



Le potager avec les enfants

ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

Cet outil est téléchargeable gratuitement sur le site
www.larueasbl.be

Conception pédagogique : **Marie Colinet/La Rue asbl**
Marie Colinet est bio-ingénieure de formation, agrégée en sciences
chimiques et dispose d'une expérience de plusieurs années en
animation d'enfants.



Une création

La Rue

Introduction

Dans leur quotidien, les enfants qui vivent en ville ont généralement peu de contact avec la nature. Pourtant, quand ils en ont l'occasion, ils apprécient de passer du temps à l'extérieur et notamment au jardin potager. Ils aiment travailler la terre, semer, planter, arroser, récolter, observer les plantes et les animaux.

« Les activités au potager » sont un outil extraordinaire pour appréhender le monde du vivant, observer les changements au fil des saisons, découvrir les besoins des plantes, le rôle de l'eau, de la lumière, de la chaleur,... De façon concrète, les enfants apprennent des notions relatives à l'ensemble des êtres vivants : naissance, croissance, nutrition, maladies, reproduction, ... Les actions pédagogiques de jardinage contribuent aussi à éduquer les enfants au respect de l'environnement. Un bon exemple est le compostage des déchets, qui facilite l'acquisition de la notion de tri et de recyclage.

Cet outil pédagogique a été conçu par l'asbl La Rue sur base d'une expérience d'animation de plusieurs années avec des classes de première et deuxième primaire d'une école communale de Molenbeek-Saint-Jean. Il est destiné aux instituteurs ou animateurs qui désirent réaliser des activités autour du thème du jardin potager avec des enfants de 6 à 9 ans. Il ne s'agit pas d'un guide pour créer un potager avec les enfants mais bien d'un ensemble d'outils pour traiter différentes thématiques liées au jardinage.

Les activités proposées sont organisées en 12 fiches thématiques. Ces fiches peuvent être utilisées selon l'ordre présenté (de 1 à 12) ou prises de façon individuelle pour traiter un ou plusieurs thème(s) au choix, en fonction de la saison, de l'infrastructure (la présence d'un compost ou d'une mare sont nécessaires pour certaines activités) et du temps dont vous disposez.

Chaque fiche comprend les objectifs poursuivis, une partie théorique destinée à l'adulte et une partie activité qui décrit l'animation proposée en détails. Certaines activités nécessitent l'utilisation de cartes images ou de clés de détermination qui se trouvent regroupées en annexe.

La graine

OBJECTIFS

- **Premier contact** avec une graine.
- **Observer** différentes graines et faire ressortir des similitudes et des différences.
- **Connaître** le rôle de la graine et son développement.

MATÉRIEL

- **Graine(s) de haricot** (préalablement trempée(s) une nuit dans de l'eau).
- **Graines de différentes plantes** (variété de formes, tailles, couleurs).
- **Boîtes loupes.**

Qu'est-ce qu'une graine ?

Qu'est-ce qu'il y a à l'intérieur d'une graine ?

Une graine contient un embryon végétal (ou germe) enfermé dans des tissus remplis de réserves nutritives (l'albumen) et protégé par une enveloppe protectrice (le tégument). La graine est produite à l'intérieur d'un fruit. Par exemple chez le haricot, le fruit c'est la gousse et les graines ce sont les haricots que nous mangeons.

A l'intérieur de la graine il y a **une** plante miniature (embryon végétal). Après la germination, la graine se développe pour donner une plante. Les racines vont sortir les premières en perçant l'enveloppe de la graine (tégument) et s'enfoncer dans le sol, puis les premières feuilles vont sortir.



Expérience

Couper une (ou plusieurs) graine(s) de haricot dans le sens de la longueur pour observer l'embryon végétal présent à l'intérieur de la graine.



Pensez à faire tremper les graines dans de l'eau pendant une nuit (12H) avant de faire l'expérience.



La diversité des graines

Il existe une grande variété de graines. Elles varient dans leur forme, leur taille, leur texture et leur couleur. **Elles ont néanmoins toutes la même fonction : donner naissance à une nouvelle plante !**



Activité

LES PETITES GRAINES

Dans des boîtes loupes, disposer des graines de différentes plantes (par exemple : capucines, pois, radis, carottes, tomates, lentilles, etc.). Veiller à présenter des graines de formes, de tailles et de couleurs

LES GRANDES GRAINES

Préparer des graines de plus grandes tailles (par ex. : haricot, maïs, avocat, pêche, noix de coco...).

diverses et à ne pas mélanger les graines entre elles. Dans chaque boîte mettre plusieurs graines de la même plante.



Faire passer les boîtes avec les graines parmi les enfants en leur laissant le temps d'**observer** chaque type de graines.

Demander aux enfants de **décrire** ce qu'ils ont observé. « Les graines sont-elles toutes les mêmes ? » « Y a-t-il des caractéristiques communes ? » « Qu'est-ce qui diffère d'une graine à l'autre ? » L'animateur peut proposer des comparaisons : grande/petite, ronde/carrée, dure/molle,...



Faire passer les graines parmi les enfants pour qu'ils les **observent** à l'œil nu, les touchent, les sentent.

Demander aux enfants de **décrire** ce qu'ils ont observé de commun, de différent...

Où trouve-t-on les graines ? (prolongement)



Activité

Au jardin potager, si la saison le permet (à la fin de l'été ou au début de l'automne), proposer aux enfants de chercher des graines. Après un certain temps, recueillir leurs propositions et faire ensemble le tour du jardin pour observer les différentes graines qui s'y trouvent (facilement repérables : capucines, haricots, radis montés en graines, soucis, etc. On peut parler aussi des graines qui se trouvent à l'intérieur des tomates, courgettes, potirons, raisins, ...).

Collecter les graines de certains légumes et/ou fleurs pour que les enfants puissent les observer de plus près et les toucher.

Autre possibilité : Amener des fruits et légumes que les enfants connaissent, par exemple : pomme, pêche, abricot, raisin, mandarine, citron, orange, avocat, haricot, tomate, ... Leur demander : « Où trouve-t-on les graines dans ces fruits et légumes ? »

Ouvrir les fruits et légumes pour y retrouver ensemble les graines.



Pensez à rappeler aux enfants que chaque graine donnera **une** nouvelle plante, qui elle-même portera des graines, qui donneront à leur tour des nouvelles plantes, et ainsi de suite. Les graines permettent donc aux plantes de se reproduire !



Le bulbe

OBJECTIFS

- **Premier contact** avec un bulbe.
- **Savoir planter** des bulbes.
- **Comprendre** leur développement.

MATÉRIEL

- **Bulbes de différentes plantes.**
- **Petites pelles ou plantoirs.**

Qu'est-ce qu'un bulbe ?

Que trouve t-on à l'intérieur du bulbe ?

Le bulbe est un organe végétal souterrain qui contient une plante miniature et des réserves nutritives pour le bon développement de la plante.

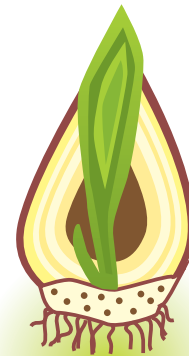
A l'intérieur du bulbe, on trouve une plante miniature !



Expérience

Couper un gros bulbe (par exemple de jacinthe) en 2 (de haut en bas). Laisser les enfants observer son contenu...

On trouve au centre la fleur en bouton entourée de feuilles. Tout autour, on trouve des couches blanchâtres (qui ne sortiront pas hors du sol) : c'est **le tissu nutritif** qui permet à la plante de reformer chaque année ses parties aériennes (tige, feuilles et fleurs).



Pourquoi le bulbe a-t-il besoin de ce tissu nutritif ?

Parce qu'il « hiberne » !

Avant toute période de floraison le bulbe connaît une période de repos, il est en dormance. En quelque sorte on peut dire que le bulbe « hiberne »... comme les ours ou les marmottes ! Pour résister aux conditions climatiques difficiles de l'hiver, la plante concentre toutes ses forces dans cet organe souterrain (le bulbe). A la fin de l'hiver, la levée de la dormance (quand la jeune plante sort de terre) s'effectue sous l'effet de la hausse de température et de durée d'exposition à la lumière.

► Savez-vous planter des bulbes ?

- **En automne** (fin septembre à fin novembre), on plante les bulbes à floraison printanière : crocus, tulipes, jacinthes, narcisses, ...
- **Au printemps** (après les dernières gelées), on plante les bulbes à floraison estivale : dahlias, bégonias, lis, glaïeul, ...



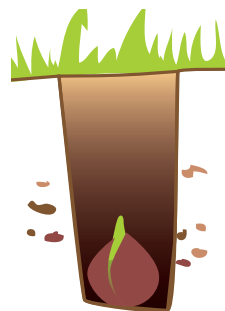
Activité

En sous-groupes, les enfants plantent des bulbes de fleurs en pleine terre ou dans des grand pots.

En règle générale, les bulbes se plantent à une profondeur égale à maximum 2 fois leur hauteur, le côté pointu vers le haut.
Par exemple : les jacinthes (les gros bulbes) sont plantés à environ 8 cm de profondeur.



Si les enfants sont nombreux par groupe, pensez à répartir les tâches entre les enfants ! Par exemple : les uns s'occupent de mettre de la terre dans le pot, les autres de planter les bulbes, les suivants de remettre une couche de terre au-dessus des bulbes, et les derniers d'arroser.



La germination

OBJECTIFS

- **Mettre en évidence** quelques facteurs de germination.
- **Une démarche expérimentale.**

MATÉRIEL

- **Graines** à germination rapide, par exemple de radis (germination après 5 à 8 jours).
- **Pots en plastique.**
- **Terre.**
- **Eau.**
- **Papier, ciseaux et papier collant** pour les indications à placer sur les pots.

La germination et les besoins des plantes



Activité

Posez les questions suivantes aux enfants et amenez-les à formuler des hypothèses :

1. De quoi la graine a-t-elle besoin pour grandir ?

Recueillir les suggestions des enfants et les noter éventuellement au tableau. Après discussion, conserver les suggestions correctes : eau, chaleur, lumière (et terre éventuellement).

2. Pouvez-vous imaginer une expérience qui permette de mettre en évidence les besoins des plantes lors de la germination? Ou, comment peut-on être certain que la graine a besoin d'eau / de lumière / de chaleur pour germer ?



Expérience

Pour réaliser une expérience sur les facteurs eau, lumière et chaleur, divisez le groupe en 3 sous-groupes de nombres équivalents. Chaque sous-groupe dispose de 2 pots, de terre et de graines. Dans chaque pot, les enfants plantent deux graines (au cas où une graine ne germerait pas, mieux vaut en planter deux !) dans de la terre.

LE GROUPE 1 : « Lumière »

Un des pots est mis à l'obscurité (dans une armoire par exemple), l'autre pot à la lumière (dans la classe par exemple). Il faut veiller à placer un dessin ou un mot bien visible sur chaque pot : « lumière » et « obscurité ».

Les 2 pots devront être arrosés environ tous les 2 jours (de façon à garder la terre humide).

LE GROUPE 2 : « Eau »

Les deux pots sont placés côte à côte. Un des pots sera arrosé régulièrement (tous les 2 jours), l'autre ne sera jamais arrosé ! De la même manière, il faut placer un dessin ou un mot bien visible sur chaque pot : « avec eau » et « sans eau ».

LE GROUPE 3 : « Chaleur »

Un des pots sera placé à la chaleur (sur l'appui de fenêtre dans la classe par exemple) et l'autre dans un endroit frais, à l'extérieur (si l'expérience se déroule en automne/hiver) ou dans un frigo.



Suggestion : Demander aux enfants d'imaginer le résultat (hypothèse) de l'expérience réalisée dans son groupe et écrire ou dessiner ce résultat sur une feuille. Les hypothèses des enfants pourront alors être comparées quelques jours plus tard aux résultats réels.

Les résultats de l'expérience peuvent être consignés dans un tableau récapitulatif. Chaque groupe pourra y indiquer et/ou dessiner l'évolution de ses plantations :

| | AVEC | SANS |
|----------------------|------|------|
| GROUPE 1 « Lumière » | | |
| GROUPE 2 « Eau » | | |
| GROUPE 3 « Chaleur » | | |

Conclusion

Pour germer la graine a besoin d'eau et de chaleur. La lumière n'est pas indispensable à la germination, toutefois elle est nécessaire au bon développement de la jeune plantule (photosynthèse).

Qu'en est-il de la terre ? (prolongement)



Activité

Expérience comparative avec 2 pots. Dans l'un, une graine est plantée dans de la terre et arrosée régulièrement. Dans l'autre, une graine est déposée sur un papier absorbant (type papier essuie-tout ou coton d'ouate) et arrosée régulièrement (le papier doit rester toujours humide).

L'animateur demandera aux enfants d'imaginer le résultat de l'expérience. Jour après jour les enfants pourront observer le développement de leurs graines.

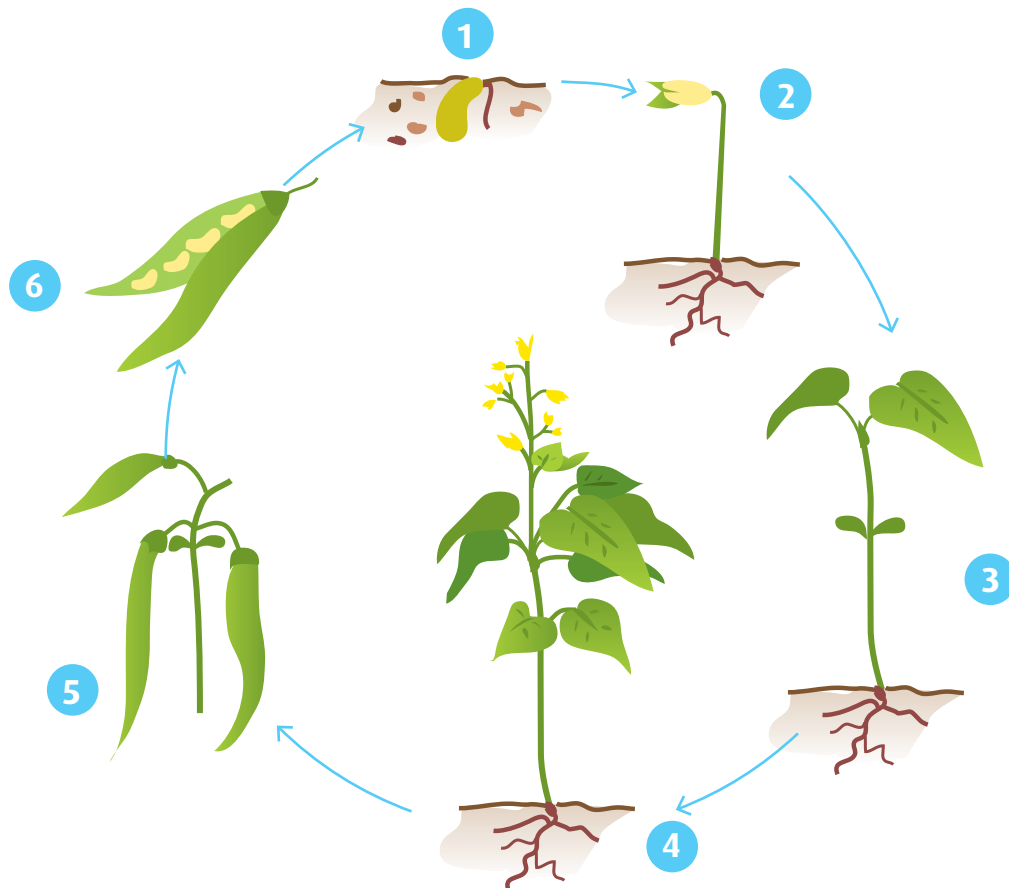
Conclusion : la graine n'a pas besoin de terre pour germer, néanmoins la terre sera nécessaire pour le bon développement de la plantule (ancrage dans le sol et alimentation de la plante).



Le cycle de vie des plantes à fleurs

Une plante à fleurs naît d'une graine qui a germé (on parle de germination). Ensuite la plante grandit. Elle produit des feuilles et puis fleurit. Les fleurs, après fécondation, deviennent des fruits porteurs de graines. Et le cycle recommence avec une nouvelle graine (chaque graine donnera naissance à une plante !).

Schéma du cycle de vie du haricot



1. La graine germe.
2. Les cotylédons s'écartent et laissent apparaître les premières feuilles.
3. Les premières feuilles sont épanouies, la plante grandit.
4. La plante est en fleurs.
5. Les fleurs deviennent des fruits (gousses). Les gousses contiennent les graines.
6. Le cycle recommence à partir d'une nouvelle graine.

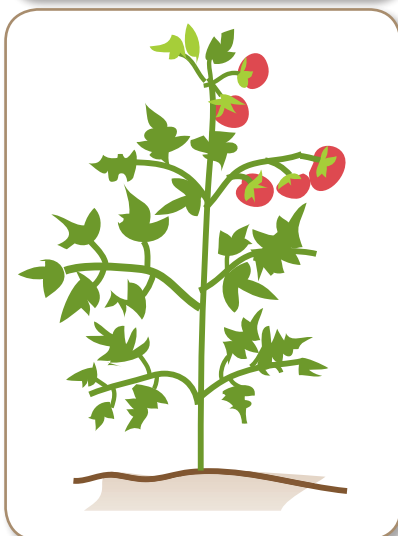
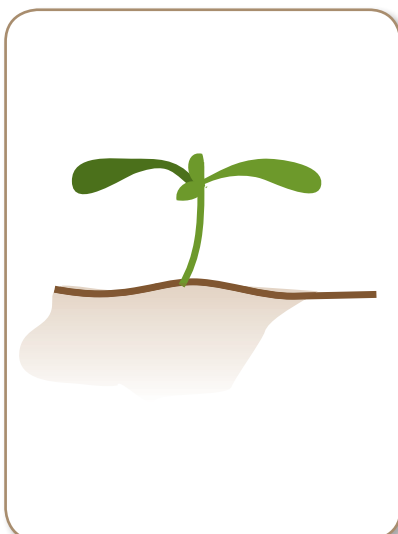
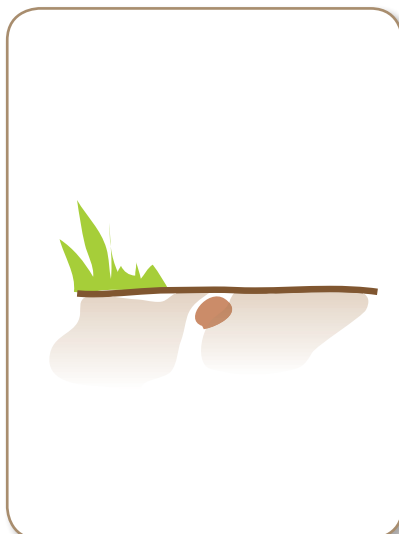
► La tomate : de la graine aux fruits !



Activité

En petits groupes de maximum 5 participants, les enfants reçoivent des images de plantes de tomate à différents stades de croissance. Ensemble, ils doivent placer les images dans l'ordre afin de reconstituer les étapes de la croissance de la tomate (de la graine jusqu'aux fruits).

Les images peuvent ensuite être collées au tableau ou mises bien en vue et l'animateur reprend le cycle de vie de la tomate avec les enfants.



Photocopiez et découpez ces cartes.



Exercice de vocabulaire

- La graine germe, c'est la **germination**.
- La plante grandit et les racines se développent sous terre, c'est la **croissance**.
- Des fleurs apparaissent, c'est la **floraison**.
- Les fleurs produisent des fruits qui contiennent des graines, c'est la **fructification**.
- Ces graines germeront à leur tour pour donner de nouvelles plantes.



avec le soutien de la commune de Molenbeek Saint-Jean et l'IBGE
© Estelle Mahieu - SAW-B asbl

Une création

La Rue

Parties et fonctions de la plante

OBJECTIFS

- **Reconnaître et décrire** les parties de la plante.
- **Connaître les fonctions** des parties de la plante.

MATÉRIEL

- **Tableau et craies.**
- **Feuilles et crayons.**

Les parties d'une plante



Activité

1. Proposer aux enfants de dessiner une plante complète (avec ses différentes parties) sur une feuille de papier. Ensuite demander à un volontaire de dessiner sa plante au tableau.
2. Vérifier ensemble au tableau que toutes les parties de la plante sont dessinées et à leur place. Corriger si nécessaire.
3. Reprendre ensemble les différentes parties de la plante.
4. Demander aux enfants à quoi sert chaque partie de la plante, organiser et noter au tableau les réponses des enfants. Faire une synthèse des rôles des différentes parties de la plante.

Les parties et fonctions de la plante

Chaque partie de la plante a un rôle spécifique :

- **RACINES** : Les racines fixent la plante (ancrage) et puisent l'eau et les nutriments (éléments minéraux) dans le sol (nutrition de la plante). Certaines racines peuvent aussi stocker des sucres (par exemple : la betterave, la carotte, le radis).
- **TIGE** : La tige joue un rôle de soutien. Elle porte les feuilles, les fleurs, les fruits. La tige permet aussi le transport des éléments nutritifs entre les racines et les feuilles et inversement.
- **FEUILLES** : Les feuilles sont le siège de la photosynthèse. Elles fabriquent la matière constitutive de la plante (production de sucres à partir d'eau, de gaz carbonique et en présence de lumière). Les feuilles assurent aussi la respiration et la transpiration de la plante.
- **FLEURS** : La fleur produit les graines et se transforme en fruit. Elle peut être bisexuée (possède les organes mâles et femelles) ou unisexuée (possède l'organe mâle ou l'organe femelle).
- **FRUITS** : Le fruit est formé à partir de la fleur. Il contient les graines, les protège et parfois les aide à se répandre.
- **GRAINES** : La graine est contenue dans le fruit. Elle donnera naissance à une autre plante (reproduction) qui donnera à son tour des fleurs, des fruits et des graines. Une graine contient une plante miniature entourée de réserves nutritives (l'albumen) et recouverte d'une enveloppe protectrice (le tégument).



Remarque : nous mangeons des « légumes » et des « fruits ». Ces aliments sont des parties de plantes : des tiges, des feuilles, des racines, des fleurs, des graines ou des fruits. Ce que nous mangeons en tant que « fruit » n'est pas forcément un fruit pour les biologistes (par définition, le fruit est la partie de la plante qui contient les graines). De même, les « légumes » que nous mangeons sont dans certains cas des fruits (comme par exemple la tomate, l'aubergine, la courgette, le haricot vert), mais ils peuvent être aussi des tiges (par exemple le poireau), des racines (par exemple la carotte, le radis), etc.



Activité

Au jardin potager, déterrer une plante la plus complète possible (par exemple : radis en graines, salade en fleurs, plante de haricots avec gousses et fleurs) et observer les différentes parties de la plante. Pour chacune des parties observées, décrire son rôle dans le fonctionnement de la plante.

▶ Quelle partie de la plante mange-t-on ?

OBJECTIFS

- **Reconnaître** les plantes à partir d'images.
- **Connaître les parties** de la plante.
- **Classer les plantes** selon la partie que l'on mange.

MATÉRIEL

- **Cartes avec images de légumes** à fabriquer par vos soins.
- **Un grand panneau avec les différentes classifications** : feuilles/racines/fruits **ou 3 panneaux** avec les noms feuilles, racines, fruits.



Activité

Sur une table, ou sur un tableau avec un système d'accrochage (papier collant, scratch, aimant), disposer les panneaux feuilles, racines, fruits.

Une vingtaine de cartes avec des images de légumes du potager (connus des enfants) sont éparpillées dans le jardin. Les enfants doivent les retrouver (chaque enfant prend une carte !). Quand chaque enfant a trouvé une carte, les rassembler en demi-cercle.

Expliquer que chacun doit dans un premier temps reconnaître le légume qui se trouve sur sa carte et ensuite déterminer quelle est la partie de la plante que l'on mange (dans le cas de son légume) : la racine, les feuilles ou le fruit ?

L'un après l'autre, les enfants montrent leur carte au groupe et nomment le légume qui s'y trouve. Ensuite l'enfant détermine (seul ou avec l'aide des autres enfants) s'il s'agit d'un légume fruit, feuille, racine et place sa carte à l'endroit adéquat.



Les outils

OBJECTIFS

- **Reconnaître** les outils de jardinage.
- **Connaître leurs fonctions et savoir comment les utiliser.**

MATÉRIEL

- **Divers outils** (fourche, bêche, râteau, pelle, brouette, arrosoir...).
- **Cartes outils** (avec les noms correspondant aux outils choisis).

Quels outils utiliser au jardin ?



Activité

PRÉPARATION

- **Éparpiller des cartes** (au minimum une par enfant présent) avec les noms des différents outils dans le jardin potager. Les enfants devront les retrouver.
- **Placer les différents outils** de façon à ce que quelques enfants (4-5 maximum) puissent se regrouper autour de chaque outil.

DÉROULEMENT

1. Expliquer aux enfants que des cartes sont cachées dans le jardin potager et qu'ils vont devoir les retrouver. Préciser que chaque enfant ne peut prendre qu'une seule carte!
2. Quand chaque enfant a trouvé une carte, rassembler tous les enfants en demi-cercle. Présenter les lieux où se trouvent les différents outils (sans citer leurs noms!).
3. Demander aux enfants de lire ce qui est inscrit sur leur carte et de se placer chacun près de l'outil dont le nom figure sur sa carte.
4. Une fois en sous-groupes devant les outils, demander aux enfants de donner le nom de leur outil et d'expliquer comment il s'utilise.
5. L'animateur peut les aider à formuler : « A quoi ça sert ? » « Comment l'utilise-t-on ? » et il complète les explications des enfants (et rectifie si c'est nécessaire). Ne pas hésiter à mimer l'utilisation de l'outil!



Sécurité : Certains outils peuvent être dangereux (fourche, râteau, sécateur...). Bien veiller à ce que les enfants ne jouent pas avec les outils et expliquer qu'ils doivent faire bien attention quand ils les manipulent.



Les outils

| | |
|----------------------|--|
| FOURCHE | Généralement pour soulever et jeter des matières en vrac (foin, feuilles mortes, compost), parfois pour émietter la terre. |
| BECHE | Retourner et ameubler la terre (bords plats pour pousser avec le pied). |
| RATEAU | Racler les feuilles mortes, brindilles ou coupes de gazon et égaliser la terre. |
| PELLE | Déplacer des matériaux ameublis (terre, compost...). |
| BROUETTE | Transporter des matériaux ou des outils. |
| ARROSOIR | Transporter du liquide et le déverser sur les plantes (en général de l'eau). |
| TRANSPLANTOIR | Planter et transplanter des fleurs ou autres plantes, remplir des pots... |
| GRIFFE | Ameubler et aérer le sol. |
| SECATEUR | Couper les fleurs ou les petites branches. |



FOURCHE

RÂTEAU

BÊCHE

PELLE

BROUETTE

ARROSOIR

Photocopiez ces cartes sur du papier cartonné de 4 ou 5 couleurs différentes selon le nombre d'enfants.

Le sol

Le sol est bien plus que le support de nos activités humaines (construction de maisons, routes, écoles, ...), il abrite de très nombreux êtres vivants !

Le sol est composé de restes d'êtres vivants (par exemple les feuilles mortes) et de débris de roches (débris de matière minérale).

La composition du sol

Le sol est composé au départ de particules issues de l'altération des roches (la roche s'effrite au cours du temps grâce à l'action du vent et de la pluie). Ces particules peuvent être de grande taille (sable), de taille moyenne (limon) ou de très petite taille (argile); ensemble elles composent **la partie minérale** du sol.

Sur cette fraction minérale du sol s'installent de la végétation et des petits animaux. En mourrant, végétaux et animaux apportent au sol de l'humus, c'est **la partie organique**.

En fonction de la proportion des différentes matières minérales et de la présence plus ou moins importante d'humus (et de calcium) et aussi de l'humidité, les différents composants vont se lier entre eux pour composer différentes « terres » dont les propriétés seront spécifiques.

Diagnostic de la composition du sol

1. EXAMEN VISUEL : Prélever un échantillon de terre (par une période ni trop sèche, ni trop humide) et observer la couleur de l'échantillon.

- Si la terre est foncée, noirâtre avec présence de nombreux débris végétaux, le sol est riche en humus.
- Si la terre est blanchâtre, le sol est riche en calcaire.

2. EXAMEN AVEC LES MAINS :

Malaxez une poignée de terre entre ses mains et la laisser tomber sur le sol :

- Si vous ne parvenez pas à faire une boule, vous êtes en présence d'une terre sableuse (terre de couleur claire, pauvre et rapidement sèche). Il faudra l'enrichir avec du compost par exemple.
- Si votre boule de terre se casse en touchant le sol, votre terre est correcte, idéale pour toutes les cultures potagères.
- Si votre boule de terre reste collée quand vous la jetez, vous êtes en présence d'une terre argileuse (généralement de couleur rouge, cette terre est collante par temps humide et dure par temps sec). Il faudra y ajouter des constituants légers comme du sable.



La présence de nombreux vers de terre dans le sol est un signe favorable !

A la recherche des petites bêtes du sol !



Activité

1. Demander aux enfants de chercher des « petites bêtes » dans le jardin (si nécessaire aidez-les en proposant de regarder sous les pierres, sous les tas de feuilles, de bois, ...). Distribuer une boîte loupe (ou une boîte en plastique) à chaque enfant afin qu'ils puissent y mettre la ou les petite(s) bête(s) trouvée(s).
2. Quand tous les enfants ont trouvé, les rassembler et leur proposer de choisir une petite bête parmi celles qu'ils ont trouvées.
3. Demander aux enfants de décrire leurs petites bêtes : « Est-elle petite ou grande ? », « A t-elle des pattes ? », « Si oui, combien ? »
4. Demander à chaque enfant d'observer avec attention sa petite bête et de trouver son nom grâce à la clé de détermination des petits invertébrés du sol (voir annexe).
5. Proposer aux enfants de dessiner leurs petites bêtes sur une feuille ou éventuellement de les modeler avec de la terre glaise.

Le ver de terre : ami du jardinier !

Les vers de terre sont très utiles au jardin, ils mangent les feuilles fanées et leurs excréments se mélangent à la terre qui ainsi devient plus fertile et donc meilleure pour les plantes.

En creusant, les vers de terre mélangent la terre en profondeur. Par leurs galeries (ils creusent des tunnels dans le sol), ils aèrent la terre et permettent aux racines des plantes de grandir plus facilement. Les vers de terre améliorent la structure du sol, le rendent plus fertile, plus stable et plus drainant.

Le ver de terre, aussi appelé lombric, possède une tête mais il est aveugle et sourd. Son corps est recouvert de poils courts qui s'accrochent dans la terre et lui permettent d'avancer. Il respire par la peau et est très sensible aux mouvements. Si bien que quand la pluie tombe, il sent la terre trembler sous les gouttes de pluie et remonte aussitôt à la surface pour en profiter!

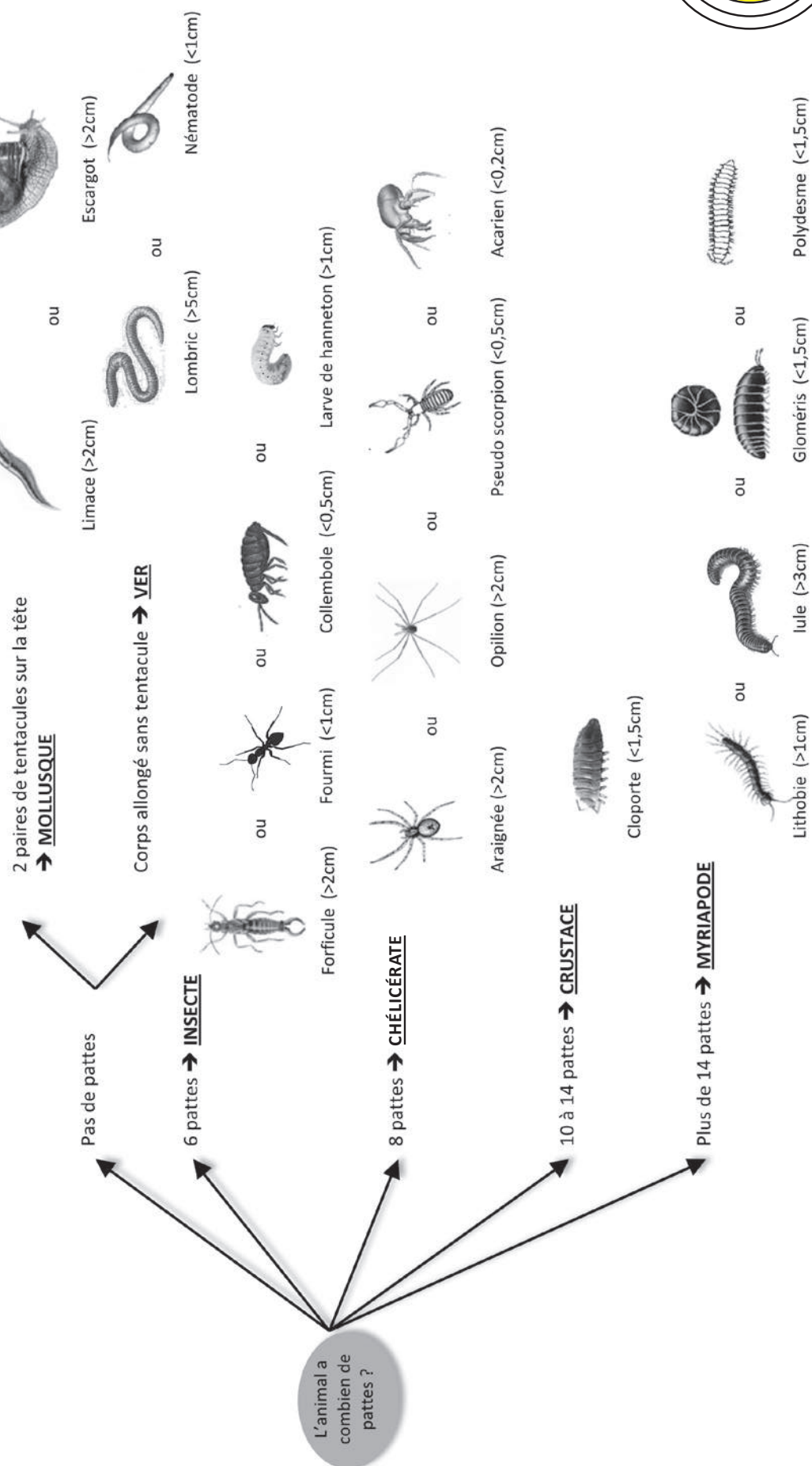


Expérience

Caresser un ver de terre pour sentir ses poils : dans un sens, c'est tout lisse (ça glisse) et dans l'autre sens, c'est râpeux !



CLÉ DE DÉTERMINATION DE QUELQUES ANIMAUX DU SOL



Le compost

OBJECTIFS

- **Comprendre** le processus de compostage.
- **Distinguer les déchets compostables** des déchets non compostables.
- **Observer les petites bêtes** du compost.

MATÉRIEL

- **Cartes déchets.**
- **Tas de compost.**
- **Petites pelles** (ou morceaux de bois pour fouiller dans le compost).
- **Boîtes loupe** (ou éventuellement boîtes en plastique)

Qu'est-ce que le compostage ?

Le compostage est un processus de transformation, **en présence d'oxygène**, de matières biodégradables (déchets de cuisine et de jardin) en un amendement riche (que l'on appelle compost) **grâce à l'action de champignons, de bactéries et de petits invertébrés** (vers de terre, cloportes, myriapodes, etc.).

Concrètement on rassemble les déchets de cuisine et de jardin en un tas et les « petites bêtes » vont progressivement décomposer ces déchets en morceaux de plus en plus petits pour le transformer finalement en une terre noire riche qui servira à nourrir les plantes (au jardin, au potager ou dans des pots).

Composter, c'est en fait reproduire ce que fait la nature de façon habituelle dans les bois par exemple : à chaque cycle saisonnier, les fleurs fanées, les herbes et feuilles séchées, les branches mortes se mélangent à d'autres déchets naturels pour devenir de l'humus. Cet humus alimente le sol et favorise la croissance des plantes.



Lors de l'observation, pensez à laisser du temps aux enfants pour observer le compost à différents stades de décomposition.

Pourquoi on composte ?

- Le compost fini (terre noire) est un excellent **engrais naturel** pour les plantes.
- Composter permet de **diminuer la quantité de déchets que nous jetons à la poubelle générale (sac blanc)**. Les déchets de cette poubelle aboutissent à la décharge ou à l'incinérateur et génèrent une pollution importante (environ 30% en poids des déchets de la poubelle générale est constitué de déchets compostables).

Utilisation : Le compost peut être utilisé à différents stades de maturation. En effet, on peut l'épandre semi-décomposé sur les terres de culture à l'automne ou l'ajouter mûr (compost fini) aux semis ou plantations au printemps.

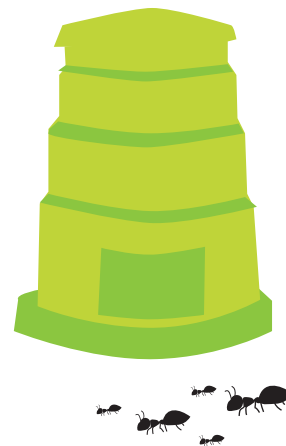
Observation des petites bêtes du compost



Activité

Après avoir expliqué le processus de compostage et le rôle majeur joué par les petites bêtes dans la décomposition progressive des déchets, prendre quelques pelletées de compost plus ou moins dégradé et les poser sur une bâche ou un sac plastique près des enfants.

1. Laisser les enfants observer le compost et leur demander d'y chercher des petites bêtes. Prévoir des boîtes loupe (ou éventuellement des boîtes en plastique) pour y déposer les petites bestioles afin que les enfants puissent mieux les observer.
2. Demander aux enfants de décrire chaque petite bête : « Est-elle petite ou grande ? », « A t-elle des pattes ? », « De quelle couleur est-elle ? »
3. Avec la clé de détermination simplifiée, demander aux enfants de retrouver le nom des petites bêtes (voir fiche sur le sol).
4. On peut aussi demander aux enfants de dessiner leurs petites bêtes ou éventuellement de les modeler avec de la terre glaise.



Que peut-on mettre ou ne pas mettre au compost ?

Après avoir observé le premier tas de compost (ou le haut du tas de compost), demander aux enfants de décrire quels types de déchets se retrouvent dans le compost (épluchures de légumes, fruits, branches, feuilles, ...).

Définir ensuite avec eux quels sont les déchets qui sont compostables et quels sont ceux qui ne le sont pas.



INFORMATION : *Les déchets compostables sont par exemple : tous les fruits et légumes crus (en pelures, en morceaux,...), le carton non blanchi (celui des rouleaux de papier toilette ou des cartons d'œufs notamment), les coquilles d'œufs, le marc de café et le filtre à café, le thé, tous les déchets de jardin (herbe, morceaux de bois,...), ...* **Les déchets non compostables sont par exemple : la viande et le poisson, les aliments cuits, le plastique, le métal, le verre,...**



Activité

Placer dans le jardin les petites cartes avec des images de déchets.

Les enfants partent à la recherche des cartes. Chacun doit prendre une carte puis revenir près de l'animateur.

Quand tous les enfants ont trouvé une carte, les placer en demi-cercle et leur demander de présenter leur carte aux autres enfants et ensuite de dire si le déchet de l'image peut être placé au compost ou non (aider les enfants ou reprendre les explications pour tout le groupe si nécessaire).





Voici quelques cartes types.

N'hésitez pas à créer vos propres cartes en piochant dans les idées suivantes :

- déchet vert (herbe, branchage, ...)
- pelure de légumes
- coquille de fruits secs
- citron
- fanes de carottes
- boîte d'œufs
- conserve
- bouteille plastique
- ...

Les insectes

OBJECTIFS

- **Connaissance générale** des insectes.
- **Découvrir les caractéristiques morphologiques** des insectes.

MATÉRIEL

- **Colle.**
- **Ciseaux.**
- **Images** présentant des insectes à fabriquer par vos soins.

Qu'est-ce qu'un insecte ?

Les insectes sont les animaux les plus nombreux sur la Terre. Cela vaut pour le jardin aussi !

Un insecte est **un animal de petite taille qui a 6 pattes, un corps en 3 parties (tête, thorax, abdomen), 2 antennes et souvent des ailes.**

Les insectes prennent beaucoup d'informations en touchant ce qui les entoure avec leurs pattes. Ils sont très sensibles aux odeurs et sentent avec leurs antennes. Ils produisent des odeurs différentes, les phéromones, pour transmettre des messages.

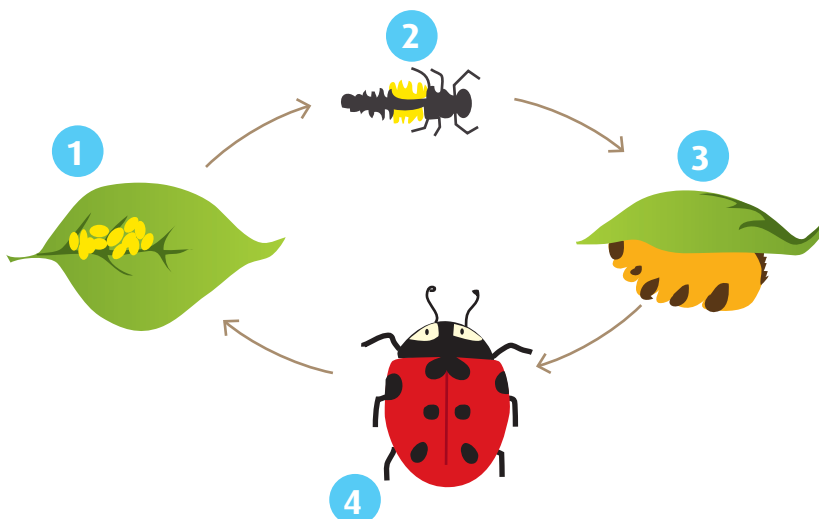


Certains insectes peuvent entendre, ils possèdent des petits trous sur leurs pattes au niveau de leurs articulations par lesquels ils captent les sons (ex. : les criquets, cigales, sauterelles, grillons).

Le cycle de vie d'un insecte

Tout commence par un petit **œuf**, posé sous une feuille ou à l'intérieur d'une tige, à l'abri des prédateurs, de la pluie et du vent. Quand l'œuf éclot, le petit animal qui en sort est une **larve**. Elle ressemble parfois à ses parents, comme pour le criquet, mais le plus souvent elle est très différente et va devoir évoluer pour devenir adulte, comme la chenille par exemple.

Certains insectes ne grandissent pas en continu : ils doivent changer de peau plusieurs fois dans leur vie jusqu'à l'âge adulte. C'est ce qu'on appelle la **mue**.



La métamorphose de la coccinelle

1. La coccinelle pond ses œufs sur l'envers des feuilles.
2. Les larves de coccinelle sortent de leurs œufs. Elles sont voraces et mangeront plus de 10 pucerons par jour.
3. Collée contre une feuille, une larve ne bouge plus : elle se transforme en nymphe.
4. La nymphe devient une jeune coccinelle orange pâle. Adulte, elle est rouge vif et ne grandit plus.



Activité (classe + extérieur)

1. **En classe :** demander aux enfants de citer des noms d'insectes et les noter au tableau (veiller à garder aussi les propositions incorrectes comme l'araignée par exemple).
2. **A l'extérieur :** récolter des éléments naturels (feuilles, brindilles, cailloux, ...) dans la cour ou le jardin pour la réalisation des insectes.
3. **En classe :** chaque enfant choisit l'image d'un insecte et utilise des éléments qu'il a ramassés pour « construire » son insecte de la façon la plus réaliste possible. Eventuellement, ce travail peut être fait à la peinture (si il n'y pas de possibilité de trouver suffisamment d'éléments naturels à l'extérieur).
Chaque enfant présente son insecte au groupe, ce qui permet de mettre ensemble en évidence les caractéristiques morphologiques communes à tous les insectes. Noter ces caractéristiques au tableau; la mise en commun des caractéristiques permet de justifier l'élimination de certains noms donnés au début d'activité (comme, par exemple, l'araignée qui n'a pas 6 pattes mais 8 pattes !).
4. **A l'extérieur :** observer les insectes dans leur milieu naturel.



La chaîne alimentaire au jardin

OBJECTIFS

- **Découvrir** la notion de chaîne alimentaire.

MATÉRIEL

- **Plaquettes cartonnées** avec des images d'animaux et végétaux.

Qu'est-ce qu'une chaîne alimentaire ?

L'ensemble des aliments consommés par un animal détermine son régime alimentaire : un animal peut être soit **phytophage** (se nourrit essentiellement d'aliments d'origine végétale), **carnivore** (se nourrit essentiellement d'aliments d'origine animale), ou **omnivore** (se nourrit d'aliments d'origine animale et d'origine végétale).

Une **chaîne alimentaire** est une suite d'êtres vivants dans laquelle chaque individu mange celui qui le précède. La chaîne alimentaire permet de représenter les relations alimentaires entre les êtres vivants.

Par exemple : Trèfle → Sauterelle → Merle → Loup



Dans une chaîne alimentaire, la flèche signifie « est mangé par ».



Activité

Par groupe, les enfants reçoivent 9 plaquettes avec sur chacune d'entre elles l'image d'un animal ou d'un végétal appartenant à une chaîne alimentaire simple. On propose d'utiliser des couleurs pour reconnaître facilement les maillons d'une même chaîne (A, B ou C). En groupe, les enfants doivent reconstituer 3 chaînes alimentaires complètes de 3 maillons chacune.

Chaînes alimentaires :

- A. Laitue → Limace → Hérisson
- B. Feuille morte → Ver de terre → Merle
- C. Feuille verte → Chenille → Mésange

Corriger ensuite avec l'ensemble des enfants et reconstituer des chaînes alimentaires grâce à des observations dans le jardin potager. Par exemple : Feuille → Puceron → Coccinelle

Cet exercice permet également d'aborder la notion de **lutte biologique** avec des exemples simples.

▶ Qu'est-ce que la lutte biologique ?

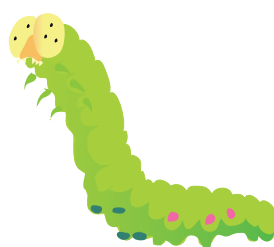
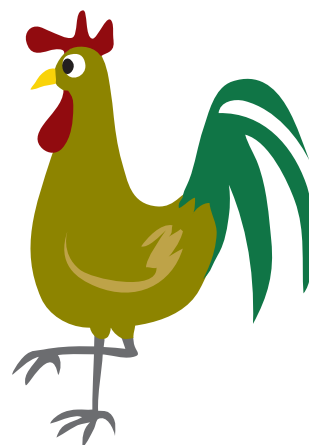
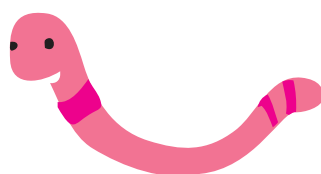
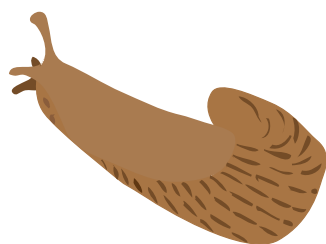
La lutte biologique est un moyen de diminuer le nombre d'un organisme (animal ou végétal) gênant grâce à des ennemis naturels.

Par exemple, on utilise la coccinelle en lutte biologique pour diminuer les populations de pucerons dans les jardins.

▶ Idées de régimes alimentaires de certains animaux du jardin

| | |
|---------------------------|--|
| Merle | Insectes, vers de terre, baies et fruits en hiver. |
| Mésange | Petits insectes et araignées, baies, fruits, graines et bourgeons. |
| Puceron | Sève des feuilles, tiges et bourgeons. |
| Fourmi | Selon les espèces, elles récoltent du pollen, nectar et capturent de petits animaux (chenilles); ou elles élèvent des pucerons qui leur fournissent le miellat (substance sucrée puisée dans les plantes). |
| Abeille | Les adultes et larves se nourrissent de nectar, pollen et miel. Le pollen est récolté par les poils qui recouvrent le corps puis collecté sur les pattes postérieures. |
| Carabe | Insectes, escargots, limaces, vers. |
| Larve de hanneton | Racines de végétaux. |
| Coccinelle | Pucerons ou cochenilles. |
| Escargot et limace | Feuilles et tiges des végétaux. |
| Ver de terre | Feuilles mortes. |
| Grenouille | Insectes, vers. |





La mare

OBJECTIFS

- **Observer** le milieu aquatique.
- **Découvrir la diversité des formes de vie animale** dans la mare.

MATÉRIEL

- **2-3 épuisettes** à manche long.
- **6-10 étamines.**
- **Seaux ou bacs en plastiques.**



Activités

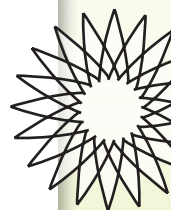
En intro : «*Dessine-moi une mare !*»

Demander à chaque enfant de dessiner une mare sur une feuille de papier. Chacun exprimera ainsi la façon dont il imagine la mare, sa faune, sa flore...

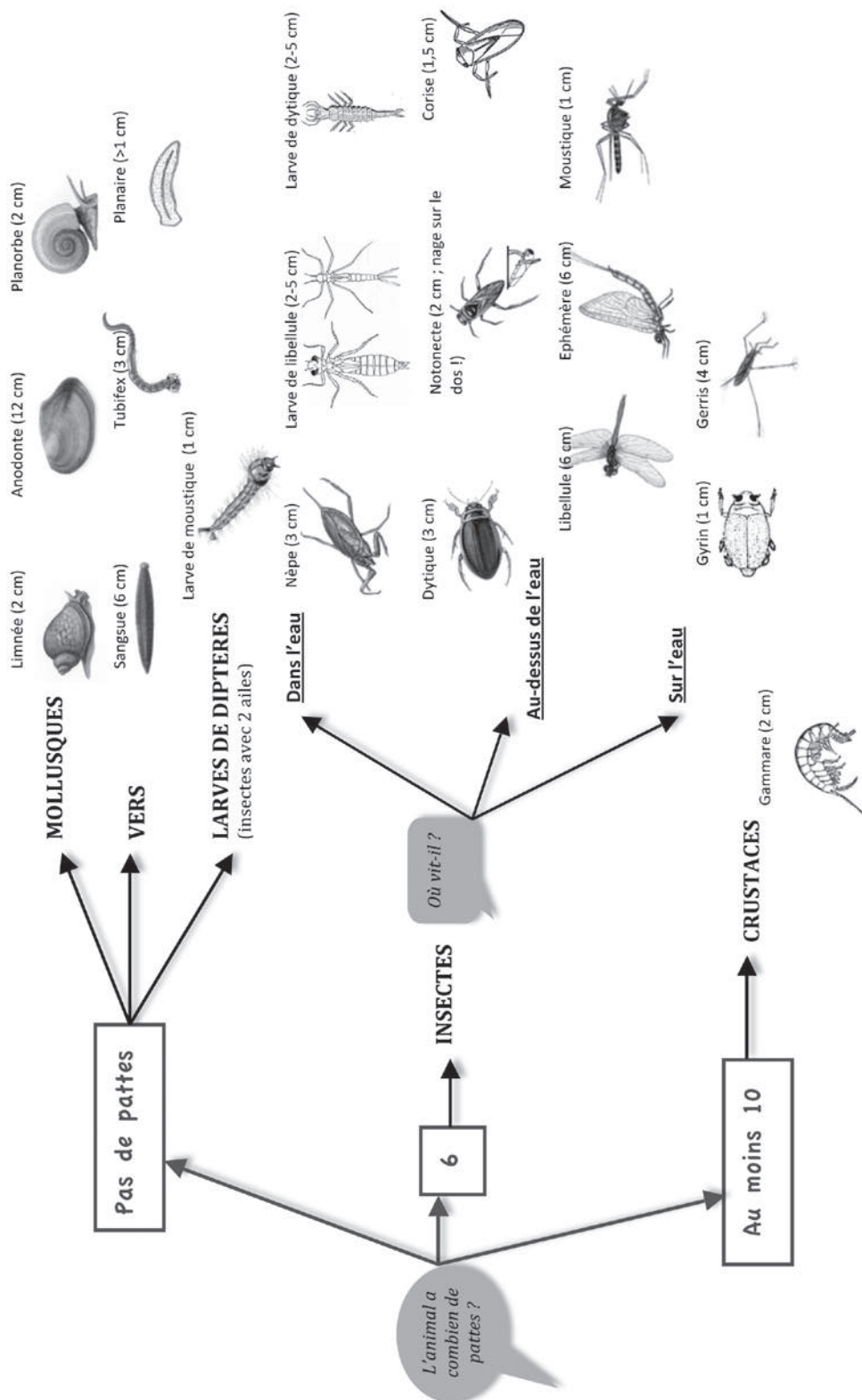
Pensez à exposer les dessins et examiner leurs contenus avec l'ensemble de la classe avant de démarrer la découverte de la mare.

A l'extérieur : «*A la découverte des animaux de la mare !*»

1. Inviter les enfants à se mettre tout autour de la mare et donner quelques recommandations : prendre soin du matériel, ne pas dégrader le milieu dans lequel on se trouve et surtout faire attention à ne pas tomber dans la mare !
2. Avant de commencer l'activité et si l'exercice introductif n'a pas été réalisé, on peut poser cette question : «*Connaissez-vous des animaux qui vivent dans les mares ? Lesquels ?*»
3. Former des sous-groupes d'enfants (idéalement 3 ou 4 enfants maximum par groupe), répartir entre eux le matériel de pêche et les disperser tout autour de la mare.
4. Chaque sous-groupe pêche dans l'espace qui lui a été attribué et ce qui est pêché est placé dans des petits bacs en plastique.
5. Mettre ensuite en commun le produit de la pêche de tous les groupes dans plusieurs grands bacs en plastique blanc.
6. Observer ! Dans un premier temps, laisser le groupe observer et réagir (peur, surprise, questionnement, ...).
7. Et identifier ! Ensuite proposer aux enfants d'identifier les animaux récoltés grâce à une clé simplifiée de détermination (voir clé sur les animaux de la mare).



CLE SIMPLIFIEE DE DETERMINATION DES PETITS ANIMAUX DE LA MARE



Approche sensorielle

JEU 1 : LE TOUCHER

OBJECTIFS

- **Deviner** le nom des différents aliments cachés.
- **Se familiariser avec différentes caractéristiques des aliments**, c'est-à-dire leur forme, leur texture, leur rugosité.
- **Prendre conscience** que le toucher peut permettre l'identification.

MATÉRIEL

- **Boîte « mystérieuse »** : boîte en carton ou bassine en plastique avec un tissu pour en cacher l'intérieur.
- **Différents aliments** (fruits ou légumes) **de textures différentes** venant du jardin potager (mou, dur, lisse, rugueux...).



Activité

Préparation

- Placer les fruits et légumes dans la boîte « mystérieuse ».
- Constituer des équipes de joueurs; leur nombre dépend de la taille du groupe.

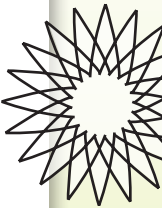
But du jeu : Découvrir les fruits et légumes cachés dans la boîte « mystérieuse ».

Déroulement du jeu

- Les enfants se placent en cercle, autour de la boîte.
- Les membres de chaque équipe touchent les aliments les uns à la suite des autres.
- Lorsque tous les membres de l'équipe ont touché un aliment, ils se concertent et donnent une seule réponse.
- Quand la réponse de chaque équipe est donnée, le contenu de la boîte est révélé.
- Le jeu se termine lorsque tous les aliments ont été passés en revue, un score est attribué à chaque équipe en fonction du nombre d'aliments découverts.



Variante : Les mêmes aliments peuvent être exposés sur une table face aux enfants. Les participants doivent alors plonger leur main dans la boîte et associer ce qu'ils touchent à ce qu'ils voient sur la table.



JEU 2 : L'ODORAT

OBJECTIFS

- **Tester son sens olfactif.**
- **Prendre conscience** qu'il existe de nombreuses odeurs dans la nature.
- Se rendre compte que les odeurs procurent des **sensations différentes.**

MATÉRIEL

- **Morceaux de plantes, fruits et légumes qui dégagent des odeurs** (oignons, tomates, coriandre, persil, curry, citronnelle, menthe, ...).
- **Petits pots en plastique, morceaux de tissus et élastiques.**



Activité

Préparation

- Placer les aliments dans les pots et refermer avec les morceaux de tissu et les élastiques.
- Constituer des équipes de joueurs; leur nombre dépend de la taille du groupe.

But du jeu : Retrouver le nom de chaque aliment à partir de son odeur.

Déroulement du jeu

- Les enfants sont assis en cercle.
- Les membres de chaque équipe sentent les pots les uns à la suite des autres.
- Lorsque tous les membres de l'équipe ont senti un pot, ils se concertent et donnent une seule réponse.
- Quand la réponse de chaque équipe est donnée, le contenu du pot est révélé.
- Le jeu se termine lorsque tous les aliments ont été passés en revue, un score est attribué à chaque équipe en fonction du nombre d'aliments découverts.



Variante

Préparation

- Prévoir un pot en plastique par équipe.
- Constituer des équipes de joueurs; leur nombre dépend de la taille du groupe.

But du jeu : Préparer en groupe un parfum à l'odeur agréable avec différentes plantes trouvées dans l'environnement.

Déroulement du jeu

- Dans un premier temps, il est demandé à chaque groupe de chercher dans la nature (environnement proche) des plantes dont il aime l'odeur.
- Ensuite chaque groupe reçoit un pot en plastique et il est demandé au groupe de fabriquer un parfum en combinant plusieurs plantes (préalablement choisies) dans le gobelet en plastique.



JEU 3 : LE GOÛT

OBJECTIFS

- **Sensibiliser les enfants** à la diversité des saveurs des aliments.
- **Découvrir les 4 saveurs de base** : sucré, salé, amer et acide.
- **Se rendre compte que le goût est fonction de chacun.**

MATÉRIEL

- **Bandeaux ou foulards** pour les yeux.
- **Saveurs de références** (acide : vinaigre / sucré : sucre / salé : sel / amer : cacao) **et différents fruits et légumes** (acide : citron, pommes «granny», tomates, groseilles, cornichons, rhubarbe / sucré : fraises, betteraves, pommes «boskoop», raisins, dattes / salé : câpres / amer : pamplemousse, céleri, endive, concombre).
- **Récipients fermés** pour masquer les aliments.
- **Serviettes.**
- **Planche et couteau.**
- **Gobelets, assiettes, cuillères, fourchettes.**
- **Bouteille d'eau et papier essuie-tout.**
- **Table et chaises** éventuellement.



Activité

Préparation

- Découper les aliments en morceaux prêts à être goûtés.
- Disposer les serviettes, gobelets, cuillères, assiettes, couteaux et fourchettes ainsi que les aliments sur une table.
- Constituer des équipes de joueurs; leur nombre dépend de la taille du groupe.

But du jeu : Retrouver la saveur de chaque aliment proposé.

Déroulement du jeu

- Les enfants sont assis autour de la table ou en arc de cercle.
- Une explication est faite sur les 4 saveurs et les joueurs testent les différentes saveurs de référence.
- Chacun a les yeux bandés et goûte l'un après l'autre les aliments proposés.
- Après avoir goûté un aliment, les membres de chaque équipe se concertent et proposent une saveur.
- Le jeu se termine lorsque tous les aliments ont été goûtés, un score étant attribué à chaque équipe en fonction du nombre de saveurs découvertes.

JEU 4 : LA VUE / L'OBSERVATION

OBJECTIFS

- **Observer** différemment son environnement, **sous l'angle des couleurs.**

MATÉRIEL

- **Petites cartes de couleurs différentes.**
- Eventuellement, **des feuilles cartonnées** pour que les enfants y collent leurs trouvailles.



Activité

Préparation : Réaliser des petits cartons de différentes couleurs à donner aux enfants.

But du jeu : Trouver dans la nature un élément dont la couleur est la plus proche possible de la couleur de chaque carton coloré reçu.

Déroulement du jeu

- Chaque enfant reçoit 3 cartons de couleurs différentes.
- L'animateur définit l'espace dans lequel se déroulera l'activité.
- Pour chaque carton, l'enfant doit trouver dans son environnement un élément (végétal, animal ou autre) qui a la même couleur (ou la couleur la plus proche possible) que le carton.
- Tous les enfants ramènent ensuite leurs trouvailles pour les partager avec le groupe et chaque enfant peut ensuite coller ses trouvailles sur une feuille cartonnée.



Quelles plantes pour un potager d'école ?

Dans le cas d'un potager d'école, les vacances scolaires présentent un obstacle à prendre en compte. L'été étant une période de récolte importante, il faudra faire preuve de créativité !

On peut par exemple :

- Choisir des variétés précoces et à croissance rapide (pour récolter avant les vacances d'été) ou semer tardivement des espèces qui demandent peu d'entretien (pour récolter en septembre).
- Organiser un relais pour l'entretien des plantations pendant les vacances (professeurs, parents,...).
- Produire des plants de légumes à offrir ou échanger avec les familles qui disposent d'un jardin.

Le tableau ci-dessous reprend quelques plantes annuelles (à semer chaque année) intéressantes dans le cadre d'un potager à l'école.

| PLANTES | PÉRIODE DE SEMIS | PÉRIODE DE RÉCOLTE |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|
| Laitue à couper | Mars à mai | Avril à juin |
| Radis | Mars (radis hâtif) ou avril | Mai à juin |
| Ail, oignon, échalote | Mars | Juin (avant la fin de croissance) |
| Carotte hâtive | Avril | Juin |
| Betterave | Avril | Septembre |
| Epinard | Avril | Juin |
| Haricot hâtif | Avril | Juin |
| Roquette | Avril | Juin |
| Courgette, potiron, courge | Mai | A partir de septembre |
| Tomate | Mai | A partir de septembre |
| Choux (chou de Bruxelles, chou frisé, chou-fleur, brocoli, chou-rave,...) | Mai | Octobre |
| Poireau | Mai - juin | A partir de septembre |

On peut aussi utiliser des plantes vivaces (qui restent plusieurs années) telles que le fraisier, framboisier, groseillier, menthe et éventuellement d'autres plantes aromatiques (thym, romarin, etc.).



De manière générale, toutes les graines peuvent être semées en pleine terre à partir du mois de mai (fin des gelées nocturnes). Pour certaines plantes (comme les tomates, salades, courgettes ou potirons) il peut être intéressant de faire des semis dès le mois de mars dans des petits pots et de les garder à l'intérieur (en classe) jusqu'à début mai. Cela permet d'avancer la croissance des plantes de quelques semaines et de les récolter plus tôt !

Bibliographie

OUVRAGES

- **A la découverte de la mare**, POTTER G., éd. Education Environnement, 1994.
- **Animer une sortie mare**, cahier technique de la Gazette des Terriers, Fédération nationale des clubs CPN, 2000.
- **Cherchons les petites bêtes !** Découvertes et activités au jardin, BAUMANN A.-S., illustrations SOURDAIS C., éd. Actes Sud Junior, 2009.
- **Jardiner au naturel avec les enfants**, manuel pédagogique, Collectif, illustrations BREHAM V., éd. Graine Ile- de- France, 2010.
- **Jardin des couleurs**, cahier pédagogique, ISTASSE F.-X., HAELTERMAN D., CLAEYS S., éd. Le Début des Haricots, 2012.
- **Jardinier en herbe**, BOLLY C., éd. Casterman, 1997.
- **Jardins en herbe, le potager éducatif aux quatre saisons**, PICARD E., ed. Association Oxalis, éd. Du Croquant, 2007.
- **Le ver de terre, ami du jardinier**, TRACQUI V., illustrations BARANGER B., éd. Milan Jeunesse, 2001.

SITE WEB

<http://www.jardinons-alecole.org>

DOCUMENTS TÉLÉCHARGÉS

- **Clé de détermination de quelques petits animaux des mares et des ruisseaux**, LUSIGNAN F., Ecole des Sciences, 2003.
- **Clé de détermination de quelques petits animaux de la litière**, LUSIGNAN F., Ecole des Sciences, 2003.