales (céréales au riz, céréales à l'avoine, etc.) moules à tarte gravillon ou billes terre
Marche à suivre	En commençant par les solides, l'enseignant peut demander aux apprenants de verser la substance, puis de discuter des questions de la section « Analyse ». Après les solides, il faut demander aux apprenants de verser de l'eau et de mettre en évidence les points communs et les différences quand on la verse par rapport au versement des substances précédentes. L'enseignant peut dresser un tableau « points communs / différences » pour que les apprenants voient comment organiser leurs pensées.  Les apprenants peuvent comparer la façon dont l'eau s'étale pour atteindre un niveau uniforme, alors que les solides forment des tas quand on les verse. L'enseignant et les apprenants peuvent comparer le comportement de l'eau à celui des solides quand on les verse.
Analyse	Quelle est le comportement de la substance test quand on la verse? Utilisez des mots se rapportant à la vue, à l'ouïe et au toucher pour décrire vos observations.

Utilisez les mêmes sens pour décrire la façon le comportement de l'eau quand on la verse. Parmi les solides utilisés, lesquels se comportent le plus comme l'eau quand on les verse?

Décrivez des choses que vous avez observées et qui sont différentes quand on verse les substances.

Ébauche

## Activité 42 – Ondulations, vagues et bulles

Évaluation	Avec une série de dessins représentant des vagues et des ondulations, on montrera que les apprenants ont observé les différences quand on agite l'eau.
Questions	De quelles manières peut-on agiter l'eau?
Matériel	cuvettes eau pailles collection d'objets gros et légers collection d'objets petits et lourds papier, crayon
Marche à suivre	<p>Versez de l'eau dans des cuvettes. Observez les mouvements de l'eau. Laissez l'eau bouger jusqu'à ce qu'elle soit complètement calme. Décrivez les différences entre l'eau qui bouge et l'eau calme.</p> <p>Les apprenants peuvent observer ce qui se passe quand ils mettent un doigt, trois doigts ou la main à plat dans l'eau et poussent doucement. Après chaque test, il faut laisser l'eau jusqu'à ce qu'elle soit complètement calme. Il faut faire le lien avec la nature pour chaque test.</p> <p>Les apprenants peuvent observer ce qui se passe quand on déplace un doigt dans l'eau. Il devrait y avoir une ondulation en V. Ils peuvent faire le lien avec le monde réel (bateaux, canards dans l'eau, par exemple). Les apprenants peuvent laisser tomber de gros objets légers (pots de yaourt en plastique, par exemple) et de petits objets lourds (billes, par exemple) dans l'eau pour observer les différences dans le mouvement de l'eau.</p> <p>Les apprenants peuvent souffler sur l'eau avec une paille et faire des observations. Le lien avec la nature peut être de mentionner ce qui arrive quand le vent souffle. Dessinez des images pour représenter la façon dont on peut agiter l'eau.</p>

## Activité 43 – Avis de tempête

Évaluation	<p>Montrez comment l'eau s'écoule dans le tuyau d'écoulement.</p> <p>Quelles preuves concrètes avez-vous pour justifier vos explications sur l'écoulement de l'eau?</p> <p>À quoi ressemblent les vagues? Donnez des preuves justifiant votre réponse.</p>
Questions	<p>Comment pouvez-vous vous y prendre pour faire des vagues?</p> <p>Est-ce que les vagues ont toutes la même hauteur et la même forme?</p> <p>Qu'est-ce qui produit les vagues?</p>
Matériel	<p>deux bouteilles de boisson gazeuse de 2 L</p> <p>une bouteille en plastique de 600 mL avec capuchon</p> <p>1 tube de tornade</p> <p>colorant alimentaire</p> <p>eau</p> <p>huile de cuisson</p>
Marche à suivre	<p>On peut simuler une tornade ou un tourbillon d'eau dans l'évier en utilisant deux bouteilles de boisson gazeuse de 2 L raccordées par un tube de tornade. Les apprenants peuvent faire tourbillonner l'eau dans les deux directions et faire des observations sur les forces nécessaires pour produire le tourbillon.</p> <p>On peut simuler des vagues en utilisant une bouteille en plastique de 600 mL avec capuchon. Remplissez la bouteille aux trois quarts d'eau et ajoutez du colorant alimentaire si vous le souhaitez. Ajoutez assez d'huile de cuisson pour que le niveau de l'eau atteigne la partie arrondie de la bouteille. Serrez bien le capuchon.</p> <p>Tenez la bouteille à l'horizontale. En berçant doucement la bouteille en avant et en arrière, les apprenants peuvent créer des vagues. Les apprenants peuvent découvrir la taille et la forme des vagues produites en utilisant des forces de diverses intensités.</p>

## Activité 44 – Une goutte dans la mare

Évaluation	Le fait que les apprenants fassent des liens entre leurs observations et ce qui se passe dans la nature montre qu'ils comprennent bien les concepts.
Questions	Comment faire en sorte que l'eau tombe et bouge sur l'essuie-tout (et d'autres surfaces)? À quoi ressemblent les surfaces une fois qu'on a fait tomber l'eau? Où vont les échantillons d'eau quand on les fait tomber sur les surfaces? Comment les gouttes d'eau se déplacent-elles sur les surfaces?
Matériel	papier de construction papier buvard carton tissus (soie, cuir) papier de verre échantillons de bois gelée de pétrole pipette gros pinceau pailles cure-dents bâtonnets velours pots de sable (boîtes à lait de 250 mL coupées en haut, par exemple)
Marche à suivre	Les apprenants devraient faire des expériences en laissant tomber et en faisant bouger de l'eau sur diverses surfaces. Les apprenants devraient parler de leurs observations sur la façon dont l'eau se comporte sur la surface testée.  Les apprenants peuvent ensuite tester ce qui arrive au sable dans les pots quand on laisse tomber de l'eau dessus de différentes manières. Il convient de noter les liens que font les apprenants entre leurs observations et ce qui se passe dans la nature, qui indiquent qu'ils sont en train de bien assimiler les concepts.
Prolongement	Les apprenants peuvent mouiller du papier, puis observer le comportement de peintures diluées sur ce papier mouillé. Ils peuvent faire le lien avec l'absorption de l'eau et la façon dont l'eau se déplace.

On peut présenter aux apprenants des musiques de compositeurs et leur demander de dessiner les images que ces musiques évoquent. Il peut s'agir d'œuvres classiques comme *La Moldau* de Smetana, *La Mer* de Debussy et la *Musique sur l'eau* de Händel. On peut aussi utiliser des musiques traditionnelles comme « Shenandoah », « Haul Away Boys », « Rio Grande » ou « The Eerie Canal ». Incluez également des chansons populaires appropriées.

Ébauche

## Activité 45 – Flotter et couler

Évaluation	On peut utiliser les contributions des apprenants au tableau de la classe sur les choses qui flottent et les choses qui coulent pour voir s'ils commencent à comprendre les deux concepts.
Questions	Avec les anneaux de tri, comment trier les articles fournis selon qu'ils flottent ou qu'ils coulent? Quels sont les mots qui décrivent la façon dont les objets flottent? De quelles manières pouvez-vous montrer comment l'eau se déplace? De quelles manières pouvez-vous montrer comment l'eau produit des sons?
Matériel	collection d'articles qui flottent et qui coulent matériaux (polystyrène, pâte à modeler, plastique, bois, boîtes à lait, etc.) pour fabriquer des bateaux anneaux pour trier
Marche à suivre	Les apprenants posent des questions, puis testent leurs questions. L'enseignant cherche à prendre en note des indications que les apprenants sont en train d'assimiler les concepts de choses qui flottent et de choses qui coulent.  On peut préparer un tableau avec les prédictions des apprenants sur ce qui va flotter et ce qui va couler avant de commencer les expériences. Après avoir fait des expériences avec des choses qui flottent et des choses qui coulent, les apprenants peuvent contribuer à l'élaboration d'un tableau de la classe avec leurs observations.
Prolongement	Les apprenants peuvent créer des routines dansées pour illustrer les concepts suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>▪ eau qui coulent dans de petits ruisseaux, des torrents, des rivières de diverses tailles</li><li>▪ vagues venant s'écraser sur la plage</li><li>▪ eaux calmes / eaux agitées</li></ul> Les apprenants peuvent utiliser des instruments de musique (des instruments qu'ils créent ou des instruments tout faits) pour produire les sons que fait l'eau quand



elle s'écoule, qu'elle tombe goutte à goutte, qu'elle éclabousse, qu'elle tombe en pluie, etc.

On peut utiliser des verres bien solides plus ou moins remplis d'eau pour produire des sons musicaux. On peut présenter aux apprenants d'autres musiciens qui produisent ce type de musique. Les recherches avec les mots-clés « eau avec musique » produisent certains exemples.

Ébauche

## Activité 46 – Je flotte ou non

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables d’observer la différence entre couler et flotter.</p> <p>Les apprenants sont capables de décider du type de contenant qui peut transporter une plus grosse cargaison que les autres.</p> <p>Les apprenants sont capables de prendre en note sous la forme d’illustrations les observations tirées de leurs expériences.</p>
Questions	<p>Est-ce que la forme du contenant fait une différence sur la taille de la cargaison qu’il peut transporter?</p> <p>Quelle est la cargaison maximum que le contenant peut transporter?</p>
Matériel	<p>divers types de contenants qui flottent</p> <p>centicubes ou autres articles standards pour les cargaisons</p> <p>seaux ou contenants pour l’eau</p> <p>eau</p>
Marche à suivre	<p>Dites aux apprenants de se mettre par groupes. Donnez aux apprenants des seaux d’eau et divers contenants qui flottent. Dites aux apprenants d’essayer les divers contenants dans l’eau pour voir s’ils flottent. Dites-leur ensuite d’ajouter une cargaison pour voir quel contenant pourra transporter la plus grosse cargaison. Pendant que les enfants font cette activité, il faut discuter de la forme du contenant, de son poids, de sa profondeur et de sa largeur, ainsi que des liens entre ces propriétés et la taille de la cargaison qu’il peut transporter.</p> <p>En guise de prolongement, on peut demander aux apprenants d’ajouter des mouvements de l’eau pour voir l’incidence que ces mouvements ont sur la capacité de flotter des contenants et sur la taille des cargaisons qu’ils peuvent transporter. Cette activité peut être mise en lien avec le « monde réel » dans des discussions sur des choses qui flottent (bateaux, canoës, radeaux, etc.).</p>

## Activité 47 – Tout trempé

Évaluation	Si les apprenants sont capables de trier les objets selon qu'ils absorbent ou qu'ils repoussent l'eau, cela indique qu'ils commencent à comprendre ces deux concepts.
Questions	Quels sont les objets qui absorbent ou repoussent l'eau? Quels sont les objets qui ne le font pas?
Matériel	collections d'objets qui flottent et qui coulent
Marche à suivre	<p>Avec divers articles, les apprenants peuvent choisir les objets qui absorbent l'eau et les objets qui repoussent l'eau. La discussion sur la description des mots aidera les apprenants à les comprendre.</p> <p>Avec un tableau produit par l'enseignant sur les choses qui absorbent et les choses qui repoussent, auxquels les apprenants apportent leur contribution à mesure qu'ils font les activités, on permet aux apprenants de mettre en commun leurs observations.</p>
Prolongement	<p>Les apprenants peuvent laisser tomber de l'eau de divers objets sur du papier de construction de couleur pour créer des motifs. L'utilisation de flacons pulvérisateurs ou de pistolets permet de produire des motifs différents de ceux produits quand on laisse tomber l'eau. En guise de prolongement de cette activité, on peut utiliser de la peinture diluée pour créer des motifs d'éclaboussures sur le papier.</p> <p>Les apprenants peuvent explorer des exemples de ce type de production artistique sur le site Web de la Galerie nationale du Canada à l'adresse <a href="http://www.beaux-arts.ca/fr/">http://www.beaux-arts.ca/fr/</a>.</p> <p>Avec de la peinture diluée, les apprenants peuvent souffler sur la peinture sur le papier pour créer des motifs évoquant des fractales. On peut utiliser cette activité pour faire assimiler le concept de perturbation dans l'eau.</p>

## Activité 48 – Test d’absorption

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables de déterminer les matériaux qui absorbent mieux l’eau que les autres.</p> <p>Les apprenants sont capables de discuter de leurs conclusions et de participer à la création d’un tableau pour la classe indiquant les résultats.</p>
Questions	<p>Qu’est-ce qui vous a permis de déterminer quel matériau absorbe le mieux l’eau?</p> <p>Quel essuie-tout recommanderiez-vous pour les tâches domestiques à la maison?</p>
Matériel	<p>diverses marques d’essuie-tout</p> <p>eau</p> <p>appareils de mesure standard</p> <p>contenants standards pour l’eau</p>
Marche à suivre	<p>Discutez avec les apprenants des publicités qui prétendent que certaines marques d’essuie-tout absorbent mieux l’eau. Expliquez-leur qu’ils vont faire leurs propres tests. Cette activité est conçue en vue de faire en sorte que les apprenants testent diverses marques d’essuie-tout et leur capacité d’absorption de l’eau.</p> <p>Il faudrait donner aux apprenants une feuille d’essuie-tout de chaque marque. Il faut utiliser un contenant avec la même quantité d’eau pour chaque essai.</p> <p>Après les essais, dites aux apprenants de discuter de leurs résultats et de préparer un tableau illustrant ces résultats. Ils peuvent communiquer ces résultats au reste de l’école. Les apprenants peuvent concevoir leurs propres publicités et les présenter à la classe. On peut faire cette activité avec divers matériaux pour tester leur capacité d’absorption (papier ciré, serviettes en papier, carton, etc.).</p>

## Activité 49 – Le paysage marin

Évaluation	Les apprenants sont capables d'utiliser de la peinture, du sable et de l'eau pour produire un paysage marin.
Questions	Quelles choses pourrait-on trouver à la plage? Est-ce que les lacs ont les mêmes types de choses que les océans? Est-ce que toutes les plages se ressemblent?
Matériel	peinture coquillages (facultatifs) papier colle sable
Marche à suivre	<p>Dans ce module, les apprenants ont travaillé sur le sable et l'eau. Bon nombre d'entre eux (pour ne pas dire tous) ont eu l'occasion d'aller à la plage ou au bord d'un lac. Cette activité est conçue pour leur donner l'occasion de travailler avec le sable et l'eau pour créer un paysage marin ou recréer un moment préféré à la plage. Pour les apprenants qui n'ont pas eu cette occasion, on peut utiliser comme motivation des images représentant des enfants à la plage.</p> <p>Il faut donner aux enfants l'occasion de peindre leur décor et, s'ils le souhaitent, de coller du sable sur l'illustration pour représenter la plage. On peut également ajouter des coquillages en les collant. Dites à chaque apprenant de raconter une histoire dans son décor; l'enseignant ou l'apprenant peut écrire une phrase ou deux au marqueur. On peut composer avec ces images un recueil pour la classe, qui pourra être montré à d'autres apprenants.</p>

Ébauche

Annexe C – Activités d’exploration sensorielle des choses qui bougent

Ébauche

Ébauche



## Activité 50 – Se familiariser avec les rampes

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables de contribuer aux discussions en classe par petits groupes ou avec l'enseignant.</p> <p>Les apprenants s'écoutent les uns les autres et développent et prolongent les contributions de leurs camarades.</p>
Questions	<p>Quelle utilisation fait-on des rampes dans le monde qui nous entoure?</p> <p>Compare la rampe que tu as dessinée à celle de ton voisin.</p> <p>Qu'est-ce que tu as appris sur les rampes aujourd'hui?</p> <p>Est-ce que tu as vu des rampes dans ton quartier? Si oui, à quoi servent-elles?</p> <p>De quels matériaux sont faites les rampes que nous avons vues?</p>
Matériel	<p>images de rampes</p> <p>Note pour l'enseignant : <i>Si vous faites une recherche sur « rampe » sur Internet, vous trouverez des images que vous pouvez montrer aux apprenants ou imprimer. Vous pouvez aussi utiliser un appareil photo numérique pour prendre en photo des rampes dans le quartier ou en ville (concessionnaires automobiles, édifices accessibles en fauteuil roulant, toboggans, escaliers, etc.).</i></p>
Marche à suivre	<p>Préparez une collection d'images de rampes que vous pourrez montrer aux apprenants pour le remue-méninge.</p> <p>Faites un remue-méninge avec les apprenants en déterminant ce qu'ils savent déjà sur les rampes d'après leurs connaissances existantes. Rédigez leurs idées sur du papier graphique. Après ces discussions, dites aux apprenants de dessiner des exemples de rampes dont vous avez discuté.</p> <p>S'il y a des rampes à l'école ou dans le secteur, amenez les apprenants pour aller les voir et pour les emprunter, si possible.</p> <p>Dites aux apprenants de dessiner dans leur journal scientifique ou sur la fiche pour l'activité une image représentant une rampe qu'ils ont vue.</p>

## Activité 50 – Bricolage sur les rampes

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables de contribuer aux discussions en classe par petits groupes ou avec l'enseignant.</p> <p>Les apprenants s'écourent les uns les autres et développent et prolongent les contributions de leurs camarades.</p> <p>Les apprenants sont capables de construire une rampe avec des blocs et des planches. Les apprenants sont capables de dessiner un schéma représentant leur rampe, qu'ils pourront utiliser dans une autre leçon.</p>
Questions	<p>Comment construire une rampe à l'aide de blocs et de planches?</p> <p>À quoi ressemble la rampe que tu as construite?</p> <p>Comment déterminer si ces rampes fonctionnent?</p>
Matériel	<p>blocs de bois pour construire des rampes</p> <p>planches pour les rampes</p>
Marche à suivre	<p>Dans cette activité, on donne aux apprenants l'occasion d'explorer la construction de rampes. Les apprenants se mettent par groupes et tentent de construire diverses rampes. Les apprenants créent une illustration ressemblant à la dernière rampe qu'ils ont construite ou à celle qu'ils préfèrent. Il faut dire aux apprenants qu'ils utiliseront ce schéma pour construire leur rampe lors d'une autre activité.</p> <p>On peut avoir des discussions sur les différentes façons dont les apprenants ont utilisé le matériel pour construire des rampes. Quelle est la rampe la plus haute? Quelle est la rampe la plus courte?</p>

## Activité 52 – Utiliser nos rampes

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables de se faire une idée de la façon dont divers objets réagissent quand on les fait dévaler le long d'une rampe.</p> <p>Les apprenants travaillent en coopération.</p> <p>Les apprenants sont capables de reconstituer leur rampe à partir d'un schéma dessiné lors d'une autre leçon.</p>
Questions	<p>Qu'est-ce qui arrive aux objets quand ils dévalent la rampe?</p> <p>Y a-t-il des différences dans le mouvement des objets? Si oui, lesquelles?</p>
Matériel	<p>rampes</p> <p>blocs</p> <p>divers articles à faire dévaler ou glisser le long de la rampe (blocs de bois, voitures jouets, rouleaux d'essuie-tout, cubes Unifix, petites boîtes de céréales, etc.)</p>
Marche à suivre	<p>Lors de la première partie de cette activité, les apprenants reconstituent la rampe qu'ils ont dessinée à la leçon précédente. Lors de la deuxième partie de la leçon, les apprenants explorent divers articles et leurs réactions quand on les fait dévaler le long d'une rampe. Les apprenants se mettent par groupes. On peut faire cette activité dans le couloir ou au gymnase, selon l'espace disponible dans la salle de classe. On discute de la façon dont les objets bougent. Lors de la leçon qui suit, on se concentrera sur les objets qui glissent et les objets qui roulent.</p>

## Activité 53 – Objets qui glissent et objets qui roulent

Évaluation	<p>Les apprenants comprennent les termes <i>objets qui roulent</i> et <i>objets qui glissent</i>. Les apprenants travaillent en coopération. Les apprenants sont capables de trier leurs objets selon qu'ils sont des objets qui glissent ou des objets qui roulent. Les apprenants sont capables de donner des exemples d'objets qui glissent et d'objets qui roulent utilisés dans le monde qui les entoure.</p>
Questions	<p>Es-tu capable de faire rouler et glisser un objet? Quelle est la différence entre un objet qui glisse et un objet qui roule? Quelle utilisation fait-on des objets qui glissent et des objets qui roulent dans le monde qui t'entoure?</p>
Matériel	<p>rampes blocs divers articles qui rouleront ou glisseront le long de la rampe (blocs de bois, voitures jouets, rouleaux d'essuie-tout, cubes Unifix, petites boîtes de céréales, etc.) anneaux/cerceaux pour trier les articles selon leurs attributs</p>
Marche à suivre	<p>Il peut s'avérer nécessaire de faire cette activité sur plus d'un cours de sciences. Discutez avec les apprenants des termes <i>glisser</i> et <i>rouler</i>. Demandez-leur ce qu'ils pensent que les termes signifient et demandez-leur de donner des exemples de choses qui glissent et de choses qui roulent. Amenez les apprenants au gymnase et dites-leur de faire la démonstration de roulades et de glissades avec leur propre corps.</p> <p>Dites aux apprenants d'installer leur rampe et de prendre les objets de la leçon précédente en vue de déterminer ceux qui sont des objets qui glissent et ceux qui sont des objets qui roulent. Dites-leur de les trier avec les anneaux ou les cerceaux. On peut avoir des discussions sur les raisons pour lesquelles certains objets roulent plus facilement que les autres et les raisons pour lesquelles certains objets glissent plus facilement que les autres. Qu'est-ce qui fait qu'un objet roule? Qu'est-ce qui fait qu'un objet glisse? La fiche fournie pour l'activité peut être utilisée par les apprenants pour prendre en note leurs observations. Ils peuvent le faire avec des mots ou des illustrations.</p>

Fiche pour l'activité « Objets qui glissent et objets qui roulent »

Objets qui glissent	Objets qui roulent

Ébauche

## Activité 54 – Prolongement de l’activité d’exploration sur les objets qui glissent et les objets qui roulent

**Évaluation** Les apprenants sont capables de faire la distinction entre les différentes propriétés des objets et le lien avec le fait qu’ils glissent ou qu’ils roulent.

**Questions** Quels objets roulent bien le long de la rampe?  
Quels objets ne roulent pas?  
Quels objets glissent?  
Quels objets ne roulent pas bien ou en tendance à tomber de la rampe quand ils roulent?  
Que pouvez-vous faire pour que la voiture, la balle ou la boîte de conserve roulent plus vite? plus lentement?

**Matériel** rampes  
blocs  
divers articles qui rouleront ou gliseront le long de la rampe (blocs de bois, voitures jouets, rouleaux d’essuie-tout, cubes Unifix, petites boîtes de céréales, etc.)

**Marche à suivre** Cette activité prolonge l’exploration du mouvement des objets sur les rampes. Il faut que l’activité tourne autour des questions mentionnées ci-dessus.  
Comparez les distances parcourues en roulant par les différents objets une fois qu’ils quittent la rampe.  
Que pouvez-vous faire pour que la voiture, la balle ou la boîte de conserve aillent plus loin quand elles quittent la rampe?  
Observez des objets de différents poids et de différentes tailles et la façon dont ils roulent sur la rampe et quand ils quittent la rampe.  
Dites aux apprenants de mettre en commun leurs observations à l’oral. Prenez en note toutes les questions qu’ils ont en guise de sujets d’exploration pour de nouvelles expériences.

## Activité 55 – Objets qui glissent et objets qui ne glissent pas

Évaluation	<p>Lorsqu'on fait l'activité dans Kidspiration, l'enseignant peut examiner les idées des apprenants ensemble tout en regardant la version de l'activité d'un apprenant particulier.</p> <p>Les apprenants peuvent également imprimer leurs images, mais alors l'activité commence à prendre du temps.</p>
Questions	<p>Quels sont les objets qui ne glissent pas?</p> <p>Quels sont les objets qui glissent?</p> <p>Comment tester les objets pour voir s'ils font ce qu'on a prédit?</p>
Matériel	<p>Logiciel Kidspiration installé sur un ordinateur, exemplaire du fichier « sliding.kid ». Vous pouvez télécharger ce fichier à l'adresse <a href="http://lrt.EDnet.ns.ca">http://lrt.EDnet.ns.ca</a>, en cliquant sur le « + » à côté de « Teacher Resources », puis sur le nom « Science Materials » et enfin sur le lien « Sliders or not Sliders ».</p>
Marche à suivre	<p>On fournit aux apprenants une fiche à l'écran, qui leur donne deux zones pour les regroupements et divers objets et images. Les objets sont soit des objets qui roulent soit des objets qui glissent. Les apprenants sélectionnent tous les objets qui glissent et les mettent dans le premier encadré. Ils mettent les autres objets dans le deuxième.</p> <p>Une fois que l'apprenant a fait l'activité, il choisit « Non » quand le logiciel lui demande s'il veut enregistrer son travail. Le fichier restera ainsi intact pour l'apprenant suivant.</p>
Notes	<p>Le logiciel Kidspiration est un logiciel de conceptualisation pour les apprenants du premier cycle de l'élémentaire. Il comprend la capacité de fournir des figures définies comme relevant de la catégorie « SuperGrouper ». Les images insérées dans le contour d'une figure « SuperGrouper » deviennent des parties de la figure et bougent avec la figure. Ceci permet d'utiliser le logiciel pour toutes sortes d'activités de tri et de classification.</p>

## Activité 56 – Objets qui roulent et objets qui ne roulent pas

Évaluation	Lorsqu'on fait l'activité dans Kidspiration, l'enseignant peut examiner les idées des apprenants ensemble tout en regardant la version de l'activité d'un apprenant particulier. Les apprenants peuvent également imprimer leurs images, mais alors l'activité commence à prendre du temps.
Questions	Quels sont les objets qui ne roulent pas? Quels sont les objets qui roulent? Comment tester les objets pour voir s'ils font ce qu'on a prédit?
Matériel	Logiciel Kidspiration installé sur un ordinateur, exemplaire du fichier « rolling.kid ». Vous pouvez télécharger ce fichier à l'adresse <a href="http://lrt.EDnet.ns.ca">http://lrt.EDnet.ns.ca</a> , en cliquant sur le « + » à côté de « Teacher Resources », puis sur le nom « Science Materials » et enfin sur le lien « Rollers or Not Rollers ».
Marche à suivre	<p>On fournit aux apprenants une fiche à l'écran, qui leur donne deux zones pour les regroupements et divers objets et images. Les objets sont soit des objets qui roulent soit des objets qui glissent. Les apprenants sélectionnent tous les objets qui roulent et les mettent dans le premier encadré. Ils mettent les autres objets dans le deuxième.</p> <p>Une fois que l'apprenant a fait l'activité, il choisit « Non » quand le logiciel lui demande s'il veut enregistrer son travail. Le fichier restera ainsi intact pour l'apprenant suivant.</p>
Notes	Le logiciel Kidspiration est un logiciel de conceptualisation pour les apprenants du premier cycle de l'élémentaire. Il comprend la capacité de fournir des figures définies comme relevant de la catégorie « SuperGrouper ». Les images insérées dans le contour d'une figure « SuperGrouper » deviennent des parties de la figure et bougent avec la figure. Ceci permet d'utiliser le logiciel pour toutes sortes d'activités de tri et de classification.



## Activité 57 – Test équitable

Évaluation Les apprenants sont capables de concevoir et de reconnaître un test équitable.

Question Qu'est-ce qu'un test équitable?

Matériel rampes  
blocs  
voitures jouets

Marche à suivre Cette activité est conçue en vue de faire saisir aux apprenants le concept de test équitable.

Les apprenants choisissent un objet qui roule et dont ils pensent qu'il parcourra la plus grande distance en ligne droite. On leur donne ensuite l'occasion de tester leur objet par rapport aux autres (dans un espace ouvert, comme un couloir ou le gymnase). Guidez les apprenants pour qu'ils reconnaissent les critères définissant un test équitable.

Demandez aux apprenants d'installer leur rampe et de tester leur objet, à votre signal. Dites à un apprenant de se tenir debout à l'endroit où l'objet qui roule s'arrête. (Les apprenants installeront leurs rampes au hasard un peu partout dans la salle. Laissez-les faire cela sans interférer.) Quand les apprenants tenteront de mettre en évidence l'objet qui roule le mieux, ils se rendront compte que, pour que le test soit équitable, il faut que toutes les rampes soient orientées dans la même direction.

Dites aux apprenants d'installer leurs rampes de façon à ce qu'elles aillent toutes dans la même direction. Refaites le test. Les apprenants se rendront compte que, pour que le test soit équitable, il faut que toutes les rampes partent du même point ou de la même ligne.

Dites aux apprenants d'installer leurs rampes de façon à ce qu'elles aillent toutes dans la même direction et soient alignées avec la même ligne de départ. Refaites le test. Les apprenants se rendront compte que, pour que le test soit équitable, il faut que toutes les rampes aient la même hauteur.

Construisez des rampes ayant toutes la même hauteur, allant toutes dans la même direction et ayant toutes le même point de départ. Refaites le test. Les apprenants trouveront le ou les objets qui roulent le mieux. (Il est important pour les

apprenants de bien comprendre qu'il est nécessaire de refaire le test afin d'obtenir les meilleures données.)

Dites aux apprenants d'élaborer une définition de « test équitable ». Vous pouvez donner aux apprenants l'occasion de faire d'autres tests équitables avec des rampes, des objets qui roulent et des objets qui glissent différents.

Ébauche

## Activité 58 – Surfaces des rampes

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables de contribuer aux discussions en classe par petits groupes ou avec l'enseignant.</p> <p>Les apprenants s'écourent les uns les autres et développent et prolongent les contributions de leurs camarades.</p> <p>Les apprenants sont capables de résoudre des problèmes qui se posent pendant que l'activité se déroule.</p> <p>Les apprenants sont capables de prendre des décisions en fonction de leur travail individuel ou en groupe.</p> <p>Les apprenants sont capables de faire des prédictions concernant ce qui va arriver à un objet sur différentes surfaces.</p>
Questions	<p>Avec le matériel, comment l'objet se déplace-t-il le long de la rampe?</p> <p>Est-ce que la surface de la rampe modifie la vitesse à laquelle l'objet se déplace et la distance parcourue?</p> <p>Quelle incidence la surface de la rampe a-t-elle sur la vitesse à laquelle l'objet se déplace et la distance parcourue?</p>
Matériel	<p>rampes</p> <p>blocs</p> <p>matériel pour modifier la surface des rampes (serviettes, plastique, rampes faites de différents matériaux, etc.)</p> <p>objets qui roulent et objets qui glissent des activités précédentes</p>
Marche à suivre	<p>Discutez avec les apprenants du sens du mot <i>surface</i>. Discutez avec eux des différents types de surfaces. Demandez-leur s'ils pensent que la vitesse à laquelle l'objet se déplace est liée à la surface de la rampe. Dites aux apprenants de construire leur propre rampe. On peut suggérer aux apprenants de construire une rampe assez élevée (ou bien ils peuvent découvrir cela par eux-mêmes). Dites aux apprenants d'utiliser des rampes ayant la même longueur et la même hauteur, mais avec des surfaces différentes pour voir comment les objets glissent.</p> <p>Dites aux apprenants de discuter des résultats de leurs expériences. Les groupes mettent en commun leurs idées. Ayez une discussion avec les apprenants sur l'utilisation que nous faisons dans la société de divers types de surfaces pour des raisons de sécurité.</p>

## Activité 59 – Trouver l'équilibre

Évaluation Les apprenants comprennent le terme *équilibre*.

Questions Que veut dire le terme *équilibre*?

Matériel aucun

Marche à suivre Cette activité est une introduction au concept d'équilibre. Discutez avec les apprenants d'activités qui exigent l'équilibre sans utiliser le terme.

- Est-ce que vous avez déjà essayé de tenir un livre sur votre tête pendant que vous marchiez?
- Est-ce que vous arrivez à tenir un crayon sur votre doigt?
- Qu'arriverait-il si vous trébuchiez pendant que vous marchez?
- Qu'est-ce qui vous permet de ne pas tomber quand vous roulez à bicyclette?

Faites un remue-méninge avec les apprenants sur ce que signifie le terme et donnez- leur des exemples d'équilibre. On peut donner aux apprenants l'occasion de représenter ce que l'équilibre signifie pour eux sous la forme d'illustrations.

Dressez un tableau de vocabulaire pour les termes/situations se rapportant à l'équilibre.

Lorsqu'on enseigne à une classe combinant la maternelle et la 1<sup>re</sup> année, on peut combiner les activités avec celles du module sur les besoins et les caractéristiques des organismes vivants qui explore l'équilibre en 1<sup>re</sup> année.

## Activité 60 – Vivre l'équilibre

Évaluation	Les apprenants sont capables de montrer l'art de trouver un équilibre. Les apprenants sont capables de suivre des instructions.
Questions	Quelle est l'instruction qui a été la plus difficile à suivre pour vous pour ce qui est de trouver l'équilibre? Qu'est-ce que vous avez ressenti dans votre corps quand vous avez cherché à trouver l'équilibre de différentes manières?
Matériel	aucun
Marche à suivre	<p>Lorsqu'on enseigne à une classe combinant la maternelle et la 1<sup>re</sup> année, on peut combiner les activités avec celles du module sur les besoins et les caractéristiques des organismes vivants qui explore l'équilibre en 1<sup>re</sup> année.</p> <p>Donnez aux apprenants des instructions bien précises sur ce qu'ils doivent faire pour trouver l'équilibre dans leur corps : « essayez de vous tenir debout sur un seul pied », « essayez de vous tenir debout sur votre pied gauche et de vous toucher la tête avec la main », « essayez de vous tenir debout sur un seul pied et de vous toucher le nez », etc. Il faut que l'enseignant tienne compte du fait que ces activités ne seront pas faciles pour tous les apprenants. Demandez aux apprenants de décrire ce qu'ils ont ressenti pendant qu'ils suivaient les instructions.</p> <p>Cette activité peut également être faite par l'enseignant d'éducation physique.</p>

## Activité 61 – Choses à l'équilibre

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables d'observer des choses à l'équilibre dans le monde qui les entoure.</p> <p>Les apprenants sont capables de produire des illustrations et de prendre en note des exemples de choses à l'équilibre.</p>
Questions	<p>Quelles choses avez-vous observées qui étaient à l'équilibre? Qu'est-ce qui vous permet de dire qu'elles étaient à l'équilibre?</p>
Matériel	aucun
Marche à suivre	<p>Lorsqu'on enseigne à une classe combinant la maternelle et la 1<sup>re</sup> année, on peut combiner les activités avec celles du module sur les besoins et les caractéristiques des organismes vivants qui explore l'équilibre en 1<sup>re</sup> année.</p> <p>Amenez les apprenants en promenade dans l'école et dans la cour. Dites-leur de donner des exemples de choses qui sont à l'équilibre (tables, chaises, arbres, etc.). Dites-leur de discuter de ce qui leur permet de dire qu'elles sont à l'équilibre. Il faut donner aux apprenants l'occasion de produire des illustrations représentant des exemples qu'ils ont observés, dans leur journal scientifique. Invitez-les à écrire ce qu'ils ont observé.</p>

## Activité 62 – Équilibre et construction

Évaluation	Les apprenants sont capables de construire des tours/édifices à l'équilibre.
Questions	Qu'est-ce qui vous permet de dire que votre tour/édifice est à l'équilibre? Qu'arriverait-il à votre tour/édifice s'il n'était pas à l'équilibre?
Matériel	blocs Lego/Dacta pailles et raccords dominos
Marche à suivre	<p>Lorsqu'on enseigne à une classe combinant la maternelle et la 1<sup>re</sup> année, on peut combiner les activités avec celles du module sur les besoins et les caractéristiques des organismes vivants qui explore l'équilibre en 1<sup>re</sup> année.</p> <p>Dans cette activité, dites aux apprenants de construire des objets qui sont à l'équilibre. On peut mettre les apprenants au défi de voir celui qui construira la tour la plus haute. On peut donner aux apprenants l'occasion de produire une illustration de leur tour/édifice et demander à un autre groupe d'apprenants de construire la tour ou l'édifice en s'appuyant sur l'illustration. L'enseignant peut donner des instructions concernant le type de tour à construire et évaluer les apprenants en fonction de leur capacité de suivre des instructions. On peut utiliser un appareil photo numérique pour prendre une tour en photo et demander aux apprenants d'essayer de la construire.</p>

Ébauche



## Annexe D – Activités d’exploration sensorielle des êtres vivants

Ébauche

Ébauche

## Activité 63 – Faire une promenade

Évaluation	<p>Les apprenants sont capables de décrire des observations à l'aide de leurs perceptions sensorielles.</p> <p>Les apprenants sont capables d'observer des organismes vivants dans leur environnement.</p>
Questions	<p>Quels sens avez-vous utilisés pour faire vos observations?</p> <p>Quels organismes vivants avez-vous observés?</p>
Matériel	aucun
Marche à suivre	<p>Avant d'amener les apprenants dehors, discutez avec eux de ce qu'ils pensent qu'on veut dire par <i>organisme vivant</i>. Mettez leurs idées au tableau à feuilles ou au tableau.</p> <p>Emmenez les apprenants dehors pour faire une promenade dans la nature. Dites-leur d'observer les « organismes vivants » qu'ils voient. Arrêtez-vous de temps en temps et dites aux apprenants de donner des exemples d'organismes vivants qu'ils voient.</p> <p>De retour dans la salle de classe, dressez la liste de tous les organismes vivants que les apprenants ont observés. Dites-leur de produire des illustrations de certains des organismes vivants qu'ils ont observés dans leur journal scientifique. Aidez-les à annoter les images en leur demandant d'utiliser les mots du tableau sur les organismes vivants dressé en classe. Que veut-on savoir sur les organismes vivants? Comment trouver ces informations?</p>

## Activité 64 – La buche auberge

Évaluation	<p>Observez les apprenants tandis qu'ils observent la buche. Est-ce qu'ils se livrent vraiment eux-mêmes à des observations ou est-ce qu'ils prennent en note les observations des autres?</p> <p>Est-ce que les enfants utilisent le vocabulaire des outils utilisés en classe, comme les tableaux des cinq sens, les murs de mots, les tableaux des remue-ménages, les illustrations, etc. ?</p> <p>Observez la façon dont les apprenants présentent leurs conclusions. Est-ce qu'elles correspondent exactement à ce qu'ils ont observé à la surface de la buche, aux alentours et à l'intérieur?</p> <p>Notez la façon dont les apprenants prennent en note leurs observations. Est-ce qu'ils sont capables de faire un choix parmi plusieurs supports pour représenter leurs observations sur les articles de la collection?</p>
Questions	<p>Qu'est-ce que vous avez observé dans la buche?</p> <p>Qu'est-ce qui fait qu'une buche devient un lieu où s'établissent des organismes vivants?</p> <p>En quoi les organismes vivants dépendent-ils de la buche pour survivre?</p>
Matériel	<p>papier crayons bloc-notes outils pour colorier emplacement en plein air avec deux ou trois buches pourrissantes à observer argile, cure-dents, carton et autres matériaux pouvant servir à créer des maquettes</p>
Marche à suivre	<p>Faites un remue-méninge avec les enfants avant d'entamer l'activité, pour déterminer le point de départ. Est-ce que les apprenants comprennent le terme <i>pourrissant</i>? Quelles fonctions une buche pourrissante pourrait-elle remplir? Qu'est-ce qu'on pourrait s'attendre à trouver dans une buche pourrissante ou à proximité? Donnez vos raisons. Qu'est-ce qu'il ne faut pas s'attendre à trouver dans une buche pourrissante? Donnez vos raisons. Sortez dans le secteur choisi avec les buches. Divisez les apprenants par groupes pour qu'ils aient tous l'occasion de regarder de près la buche et ce qu'elle renferme. Qu'est-ce que les enfants observent? Est-ce qu'il s'agit d'éléments vivants ou non vivants? Qu'est-ce qu'ils voient de vivant à la surface de la buche, dans la buche et sous la buche?</p>

Les enfants choisissent, à partir d'une liste d'options fournie par l'enseignant, une méthode pour prendre en note leurs observations. Les options correspondent aux divers styles d'apprentissage des apprenants de la classe et aux nombreuses manières différentes de « montrer ce qu'on sait » (art, théâtre, maquette, journal, communication orale, etc.).

Bilan : Est-ce que les observations correspondent aux prédictions? Vous pouvez suggérer quelques raisons expliquant pourquoi elles correspondent ou elles ne correspondent pas. Autres questions possibles pour la discussion :

- Qu'est-ce qui vous conduit à penser que la buche est en train de mourir? pourrissante?
- Est-ce que les organismes vivants ont plutôt tendance à vivre dans la buche ou à manger la buche?
- Qu'est-ce qu'il y a d'après vous dans la buche?
- À quoi ressemble la buche au toucher?
- Est-ce que vous voyez des organismes vivants sous l'écorce?
- Qu'est-ce qui est une auberge?
- Qu'est-ce que vous avez trouvé dans la buche?

Ébauche

## Activité 65 – Observation d’une feuille d’arbre

Évaluation	Les apprenants sont capables d’observer et de décrire une feuille d’arbre en s’appuyant sur leurs perceptions sensorielles.
Questions	Quelles différences avez-vous observées dans les feuilles que vous avez vues et récupérées?
Matériel	feuilles fraîchement récupérées par les apprenants
Marche à suivre	<p>Dressez un tableau des sens lors de la discussion sur l’observation des feuilles.</p> <p>Vous pouvez amener les apprenants en promenade dans la nature pour observer et récupérer des feuilles.</p> <p>Les apprenants examinent leurs feuilles et en décrivent la forme, la taille, la bordure (lisse ou déchiquetée), la couleur, l’épaisseur, les nervures, la tige, les marques s’il y en a, l’odeur, la texture du dessus et du dessous, le niveau de transparence, la vivacité de la couleur quand on la regarde sous la lumière, etc. — tout en indiquant quel sens ils utilisent pour chaque observation.</p> <p>La discussion peut tourner autour des questions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Est-ce que toutes les feuilles sont identiques?</li><li>▪ Combien de pointes y a-t-il dans les feuilles?</li><li>▪ Qu’est-ce que les feuilles ont en commun?</li><li>▪ Est-ce que les feuilles du même type ayant des tailles différentes ont le même nombre de pointes?</li><li>▪ À quoi ressemblent les feuilles sur le plan visuel, sur le plan du toucher et sur le plan de l’odeur?</li><li>▪ Est-ce que les feuilles ont un dessus et un dessous?</li></ul>
Prolongement	<p>Les apprenants peuvent trier les apprenants par forme, par couleur, par taille, par texture et par odeur.</p> <p>Les apprenants cherchent les points communs entre toutes les feuilles.</p> <p>Les apprenants peuvent décrire une feuille et demander à leurs camarades de deviner de quelle feuille il s’agit.</p> <p>Les apprenants trient les feuilles (feuilles d’érable, feuilles de bouleau, etc.) et les organisent en fonction de leur taille, de la plus petite à la plus grande.</p>

Les apprenants peuvent faire des frottis de feuilles de différentes couleurs, découper les feuilles et créer un motif avec la classe.

L'enseignant peut assembler quelques feuilles de couleurs très vives (à l'automne) et les sceller en les mettant entre deux feuilles de papier ciré, en couvrant le tout d'un chiffon et en passant un fer à repasser. Le résultat peut être suspendu à la fenêtre.

Ébauche

## Activité 66 – Organismes vivants et objets inanimés

Évaluation	<p>Décrire des observations en s'appuyant sur ses perceptions sensorielles.</p> <p>Les apprenants sont capables de classer les choses selon qu'il s'agit d'organismes vivants ou d'objets inanimés, en s'appuyant sur le vocabulaire.</p>
Questions	<p>Qu'est-ce qui vous a permis de dire ce qu'est un organisme vivant et ce qu'est un objet inanimé?</p> <p>Quelles différences avez-vous observées?</p>
Matériel	<p>sacs en plastique</p> <p>2 cerceaux, 2 anneaux ou 2 bouts de ficelle de couleurs différentes pour trier les choses</p> <p>loupes ou lentilles pour observer les insectes</p> <p>vaste éventail d'organismes vivants et d'objets inanimés</p>
Marche à suivre	<p>Amenez les apprenants dehors et faites-les observer toutes sortes d'organismes vivants.</p> <p>Discutez tous ensemble de ce qu'est un organisme vivant. Dites ensuite aux apprenants de sortir et d'observer des objets inanimés. Discutez tous ensemble de ce qu'est un objet inanimé. Discutez et dressez un tableau des sens en demandant aux apprenants quels sens ils utilisent pour décider si telle chose est un organisme vivant ou un objet inanimé. Triez les choses selon qu'elles sont des organismes vivants ou des objets inanimés.</p> <p>Dites aux apprenants de rassembler cinq choses qui sont soit des organismes vivants soit des objets inanimés. Une fois que les apprenants ont leur collection, dites-leur de trier les choses qu'ils ont rassemblées selon qu'elles sont des organismes vivants ou des objets inanimés. Il faut que les apprenants observent la façon dont leurs camarades trient leurs choses et discutent des règles suivies pour le tri. Dites aux apprenants de prendre en note les choses qu'ils ont rassemblées et la façon dont ils les ont triées.</p>



Fiche pour l'activité « Organismes vivants et objets inanimés »

Ébauche

## Activité 67 – Mobile d’organismes vivants

Évaluation	Les apprenants sont capables d’organiser les objets ou les articles en séquence dans des groupes selon un ou plusieurs attributs.
Questions	<p>Avec les anneaux de tri, classez les animaux selon qu’ils vivent en plein air ou qu’ils ne vivent pas en plein air.</p> <p>Donnez des exemples de plantes qui vivent en plein air et de plantes qui ne vivent pas en plein air.</p> <p>Quelles preuves avez-vous pour justifier vos réponses?</p>
Matériel	<p>cintre ficelle agrafeuse papier crayons et stylos magazines livres de coloriages</p>
Marche à suivre	<p>Dites aux apprenants de dessiner cinq exemples d’une des catégories suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ plantes ou animaux qui vivent habituellement en plein air</li><li>▪ plantes ou animaux qui vivent habituellement à l’intérieur</li></ul> <p>Dites ensuite aux apprenants de créer un mobile à partir de leurs dessins.</p> <p>Autre possibilité : Au lieu de dessiner, les apprenants peuvent découper des images dans de vieux magazines ou livres de coloriages. Ils peuvent aussi trouver des images sur Internet ou dans des livres de dessins libres de droits, les imprimer et les colorier. Il faut que les apprenants accrochent leurs mobiles pour que les autres classes puissent les voir.</p> <p>Questions possibles pour la discussion avant, pendant et après l’activité :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Avez-vous des exemples de plantes qui vivent en plein air?</li><li>▪ Avez-vous des exemples d’animaux qui vivent en plein air?</li><li>▪ Avez-vous des exemples de plantes qui vivent à l’intérieur?</li><li>▪ Avez-vous des exemples d’animaux qui vivent à l’intérieur?</li><li>▪ Est-ce que certains de vos animaux sont des espèces en voie de disparition?</li></ul>

Discutez des caractéristiques de certaines créatures ou plantes qui sont à même de vivre en plein air, par opposition aux caractéristiques de créatures ou plantes qui ne peuvent vivre qu'à l'intérieur.

Ébauche

## Activité 68 – Observations sur les anneaux de tri

### Évaluation

Observez les apprenants tandis qu'ils explorent la communauté formée par l'anneau de tri. Est-ce qu'ils sont capables d'utiliser leur sens et leur vocabulaire sur les sens pour décrire ce qu'ils observent?

Les apprenants sont capables de prendre des notes exactes sur leurs observations dans un format donné.

Les apprenants sont capables de faire un choix parmi diverses façons de représenter les idées, les actes et l'expérience vécue pour communiquer avec les autres.

Les apprenants utilisent la langue parlée, la langue écrite et des représentations pour comparer leurs conclusions à leurs prédictions et aussi aux conclusions de leurs camarades.

Les apprenants sont capables d'expliquer leur règle de tri.

### Questions

Quels organismes vivants avez-vous trouvés?

Quelles différences avez-vous observées dans le nombre d'organismes vivants que vous avez trouvés et dans l'emplacement de la zone d'observation (zone couverte d'herbe par opposition à zone asphaltée, par exemple)?

### Matériel

anneaux de tri

papier pour les anneaux de tri

blocs-notes

crayons

outils pour colorier

lentilles pour observer les insectes

argile, cure-dents et autres articles pour fabriquer des maquettes

### Marche à suivre

Avant de sortir, prenez le temps, avec la classe, de faire un remue-méninge et de discuter des organismes vivants et des types d'organismes vivants qu'on trouve à l'intérieur et en plein air. Quels organismes vivants trouve-t-on dans la salle de classe? dans le ciel? dans le jardin? dans le terrain de jeu?

Dans l'enceinte de l'école ou dans un autre endroit en plein air, divisez les apprenants par petits groupes et donnez à chaque groupe un anneau de tri. Dites aux apprenants de mettre leur anneau à un endroit au sol. Les apprenants observent et prennent en note les organismes vivants qu'ils observent.

Il existe de nombreuses façons différentes de prendre en note les observations : images, totaux, mots, graphiques, etc. Qu'est-ce qu'ils ont vu? Combien de

fourmis, de feuilles, de fleurs, etc. y avait-il dans la communauté formée par l'anneau? Ont-ils trouvé des créatures/articles correspondant à leurs prédictions? Ont-ils eu des surprises?

### Analyse

Comparez les observations aux prédictions qu'ont faites les apprenants sur ce qu'ils allaient voir (lors de la discussion antérieure en classe). Les apprenants peuvent montrer ce qu'ils ont appris/observé dans le cadre de productions artistiques, de mises en scène théâtrales, de registres sur la nature, de graphiques imagés, etc.

S'il y a des choses que les apprenants peuvent apporter en classe sans les abimer ou leur faire de tort, ils peuvent se réunir pour trier et classer ces choses. Dites-leur d'expliquer pourquoi ils ont trié les choses de telle ou telle manière et mettez-les au défi de trouver une deuxième façon de les trier. Est-ce que vous avez trouvé des choses qui ne devraient pas être dans la communauté formée par votre anneau? Enchaînez sur une discussion sur la protection de l'environnement et ce qu'il faut dans l'environnement pour que les organismes vivants se développent et prospèrent. Que pouvons-nous faire pour protéger l'environnement pour les organismes vivants?

Ébauche

## Activité 69 – Fête des insectes

Évaluation	<p>Les apprenants montrent qu'ils sont conscients des différences dans les parties du corps entre les êtres humains et les insectes.</p> <p>Les apprenants montrent qu'ils s'intéressent à l'observation de la forme et de la fonction des parties du corps chez les insectes.</p>
Questions	<p>À quoi la vie ressemble-t-elle quand on est un insecte et qu'il faut qu'on trouve de quoi se nourrir?</p> <p>Quelles différences avez-vous remarquées entre ce que vous mangez et ce qu'un insecte mange?</p>
Matériel	<p>baguettes à riz (bon marché, en bois, disponibles dans les magasins d'alimentation chinoise)</p> <p>pailles</p> <p>bâtonnets de sucettes</p> <p>cuillères à café (en plastique)</p> <p>assiettes en polystyrène</p> <p>crayons</p> <p>essuie-tout</p> <p>Faites en sorte que chaque assiette contienne divers aliments : diverses céréales de différentes formes et couleurs; petits morceaux de cèleri, de laitue, tranches de carottes et (pour le plaisir et en guise de friandises) tout petits bouts de bonbons en gélatine, jus de fruits de couleur vive (rouge)</p> <p>Note : Attention aux allergies alimentaires.</p> <p>Facultatif : Chaque apprenant peut mettre un simple masque d'insecte (fabriqué à l'école ou à la maison) ou porter un simple costume d'insecte.</p>
Marche à suivre	<p>Commencez l'activité en discutant avec les apprenants de la façon dont les insectes ramassent les choses et les transportent et dont ils mangent et boivent. Présentez ensuite l'activité.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Que pensez-vous que les insectes font à longueur de journée?</li><li>▪ Comment l'insecte s'y prend-il pour ramasser les choses, les transporter, manger et boire?</li></ul>

- Que faites-vous quand vous ramassez des choses, que vous les transportez, que vous mangez ou que vous buvez?
- Lors de notre fête des insectes, nous allons prétendre que nous sommes des insectes.
- Il faudra que vous buviez et mangiez avec des baguettes, des bâtonnets, des pailles, des cuillères ou votre bouche.
- Dans un tableau, vous pouvez cocher la case indiquant si cela a été facile ou difficile à faire.

Les apprenants se déplacent dans la salle lors de la distribution des assiettes, des baguettes, des pailles, des bâtonnets, des tableaux et des aliments. Il faut que les apprenants changent régulièrement de place. Une fois que tous les aliments sont partis, versez du jus de fruits dans les assiettes. Concluez l'activité en discutant des observations des apprenants.

- Est-il possible d'employer différentes méthodes pour ramasser les choses?
- Est-ce que la partie de l'objet par laquelle on le ramasse (dessus, milieu, dessous) a de l'importance?
- Est-il difficile pour les insectes de ramasser des aliments?
- Y a-t-il d'autres choses qui seraient difficiles à ramasser avec ces ustensiles?
- Est-ce que les insectes abandonnent quand ils sont incapables de faire quelque chose?

Discutez des résultats dans leurs tableaux.

Note pour l'enseignant : *Il serait utile de disposer de bénévoles pour cette activité.*

Ébauche

Fiche pour l'activité « Fête des insectes »

Remplissez le tableau suivant : F = facile / D = difficile

Aliment	2 baguettes	2 cuillers	2 bâtonnets	paille	bouche
céréales					
morceau de laitue					
tranches de carotte					
morceau de céleri					
morceaux de bonbons en gélatine					
jus					

Ébauche



## Activité 70 – Création de collections

Évaluation	<p>Observez les apprenants lorsqu'ils discutent des collections. Est-ce qu'ils contribuent tous à la discussion, en attendant leur tour et en prenant en note les observations?</p> <p>Est-ce que les apprenants sont capables d'expliquer leur règle de tri? Est-ce qu'ils sont capables de deviner la règle de tri de leur camarade?</p> <p>Est-ce que les apprenants sont capables d'utiliser le vocabulaire des tableaux de la classe, des tableaux des sens, etc. pour échanger les uns avec les autres et prendre en note leurs observations?</p> <p>Est-ce que les apprenants sont capables de trouver les points communs et les différences entre leurs collections et entre les articles de leurs collections?</p>
Questions	<p>Pourquoi avez-vous regroupé les articles?</p> <p>Quelle a été votre règle de tri?</p>
Matériel	<p>collections d'organismes vivants et d'objets inanimés des apprenants</p> <p>papier</p> <p>crayons</p> <p>outils pour colorier</p> <p>cerceaux/anneaux pour trier selon des attributs</p> <p>tableaux des sens / affiches ou tableaux apparentés utilisés tout au long du module</p>
Marche à suivre	<p>Observez tous ensemble une collection créée par l'enseignant ou par les apprenants et passez par le processus de mise en évidence des points communs et des différences, de tri de la collection et d'exploration de diverses manières de prendre en note ses observations. Divisez la classe par petits groupes pour observer diverses collections réalisées par les enfants ou l'enseignant.</p> <p>Les apprenants observent et trient les objets, en s'appuyant sur les cinq sens et en notant (prenant en note) les points communs et les différences.</p>

Dites aux apprenants de présenter leurs collections à la classe, en leur accordant du temps pour faire des comparaisons avec les collections de leurs camarades.

Guidez constamment les apprenants dans la discussion et les comparaisons pour qu'ils reviennent aux cinq sens, en utilisant le vocabulaire sur lequel on a travaillé lors des remue-méninges et pris en note pendant le module.

Ébauche

## Activité 71 – Examen des grains

Évaluation	Observez les contributions des apprenants aux tableaux des sens. Est-ce que les apprenants sont capables de définir divers attributs?
Questions	Quels sens avez-vous utilisés pour faire des observations sur les graines? De quelles manières avez-vous regroupé vos collections?
Matériel	collection de graines d'arbres, de plantes, de fleurs, de fruits et de légumes (glands, pommes de pin, graines d'orme, maïs, graines de tournesol, etc.) assiettes en carton
Marche à suivre	Divisez les apprenants par petits groupes.  Donnez à chaque groupe une assiette avec diverses graines à explorer à l'aide des sens. Créez tous ensemble des tableaux des sens avec des mots de vocabulaire sur ce à quoi ressemblent les graines sur le plan du toucher, de l'odeur, de l'aspect visuel, du goût (si cela est approprié) et du son. Cette activité peut être suivie de l'activité 71 (« Quelle est ta règle? »).

## Activité 72 – Quelle est ta règle?

Évaluation	<p>Observez les apprenants pour voir s'ils sont capables d'expliquer leurs règles de tri et les règles de leurs camarades.</p> <p>Observez les apprenants pour voir s'ils sont capables d'utiliser le vocabulaire des tableaux des sens lorsqu'ils discutent des graines et les trient.</p>
Questions	<p>Quelle a été ta règle de tri?</p> <p>Qu'est-ce que tu as appris sur les graines?</p>
Matériel	<p>collection de graines d'arbres, de plantes, de fleurs, de fruits et de légumes (glands, pommes de pin, graines d'orme, maïs, graines de tournesol, etc.)</p> <p>assiettes en carton</p> <p>anneaux de tri</p>
Marche à suivre	<p>Divisez les apprenants par groupes de deux ou par petits groupes. Donnez à chaque groupe une assiette avec diverses graines.</p> <p>Donnez aux apprenants l'occasion d'explorer les graines et d'en discuter à l'aide de leurs sens.</p> <p>Dites aux apprenants de trier les graines et d'indiquer leurs règles de tri. Guidez-les en posant la question suivante : « Est-ce que vous pouvez me montrer une autre manière de trier vos graines? » Les apprenants peuvent alors changer de groupe et essayer de deviner la règle de tri de leur nouveau groupe.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ À quoi servent les graines?</li><li>▪ Pouvez-vous décrire certaines façons dont les graines se déplacent?</li><li>▪ D'où viennent les graines?</li></ul>

## Activité 73 – Animal ou non?

Évaluation	Lorsqu'on fait l'activité dans Kidspiration, l'enseignant peut examiner les idées des apprenants ensemble tout en regardant la version de l'activité d'un apprenant particulier. Les apprenants peuvent également imprimer leurs images, mais alors l'activité commence à prendre du temps.
Questions	Quels sont les animaux? Quelles sont les choses qui ne sont pas des animaux? Comment pouvez-vous trouver des preuves justifiant vos prédictions?
Matériel	Logiciel Kidspiration installé sur un ordinateur, exemplaire du fichier « animnot.kid ». Vous pouvez télécharger ce fichier à l'adresse <a href="http://lrrt.EDnet.ns.ca">http://lrrt.EDnet.ns.ca</a> , en cliquant sur le « + » à côté de « Teacher Resources », puis sur le nom « Science Materials » et enfin sur le lien « Animals or Not Animals ».
Marche à suivre	<p>On fournit aux apprenants une fiche à l'écran, qui leur donne deux zones pour les regroupements et diverses images de plantes et d'animaux. Le nombre d'images est trop élevé pour qu'on puisse mettre toutes les images dans l'espace prévu pour la catégorie, mais on peut demander aux apprenants de mettre entre deux et cinq images dans chaque espace.</p> <p>Une fois que l'apprenant a fait l'activité, il choisit « Non » quand le logiciel lui demande s'il veut enregistrer son travail. Le fichier restera ainsi intact pour l'apprenant suivant.</p>
Notes	Le logiciel Kidspiration est un logiciel de conceptualisation pour les apprenants du premier cycle de l'élémentaire. Il comprend la capacité de fournir des figures définies comme relevant de la catégorie « SuperGrouper ». Les images insérées dans le contour d'une figure « SuperGrouper » deviennent des parties de la figure et bougent avec la figure. Ceci permet d'utiliser le logiciel pour toutes sortes d'activités de tri et de classification.

## Activité 74 – Plante ou non?

Évaluation	Lorsqu'on fait l'activité dans Kidspiration, l'enseignant peut examiner les idées des apprenants ensemble tout en regardant la version de l'activité d'un apprenant particulier. Les apprenants peuvent également imprimer leurs images, mais alors l'activité commence à prendre du temps.
Questions	Quelles sont les plantes? Quelles sont les choses qui ne sont pas des plantes? Comment pouvez-vous trouver des preuves justifiant vos prédictions?
Matériel	Logiciel Kidspiration installé sur un ordinateur, exemplaire du fichier « plntsnot.kid ». Vous pouvez télécharger ce fichier à l'adresse <a href="http://lrrt.EDnet.ns.ca">http://lrrt.EDnet.ns.ca</a> , en cliquant sur le « + » à côté de « Teacher Resources », puis sur le nom « Science Materials » et enfin sur le lien « Plants or Not Plants ».
Marche à suivre	<p>On fournit aux apprenants une fiche à l'écran, qui leur donne deux zones pour les regroupements et diverses images de plantes et d'animaux. Le nombre d'images est trop élevé pour qu'on puisse mettre toutes les images dans l'espace prévu pour la catégorie, mais on peut demander aux apprenants de mettre entre deux et cinq images dans chaque espace.</p> <p>Une fois que l'apprenant a fait l'activité, il choisit « Non » quand le logiciel lui demande s'il veut enregistrer son travail. Le fichier restera ainsi intact pour l'apprenant suivant.</p>
Notes	Le logiciel Kidspiration est un logiciel de conceptualisation pour les apprenants du premier cycle de l'élémentaire. Il comprend la capacité de fournir des figures définies comme relevant de la catégorie « SuperGrouper ». Les images insérées dans le contour d'une figure « SuperGrouper » deviennent des parties de la figure et bougent avec la figure. Ceci permet d'utiliser le logiciel pour toutes sortes d'activités de tri et de classification.

## Activité 75 – Vivant ou non?

Évaluation	<p>Lorsqu'on fait l'activité dans Kidspiration, l'enseignant peut examiner les idées des apprenants ensemble tout en regardant la version de l'activité d'un apprenant particulier.</p> <p>Les apprenants peuvent également imprimer leurs images, mais alors l'activité commence à prendre du temps.</p>
Questions	<p>Lesquels sont vivants? Lesquels ne sont pas vivants? Comment pouvez-vous trouver des preuves justifiant vos prédictions?</p>
Matériel	<p>Logiciel Kidspiration installé sur un ordinateur, exemplaire du fichier « alivenot.kid ». Vous pouvez télécharger ce fichier à l'adresse <a href="http://lrt.EDnet.ns.ca">http://lrt.EDnet.ns.ca</a>, en cliquant sur le « + » à côté de « Teacher Resources », puis sur le nom « Science Materials » et enfin sur le lien « Alive or Not ».</p>
Marche à suivre	<p>On fournit aux apprenants une fiche à l'écran, qui leur donne deux zones pour les regroupements et diverses images de plantes et d'animaux. Le nombre d'images est trop élevé pour qu'on puisse mettre toutes les images dans l'espace prévu pour la catégorie, mais on peut demander aux apprenants de mettre entre deux et cinq images dans chaque espace.</p> <p>Une fois que l'apprenant a fait l'activité, il choisit « Non » quand le logiciel lui demande s'il veut enregistrer son travail. Le fichier restera ainsi intact pour l'apprenant suivant.</p>
Notes	<p>Le logiciel Kidspiration est un logiciel de conceptualisation pour les apprenants du premier cycle de l'élémentaire. Il comprend la capacité de fournir des figures définies comme relevant de la catégorie « SuperGrouper ». Les images insérées dans le contour d'une figure « SuperGrouper » deviennent des parties de la figure et bougent avec la figure. Ceci permet d'utiliser le logiciel pour toutes sortes d'activités de tri et de classification.</p>