

## Année 2 : l'écoquartier

	<i>Domaines</i>	<i>Cycle 1</i>	<i>Cycle 2</i>	<i>cycle 3</i>
1	<i>Le vivant: les animaux</i>	<i>Élevages : escargots, phasmes, bêtes du jardin</i>	<i>Élevages en lien avec le compost : vers de terre + fourmis</i>	<i>Biodiversité : étude d'écosystèmes</i>
2	<i>Le vivant: les végétaux</i>	<i>La graine, l'arbre, le potager</i>	<i>Plantations</i>	<i>Reproduction des plantes</i>
3	<i>Exploration de la matière:objets</i>	<i>Tri des déchets</i>	<i>Tri/Compostage</i>	<i>Tri/Recyclage/Valorisation</i>
4	<i>La matière: air/eau</i>	<i>Eau: transporter l'eau/ économiser l'eau (voir année 1)</i>	<i>Eau : transporter l'eau/ économiser l'eau (voir année 1)</i>	<i>Air: Effet de serre/pollution eau: consommation/récupération</i>
5	<i>L'énergie</i>		<i>Électricité : éclairage du quartier (voir année 1)</i>	<i>Energies renouvelables : éclairage public</i>
6	<i>La technologie</i>	<i>Construction d'une maquette de jardin</i>	<i>Construction, d'un immeuble végétalisé</i>	<i>Voiture ou bus solaire/vélo/voiture à air</i>
7	<i>Le ciel et la Terre</i>			<i>Course du soleil: implantation de la maison, immeuble</i>

# Cycle 1

## “Le jardin”

### **Objectifs généraux du projet :**

- Reproduire une maquette de jardin (format A3)
- Définir les notions de vivant/non vivant, graine/non graine
- Réaliser des plantations : potager, arbres (gland → chêne), plantes grasses et à bulbe, gazon japonais...
- Faire vivre un ou plusieurs élevage(s) en classe (phasmes, escargots)
- Trier des déchets (+ classement des matériaux recyclables de la poubelle jaune)

### DÉCOUVERTE DU PROJET

## **Etape 1 :** Que trouve-t-on dans un jardin? Hypothèses

**Point de départ** => photos mystères (à dévoilement progressif)

Durant une semaine, réaliser un défi quotidien : dévoiler progressivement deux photos (comme les défis Expo-arts).

Objectifs langagiers : s'exprimer, émettre des hypothèses, se questionner, décrire

Durée : environ 10-15 minutes

Matériel : ordinateur, vidéoprojecteur ou TBI, photos, affiches, marqueurs

### **Déroulement :**

- Énoncer l'objectif
- Dévoiler la photo au fur et à mesure
- Laisser réagir librement les élèves (le PE note les réactions et commentaires spontanés)
- Noter sur une affiche les interrogations suscitées par les enfants lors de chaque découverte de photo et une fois la photo du jardin dévoilée.



Jour 3 dévoilement progressif photos mystères  
(classe de MS/GS école maternelle Claude Simon, Salses-le-Château)

PHOTO	Exemple de commentaires/réponses/ interrogations attendus
<p>Jour 1 - Photo 1</p> 	<p>On dirait / je vois</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un hérisson</li> <li>- Une flèche</li> <li>- Une forêt</li> <li>- L'automne</li> <li>- Une plante</li> <li>- Une tige de fleur</li> <li>- Une fleur jaune</li> <li>- Un pétale jaune autour du rond noir</li> <li>- Des abeilles, elles volent</li> <li>- Elles reniflent le dedans de la fleur</li> <li>- Il y a du pollen.</li> </ul> <p>C'est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des guêpes qui reniflent des fleurs</li> <li>- Des abeilles</li> </ul>
<p>Jour 1 - Photo 2</p> 	<p>On dirait / je vois :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un cactus</li> <li>- Des grosses pierres</li> <li>- Un guépard</li> <li>- La tête</li> <li>- Les plantes</li> <li>- La nature</li> <li>- Des herbes qui piquent</li> <li>- Une chenille noire, jaune et blanche</li> <li>- Elle a des yeux, des taches et des pattes.</li> </ul> <p>C'est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une chenille sur une tige.</li> </ul>

Jour 2 - Photo 1



On dirait/ Je vois

- Un monsieur dans un potager
- De la salade
- Il porte une salopette et une chemise
- De l'herbe qu'il a mis dans une boîte
- Une boîte
- Une caisse
- Des radis
- Des légumes
- Des carottes
- Des tomates
- Une salade

C'est :

- Un monsieur qui montre des légumes dans un potager/ un jardinier.

Jour 2 - Photo 2



On dirait/ Je vois :

- Un morceau de bois
- Un jardin
- Un buisson et de l'herbe
- Des fleurs et des feuilles
- Une fleur fermée
- Une haie
- Des fleurs dans un buisson
- Une fleur rose ouverte
- Un arbre
- Un figuier
- « Un fruier »
- Des pommes, des grenades, des pêches, des abricotiers
- Des troncs d'arbre
- Des fruits.

C'est :

- Un champ de pommiers

Jour 3 - Photo 1



On dirait/ Je vois :

- De la salade
- Des feuilles
- De la salade dans un potager
- Une antenne d'escargot
- Un escargot sur de la salade
- Une autre antenne d'escargot
- La queue de l'escargot
- C'est vraiment un potager
- La coquille

C'est :

Un escargot sur une feuille de salade, on voit la coquille, la queue, les antennes. Les escargots adorent la salade.

Jour 3 - Photo 2



On dirait/ on voit :

- De l'herbe
- Un cactus avec des épines
- Des fleurs piquantes, des buissons qui piquent.
- De la salade
- Une araignée
- Un scarabée
- Des pattes noires
- Une sorte de petite carapace rouge
- Une coccinelle
- Une antenne
- Un gendarme

C'est :

Une coccinelle sur une feuille.

Jour 4 - Photo 1



On dirait/ on voit :

- Un potager
- Du poisson
- Des feuilles de salade
- Des feuilles
- Une banane
- Des feuilles mortes de toutes les couleurs
- Une noisette
- Un gland
- Une branche cassée
- Des glands et des feuilles mortes
- Des feuilles un peu mangées
- Des glands et des noisettes
- Des racines

C'est :

Des glands et des feuilles mortes.

Jour 4 - Photo 2



On voit/ on dirait :

- Du grillage
- Des feuilles
- Une porte
- Un haut d'arbre
- Morceau de route
- Des cailloux par terre
- Des morceaux de polystyrène
- Une grosse brique
- Du béton
- Une pierre
- Du compost (où on jette les peaux de banane, les épluchures et tout)
- Une poubelle
- Le capuchon de la poubelle
- Une boîte aux lettres
- Une cabane
- Des poubelles

C'est :

La poubelle grise, la poubelle jaune et le « compost ».

## **Pourquoi avoir mis ces photos ensemble? Quels sont les points communs entre elles?**

- Il y a des (petites) bêtes (animaux, insectes), des plantes, des fleurs, des arbres, de l'herbe, des choses qui poussent dans la terre, sur les arbres (légumes, fruits), des déchets ...Les glands sont sur les arbres.
- On peut les trouver dans la forêt, dans les vergers, dans la nature, la campagne, à l'extérieur des maisons, dehors, dans les jardins.

### **Photo réponse : le jardin**



- Description des photos :

C'est un jardin, on voit la maison au fond.

Il y a de la pelouse, des arbres et des fleurs qu'on arrose.

- Un jardin, qu'est-ce que c'est?

Que peut-on trouver dans un jardin?

→ C'est l'extérieur de la maison, le "dehors".

→ On peut y jouer, il y a des toboggans, des trampolines, des balançoires, une piscine...

Des fois il y a des « fruitiers », de l'herbe, de la pelouse, des haies, des fleurs, un potager, des fruits, de la terre, des cailloux, des graviers, des arbres, des poubelles.

Il faut arroser le jardin.

On peut y trouver aussi des petites bêtes, des animaux : des taupes, des insectes, des gendarmes, des bourdons, des escargots, des coccinelles, des chats, des oiseaux, des tortues, des vers de terre...

### **Trace écrite :**

Affiche "Que trouve-t-on dans un jardin?" → illustrations avec photos mystères :

- **des plantes** (des arbres, des fleurs, de l'herbe, un potager...)
- **des insectes/animaux** (des abeilles, des escargots, des chenilles...)
- **des minéraux** (des cailloux, des pierres, des graviers, de l'eau...)
- **des déchets/poubelles** (des poubelles de couleurs différentes, un composteur)

## **Etape 2 : Comment vérifier? Validation des hypothèses**

Objectif : vérifier les hypothèses émises à l'issue de l'étape 1 (cf trace écrite)

Matériel : sacs poubelles, gants, boîtes diverses, barquettes, loupes, filets à papillon, parapluies japonais, aspirateurs à insectes, outils de jardinage (pelles, bêches...), appareils photos

Déroulement : Sortie dans un "jardin" (espace vert) proche de l'école (cour de récréation, parc, jardin public...)

- En petits groupes, les élèves observent, ramassent, "fouillent" le sol et réalisent plusieurs prélèvements/collectes ("petites bêtes", terre, végétaux, feuilles, branches, pommes de pin, minéraux, déchets).

On prend des photos de ce qui ne peut pas être collecté (arbres, grosses pierres...).

- De retour en classe, mise en commun de tout ce qui a été ramené (la nécessité de placer les insectes/animaux dans un vivarium, de planter dans un pot avec de la terre les plantes déracinées et de les arroser, émergera certainement ici).

On projette également les photos qui ont été prises.

- On liste les différents éléments collectés sur une affiche et l'enseignant note les remarques et interrogations des élèves ("Les pommes de pin, ça vient de l'arbre", "Les feuilles sont tombées parce qu'elles sont mortes", "C'est quoi cette bête?" → photo + "qu'est-ce que c'est?" ...).

- Comparaison avec le tableau (trace écrite étape 1) pour validation.

## **Etape 3 : Classement "vivant/non-vivant"**

- Objectif : distinguer le vivant du non-vivant

- Matériel : étiquettes avec photos de tous les éléments collectés lors de l'étape 2, feuille format A3 avec tableau 2 colonnes "C'est vivant"/"Ce n'est pas vivant"

- Dispositif : en binôme

- Déroulement :

*Consigne* : Classez dans ce tableau les photos des différents éléments que nous avons ramassés, selon qu'ils sont vivants ou pas.

## **Pour aider les élèves à réfléchir aux caractéristiques des êtres vivants :**

- “Comment sait-on que, par exemple, un chien est vivant, et que les chaussures ne sont pas vivantes ?”
- “Pourquoi a-t-on mis les petites bêtes que nous avons ramassées dans un vivarium plutôt que les laisser dans un sac fermé ou une boîte?”
- “Pourquoi a-t-on planté les plantes dans de la terre?”

Ici, il faut laisser les élèves émettre des hypothèses sur les caractéristiques du vivant.

- Les élèves classent les photos, l'enseignant circule afin de les aider et de les amener à justifier leurs choix.
- Mise en commun : confrontation des différents classements, échanges, débats si besoin.

### Trace écrite :

Un être vivant :

- boit,
- se nourrit,
- grandit,
- respire
- se reproduit

+ tableau avec photos correctement placées

## **Etape 4 : Les caractéristiques du vivant**

- Objectif : connaître les caractéristiques du vivant
- Matériel : feuille format A3 avec tableau à double entrée contenant différents éléments vivants ou non vivants (êtres humains, animaux, végétaux, minéraux, objets divers) et les caractéristiques listées dans la trace écrite précédente.
- Dispositif : atelier dirigé de 6 élèves maximum, travail individuel
- Déroulement :

**Consigne** : Vous avez chacun des gommettes vertes et des gommettes rouges. Vous devez coller une gommette verte quand la caractéristique est vérifiée et une gommette rouge quand elle ne l'est pas.

Par exemple, sur la première image : Est-ce que la souris se nourrit ?

Réponse : Oui !

Alors, on va coller une gommette verte dans la case “Je me nourris”.

Ensuite, est-ce que la souris respire ?

Réponse : Oui !

Vous devez remplir ainsi toute la ligne.

Maintenant, deuxième image, est-ce que les chaussures se nourrissent ?

Réponse : Non !

Alors on va coller une gommette rouge.

Il faut en arriver à la conclusion que lorsque toutes les caractéristiques sont vérifiées (lorsqu'on n'a que des gommettes vertes), ce sont des êtres vivants. Par contre, si l'une des caractéristiques n'est pas vérifiée (lorsqu'on a une gommette rouge au moins), ce ne sont pas des êtres vivants.

## **Etape 5 : Découverte de la maquette**



**Matériel** : maquette de jardin format A3 (ou éventuellement photo d'une maquette), composée par exemple de gazon, d'un petit coin potager (radis, persil, laitue, haricots verts...), un ou des arbre(s) (glands que l'on a fait germer au préalable), des petites fleurs et plantes diverses (cf gazon japonais), éventuellement une petite allée de graviers ou en mosaïques, des mini plantes grasses dans des petits pots, de la mousse et des cailloux, des escargots, quelques fourmis...

**Dispositif** : groupe classe

### **Déroulement** :

- L'enseignant présente aux élèves le mini-jardin modélisé.
- Il les laisse s'exprimer librement et note sur une affiche les commentaires et interrogations.
- Annonce du "défi" : "Observez bien ce mini-jardin. Nous allons essayer de le reproduire, d'en créer un identique".
- Les élèves décrivent ce qu'ils voient, ce qu'ils reconnaissent.
- On liste les différents éléments qui constituent la modélisation du jardin (terre, végétaux, minéraux, animaux...) pour faire l'inventaire du matériel nécessaire à sa reproduction.

# MODULE 1 Cycle 1

## Le vivant : les animaux

### *“LES PETITES BÊTES DU JARDIN”*

#### SEQUENCE 1 : ELEVAGE D'ESCARGOTS

##### Intérêts :

- observation de la reproduction ovipare
- reproduction rapide et relativement aisée
- observation d'un mode de déplacement spécifique

##### Éléments des programmes et attendus de fin de cycle :

- Découvrir le monde du vivant : L'enseignant conduit les enfants à observer les différentes manifestations de la vie animale et végétale. Ils découvrent le cycle que constituent la naissance, la croissance, la reproduction, le vieillissement, la mort en assurant les soins nécessaires aux élevages et aux plantations dans la classe. Ils identifient, nomment ou regroupent des animaux en fonction de leurs caractéristiques (poils, plumes, écailles...), de leurs modes de déplacements (marche, reptation, vol, nage...), de leurs milieux de vie, etc.
- Reconnaître les principales étapes du développement d'un animal ou d'un végétal, dans une situation d'observation du réel ou sur une image.
- Connaître les besoins essentiels de quelques animaux et végétaux.
- Situer et nommer les différentes parties du corps humain, sur soi ou sur une représentation.

## Lexique qui pourrait être mobilisé dans le cadre de ce module

Verbes	Substantifs	Adjectifs et adverbes
Se nourrir, se déplacer, s'accoupler, se reproduire, ramper, grandir, grossir, coller, adhérer, naître, mourir, vivre, s'étirer, baver, tâter, palper...	Coquille, pied, tentacules, langue, bouche, dents, tête, thorax, anus, abdomen, aliments, accouplement, oeufs, naissance, crottes, mâle, femelle, humidité, bave, déjections, excréments...	Végétarien, herbivore, lent, lentement, mou, dormeur, collant, gluant...

Les différentes traces possibles : dessins d'observation, des tableaux pour consigner les observations, les mesures, des affiches pour collecter et garder en mémoire les représentations, remarques et interrogations, des photos pour prendre conscience du cycle de vie, des photos pour identifier les différentes parties du corps, etc.

### **A savoir :**

- L'escargot n'est actif que dans des conditions d'humidité élevées.
- Pour le « réveiller », utiliser un vaporisateur et l'asperger à déploiement de la tête, suivi des tentacules puis du reste du corps.
- Régime végétarien-herbivore (mange des feuilles mais aussi des fruits)
- Reproduction provoquée par un éclairage du terrarium d'au moins 15h/jour.

### **Matériel :**

- terrarium ou aquarium
- fibre humidifiée
- viseline non collante (magasins de tissu)
- pot transparent rempli de terre pour la ponte
- couvercle/récipient plat rempli d'eau pour boire
- éléments naturels (écorce, feuilles, mousse, branches)
- pulvérisateur

## SÉANCE 1 : BIENVENUE, PETITS ESCARGOTS!

### **Objectifs :**

- Susciter la curiosité et le questionnement
- Recueillir les représentations et les questionnements des élèves
- Représenter par le dessin un escargot

### **Matériel :** -Escargots dans une barquette

- Affiche blanche
- Feutres ou marqueurs

Selon les réponses des élèves :

- Terrarium ou vivarium ou aquarium
- Éléments naturels pris dans la cour (branche, feuille, cailloux, terre, ...)

### **Déroulement:**

-Situation déclenchante : trois ou quatre petites bêtes du jardin sont cachées dans une boîte opaque ; faire deviner de quoi il s'agit.

Consigne: A votre avis, quelle est la petite bête du jardin que l'on pourrait trouver dans la boîte?

Les élèves soupèsent, secouent un peu (et doucement!), émettent des hypothèses.

Puis on ouvre la boîte et on les laisse réagir librement.

Dans la boîte, on trouvera plusieurs escargots. L'identification de l'escargot sera validée en se référant aux commentaires de l'affichage de la photo mystère de l'escargot.

-Recueillir les représentations : « Que savez-vous sur l'escargot ? »

Le PE note sur une affiche les réponses données par les élèves « ça rampe », « ça bave », « il sort sous la pluie ».

-Recueillir les interrogations : « Quelles questions vous posez-vous sur les escargots ? Qu'aimeriez-vous apprendre sur eux que vous ne savez pas déjà ? » (le PE note les questions données).

-Dessiner l'escargot (le PE annotera les dessins, les légendera sous la dictée de l'élève).

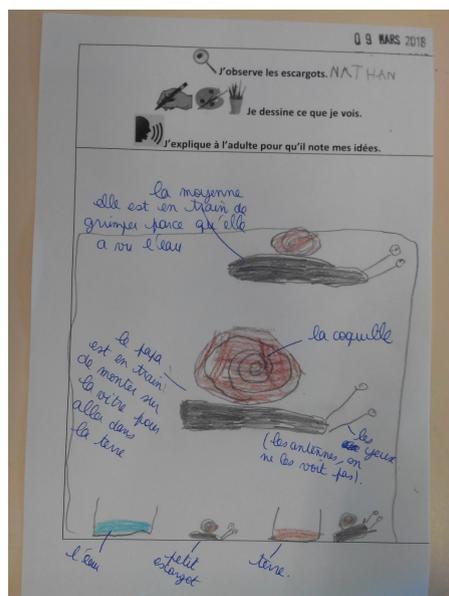
-Se questionner : Préciser que « pendant quelques semaines, nous allons nous intéresser de plus près à la vie de l'escargot, l'observer, le dessiner, etc... », faire alors remarquer que « la barquette n'est pas très confortable, où pourrait-on l'installer ? De quoi aurait-il besoin ? »

Laisser les élèves réagir (émettre des hypothèses), et échanger afin de se mettre plus ou moins d'accord sur le nouvel espace de vie de l'escargot.

-Éventuellement, donner des noms aux escargots.

### Trace écrite :

- Photos des escargots
- Premiers dessins d'observation légendés (dictée à l'adulte) :



- Affiche avec recueil des représentations/observations/interrogations :

“Voici ce que nous savons, ou pensons savoir sur les escargots :

- Quand la pluie commence à tomber, les escargots sortent.
- Pour qu'ils montent sur le toit des maisons, ils ont la bave pour grimper.
- Ils mangent de la salade.
- Ce sont des mammifères.
- Ils mangent des radis.
- Ils n'aiment pas le chaud.
- Ils n'ont pas de jambes ni de pattes alors ils se promènent avec leurs ventres et doucement”.

“Voici les questions que nous nous posons sur nos escargots :

- Est-ce qu'ils mangent des gâteaux ? Des feuilles?
- Pourquoi n'ont-ils pas de jambes ni de mains ?
- Pourquoi bavent-ils?
- Est-ce qu'ils boivent de l'eau ?
- Est-ce qu'ils mangent de la terre ?
- Pourquoi n'ont-ils pas de poils, de cheveux ?
- Pourquoi ont-ils quelque chose sur le dos ?
- Que font-ils de leur journée?
- Est-ce qu'ils font pipi et caca?
- Est-ce qu'ils dorment?
- Comment font-ils les bébés?
- Est-ce qu'il y a un papa, une maman, un bébé?”

**Toutes ces questions seront regroupées par thèmes et seront les problématiques des séances suivantes.**

## SÉANCE 2 : ANATOMIE DE L'ESCARGOT

Pourquoi ont-ils quelque chose sur le dos ?

Pourquoi n'ont-ils pas de jambes ni de mains ?

Pourquoi n'ont-ils pas de poils, de cheveux ?

**Matériel :** loupes à main, feuilles, crayons, appareil photo

**Organisation/dispositif :** au coin sciences, tout au long de la semaine (en autonomie, accès libre ou imposé dans le cadre d'un atelier/plan de travail).

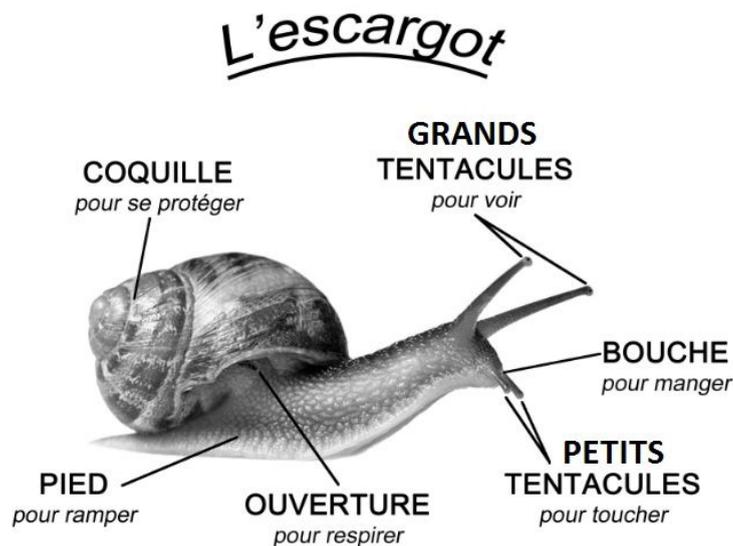
Petit groupe de 4 à 6 élèves maximum.

- Les élèves ont pour consigne d'observer les escargots afin de pouvoir les décrire avec précision et de les dessiner le plus fidèlement possible. Ils peuvent les prendre en photo.
- Retour collectif lors d'une mise en commun à la fin de la semaine.

On confronte les différents dessins réalisés et on projette les photos prises afin d'échanger sur l'anatomie de l'escargot.

"Ce qu'on voit" : la coquille est dure, elle a un trait qui tourne, le corps est mou, tout collant, ils se cachent dans leur coquille, ils ont des cornes qui rentrent et qui sortent, ils n'avancent pas vite, on voit une trace brillante, ils peuvent grimper...

### Trace écrite:



et/ou photo légendée par les élèves d'un escargot de la classe  
+ "Ce qu'on voit"

### SÉANCE 3 : ESCARGOT, QUE MANGES-TU?

Est-ce qu'ils mangent des gâteaux ? des feuilles ?

Est-ce qu'ils boivent de l'eau ?

Mangent-ils de la terre ?

**Objectif** : S'interroger sur l'alimentation de l'animal : expérimenter, observer, conclure.

**Matériel** : -Escargots dans leur terrarium  
-Aliments (selon réponses des élèves) : feuille d'arbre, fruits, gâteaux, céréales, chocolat, salade, carotte, herbe, eau, farine, terre...

#### **Déroulement**:

-Situation problème : « Comment répondre à nos questions? ».

-Démarche d'investigation : expérimenter plusieurs aliments (ceux cités par les élèves) et observer la réaction de l'escargot : s'approche-t-il de l'aliment ou non ? le mange-t-il ? à quoi voit-on qu'il le mange ?...

-Trace écrite : réaliser une affiche avec des images d'aliments et des colonnes « mange beaucoup », « mange un peu », « ne mange pas du tout ».

-Responsabiliser les élèves : pour que les escargots ne meurent pas pendant la durée où nous allons les garder en classe, il faudra leur donner régulièrement à manger. Mettre en place un système de responsable quotidien.

#### **Trace écrite**



Notre terrarium



Un escargot qui mange des feuilles de pissenlit.

Nos escargots ont mangé :

Beaucoup

Un peu

Pas du tout

De salade



De l'herbe



De pomme



De l'eau



Des gâteaux



Des céréales



Des feuilles



Du pain de mie



Des branches



De la terre



De la farine



De bonbon



## SÉANCE 4 : QUE FAIS-TU?

(LES ÉLÈVES OBSERVENT RÉGULIÈREMENT LES ESCARGOTS, LE MATIN DÈS L'ACCUEIL)

Que font-ils de leur journée?

Est-ce qu'ils font pipi et caca?

Est-ce qu'ils dorment?

### **Objectifs :**

- Observer les activités de l'animal
- Décrire ce que l'on voit

### **Matériel :**

- Escargots dans leur terrarium
- Loupe
- Papier absorbant (essuie-tout)

### **Déroulement:**

- Questionnement « Comment répondre à nos questions ? » : en observant régulièrement nos escargots.

Les élèves observent les escargots au quotidien, à plusieurs moments de la journée, et font part de leurs observations à l'enseignant afin de les noter (garder en mémoire) ; possibilité de dessiner et de prendre des photos : « Ils dorment », « ils mangent », « ils se cachent », « ils se déplacent », ...).

- « Comment les faire sortir de leur coquille ? » (les arroser)

### **Trace écrite**

*Affiche listant les activités de l'escargot, illustrées de dessins et de photos.*

## SÉANCE 5 : COMMENT AVANCES-TU? POURQUOI BAVES-TU?

Est-ce qu'ils utilisent leur bave pour avancer/grimper?

### **Objectifs :**

- Observer que l'animal se déplace en rampant, lentement, en déposant de la bave
- Utiliser des outils de mesure de longueur et/ou du temps pour comparer des distances et/ou des durées

### **Matériel :**

- Escargots
- Loupe ; chronomètre ; sablier ; bandes de papier
- Colorant alimentaire non toxique



### **Déroulement:**

- Questionnement : « Comment répondre à nos questions? »
- Observer les escargots (les sortir du terrarium), déposer du colorant alimentaire sur une feuille de papier (attention, ils peuvent la manger) et les laisser ramper. Puis observer la trace laissée par la bave colorée.
- Observer l'escargot sur une paroi transparente verticale ou sur le couvercle du vivarium.
- Jeu/défi : Mesurer/comparer les distances parcourues (bandelettes de papier) et/ou chronométrer les déplacements (sablier).

#### **Trace écrite**

L'escargot dépose de la bave quand il se déplace.  
Il est capable de se déplacer sur un mur ou un plafond sans tomber.  
Il avance lentement.  
+ photos

## SÉANCE 6 : COMMENT FAIS-TU DES BÉBÉS ?

Comment font-ils les bébés?

Est-ce qu'il y a un papa, une maman et des bébés?

Pour l'enseignant : Comment l'escargot se reproduit-il?

Tous les escargots terrestres sont hermaphrodites, ils produisent spermatozoïdes et ovules. Lors de l'accouplement chaque escargot sort son dard pour échanger les spermatozoïdes avec son partenaire.

Un escargot peut s'accoupler avec plusieurs partenaires. Une fois fécondée, la glande hermaphrodite se modifie : la partie mâle se résorbe d'elle-même et la partie femelle se développe. Après l'accouplement, les escargots sont tous susceptibles de pondre.

Les escargots pondent quand les beaux jours arrivent (d'avril à septembre).

Entre neuf et treize jours après l'accouplement l'escargot creuse un trou et pond une douzaine d'oeufs blancs. L'orifice de ponte des oeufs est proche de la tête. Un escargot peut pondre jusqu'à 80 oeufs. Il referme ensuite le trou avec de la terre. Les oeufs peuvent aussi être pondus sous un tas de feuilles.

La durée d'incubation varie de 20 à 30 jours. Les petits sortent de leurs oeufs mais restent sous terre de 5 à 10 jours pour ne pas être brûlés par le soleil. À la naissance, la petite coquille est transparente.

Les bébés escargots attendent qu'elle jaunisse pour sortir de terre. La coquille doit préalablement se consolider. Un escargot vit entre 5 et 10 ans (parfois jusqu'à 15 ans).

### **Objectif** :

- Connaître les principales étapes du développement d'un animal (**naissance**, croissance, **reproduction**, vieillissement, mort).
- S'intéresser au mode de reproduction des escargots.
- Observer et repérer les naissances dans les élevages.
- Associer des modes de reproduction à des types d'animaux : le bébé se développe dans un œuf, à l'extérieur de la femelle.

### **Matériel et déroulement :**

Si la situation se présente : s'interroger, rechercher dans des livres documentaires ou observer dans le réel, observer la ponte des œufs, puis la croissance.  
Photo et/ou dessin régulièrement + annotations.

### **Trace écrite**

*Les escargots pondent des oeufs.*

*Nos escargots ont pondu le... (date) + photo des oeufs .*

*Si possible, photo et date de l'accouplement.*



## SÉANCE 7 : COMMENT GRANDIS-TU ?

Pour l'enseignant : Comment l'escargot grandit-il ?

Plus l'escargot mange plus il grandit. Au fur et à mesure que l'escargot grandit, il augmente la taille de sa coquille en déposant de la bave sur le bord de l'ouverture. Cette bave va sécher et se solidifier, ce qui permet ainsi à la coquille de s'agrandir petit à petit. Si la coquille se brise, elle peut être "réparée" de manière identique.

### **Objectif :**

- Connaître les principales étapes du développement d'un animal (naissance, **croissance**, reproduction, vieillissement, mort).
- Savoir que les animaux grandissent et se transforment.
- S'intéresser à la croissance des escargots.

### **Matériel et déroulement :**

- S'interroger, rechercher dans des livres documentaires ou observer dans le réel si la situation se présente, observer la ponte des œufs puis la croissance.
- On prend des photo et/ou dessin régulièrement + annotations.

Un même référent (étalon) est utilisé pour comparer un bébé escargot et un escargot devenu adulte.

On compare aussi directement en plaçant deux escargots à proximité (adulte et bébé).

### **Trace écrite :**

Photos datées des différentes étapes de la croissance depuis l'oeuf, avec étalon (pièce de monnaie par exemple).



Un escargot adulte entouré de bébés

## **SEQUENCE 2 : ELEVAGE DE PHASMES**

Remarque : La présence couplée de certains élevages va orienter les types d'activités possibles chez les élèves et permettra de « relancer » des situations d'apprentissage. La simple confrontation des deux élevages génère des interrogations, des remarques, des comparaisons qu'un élevage unique ne pourrait susciter.

La présence simultanée ou successive d'élevages de phasmes et d'escargots dans une classe favorisera des moments de focalisation plus riches (identification d'invariants relatifs au vivant et identification de différences relatives aux espèces).

### **Matériel :**

- un récipient haut et transparent (vivarium) et couvert par une moustiquaire ou un autre élément troué pour assurer la circulation de l'air.
- un vaporisateur (eau)
- les phasmes moroses peuvent manger du lierre. Ils doivent être placés dans un récipient contenant de l'eau. L'élément dans lequel l'eau est stockée doit être obturé afin que les phasmes ne puissent pas s'y noyer en allant boire. Pour les phasmes du Vietnam, il faut assurer un degré suffisant d'hygrométrie (avec le vaporisateur utilisé une fois par jour). Ces phasmes se nourrissent de ronces. C'est cette espèce qui est utilisée pour cette séquence.

### **Situations qui pourront être abordées en classe à partir des interrogations des élèves :**

Les comparaisons se font avec des références fréquentes au corps de l'enfant et aux autres élevages déjà réalisés.

- Est-ce que les phasmes grandissent ? (comparaisons, mesures)
- Que mangent-ils ? (expérimentations possibles)
- Comment se déplacent-ils ?
- Est-ce que les phasmes voient ? (Avec quel organe ? Des expériences sont envisageables. Des comparaisons entre escargots et phasmes sont possibles).
- Comment «réveiller»/faire bouger les phasmes ?
- Comment les phasmes font-ils des bébés ? (observations /documentaires)

## SÉANCE 1 : DÉCOUVERTE DU VIVARIUM

### Point de départ :

- Le vivarium est déjà installé au coin "explorer le monde" avec des ronces et des phasmes.
- L'enseignant observe les élèves qui investissent le dispositif pendant l'accueil. Certains sont en questionnement alors que d'autres ne se sont pas aperçus de la nouveauté.
- Les observations sont reprises en grand groupe : « Est-ce que quelqu'un a vu ce qu'il y avait dans le vivarium ? ». Les PS et certains MS ne voient souvent que des branches. Les GS ont parfois déjà rencontré des phasmes et s'appliquent à les chercher.

Les discussions peuvent s'engager sur les besoins des animaux en s'appuyant sur ce qu'ils connaissent déjà et cela d'autant plus qu'un élevage précédent est encore présent dans la classe (escargots).



Découverte du vivarium (classe de MS/GS école maternelle Claude Simon, Salses-le-Château)

### Trace écrite

Photo du vivarium + petit texte écrit collectivement en dictée à l'adulte pour annoncer l'arrivée de ces nouvelles petites bêtes dans la classe.

Exemple de trace écrite que l'on peut obtenir :

DE DRÔLES DE PETITES BÊTES...



"Ce matin, il y avait quelque chose de nouveau au coin sciences de la classe. Nous avons découvert en arrivant à l'école une boîte transparente qui ressemble à un aquarium. Il n'y a pas d'eau dedans mais des feuilles et des branches. La maîtresse nous a dit que ça s'appelle un "vivarium".

Au début, on ne voyait rien d'autre que les feuilles et puis Jules et Aymerick ont remarqué qu'il y avait des bêtes vivantes dedans!

Elles ressemblent à des bâtons, on a du mal à les voir. Elles ont 4 ou 6 pattes, on ne sait pas trop.

Elles mangent certainement des feuilles parce que les feuilles sont grignotées.

On pense que ce sont des sauterelles ou peut-être des scarabées bizarres... On ne sait pas ce que c'est. On n'en a jamais vu.

Louise a proposé de regarder dans des livres ou sur internet pour trouver leur nom."

## SÉANCE 2 : OBSERVATION DES "BÂTONS"

### Objectifs :

- Susciter la curiosité et le questionnement
- Découvrir un animal inconnu
- Recueillir les représentations et les questionnements des élèves
- Représenter par le dessin le vivarium

### Déroulement :

- Les élèves observent le vivarium en petits groupes au coin sciences et réalisent un premier dessin individuel d'observation (légendé ensuite en dictée à l'adulte).





- Ils prennent éventuellement des photos.

Exemples de photos prises par les élèves :



- Puis, en fin de journée, mise en commun des dessins (et vidéoprojection des photos prises). L'enseignant note sur une affiche les remarques et les interrogations qui sont soulevées. Toutes les questions sont prises en compte et consignées sur une affiche. Elles serviront de problématiques aux séances suivantes :

*"C'est difficile de voir les bêtes au milieu des feuilles et des branches"*

*"Ils ressemblent à des bâtons"*

*"On dirait des branches"*

*"Il y en a qui bougent pas... ils sont peut-être morts?"*

*"Ils ont des antennes"*

*"Il y en a des verts, des jaunes et des marrons"*

*"Ils ont fait caca, on voit des crottes!"*

*"Il y a peut-être des papas et des mamans?"*

*"Ils sont adultes?"*

*"C'est des insectes?"*

*"Qu'est-ce qu'ils mangent? Des feuilles?"*

*"Est-ce qu'ils peuvent voler?"*

*Et éventuellement, si aucun élève ne connaît les phasmes :*

*"Qu'est-ce que c'est ?"*

*"Comment ça s'appelle?"*

*Remarque : Les élèves ont observé précédemment que s'ils vaporisaient de l'eau sur les escargots ces derniers sortaient de leur coquille. Si cette proposition émerge pour les*

phasmes, les laisser faire car on peut ainsi les observer se déplacer rapidement s'ils tentent de fuir ou se mettre en catalepsie (immobilisation).

On ne donnera ici aucune réponse immédiate mais on cherchera comment trouver des réponses aux questionnements :

- En observant régulièrement, en utilisant des loupes
- En expérimentant. Pour les élèves de PS et de MS, les expériences sont proposées par l'enseignant. Pour le niveau GS, des propositions peuvent déjà être faites par les élèves.
- En demandant à une autre classe qui aurait fait le même élevage (échanges au sein de l'école maternelle mais aussi avec d'autres écoles maternelles et élémentaires). Des visites, des rencontres peuvent également être envisagées.
- En cherchant dans les livres documentaires à disposition dans le coin sciences ou sur internet.

**Trace écrite**

Dessin individuel légendé, photo de l'intérieur du vivarium + remarques et questionnaire collectifs

### SÉANCE 3 : ANATOMIE DU PHASME

Cette séance sera proposée plusieurs fois et de manière régulière tout au long de la séquence et même de l'année scolaire.

Comme le "cahier du bonhomme", les dessins successifs qui seront produits seront archivés (éventuellement dans un même support) et constitueront des indications sur l'évolution de la compréhension des élèves.

Ainsi, ils représenteront progressivement des parties de l'anatomie du phasme qui ne figuraient pas sur les essais précédents. Ils nommeront et désigneront avec davantage de précision et en plus grande quantité. Les tracés s'affineront et les proportions seront mieux respectées.



*Remarque :* le nom "phasme" aura certainement émergé ou été découvert à ce stade (parents, élèves d'autres classes ou recherche documentaire afin d'assouvir la curiosité des élèves)

#### **Matériel :**

- Loupes et phasmes sur la table
- Outils différents selon les habiletés des élèves (feutres, crayons papier...)
- Plusieurs feuilles à disposition

#### **Déroulement :**

- Les phasmes sont extraits du vivarium et placés dans des barquettes ou boîtes transparentes.

Pour les PS (et pour les MS, en début d'année scolaire), c'est le maître qui extrait les animaux du vivarium afin qu'ils soient correctement manipulés (ces animaux pratiquent l'autotomie pour échapper à un danger, c'est-à-dire qu'ils peuvent perdre volontairement une partie de leur corps).

Progressivement, les élèves apprendront à manipuler les phasmes avec précaution, voire à surmonter leur peur ou leurs réticences.



- L'enseignant pose délicatement un phasme sur la main ou le bras de tous les élèves qui le souhaitent, et encourage ceux qui sont quelque peu réticents. Ils peuvent ainsi percevoir l'accroche des pattes sur leur peau et sur leurs vêtements.

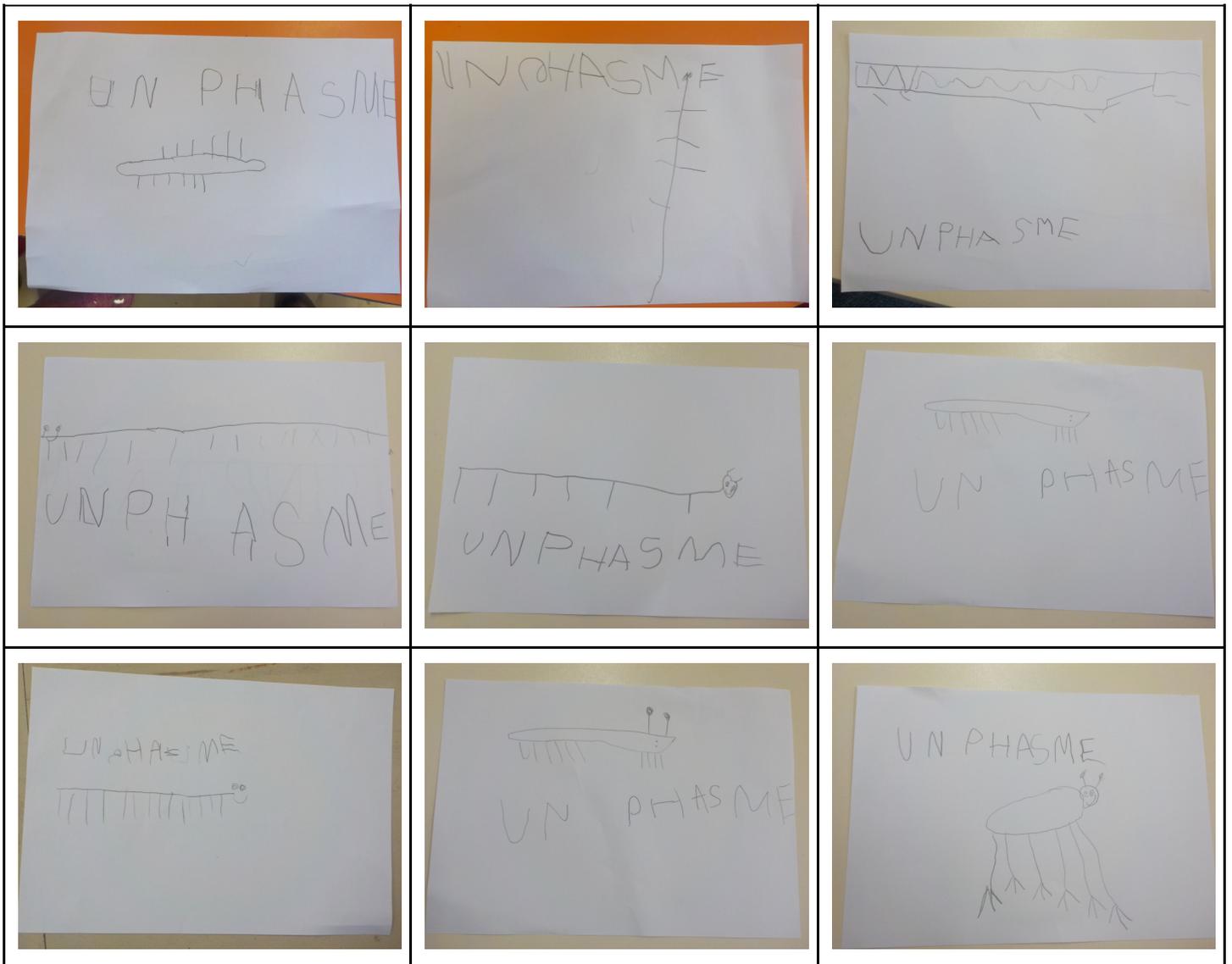


- Les élèves sont placés en petits groupes à proximité des animaux qu'ils doivent représenter.

- Consigne : "Observez bien les phasmes et dessinez-en un le plus précisément possible comme vous le voyez. Vous m'expliquerez ensuite ce que vous avez dessiné".
- Puis l'enseignant légende chaque dessin en notant ce que lui dictent les élèves.
- Pour les PS (et les MS qui ont encore des difficultés dans la représentation par le dessin), on peut envisager dans un premier temps de faire réaliser un phasme en pâte à modeler (ou papier aluminum) que l'on prendra en photo et que l'on légendera ensuite de la même manière en dictée à l'adulte une fois imprimée :



Exemples de premiers dessins d'observation obtenus chez les MS et GS, avant légende notée par l'enseignant :



- Pour les PS, l'écriture du titre, en capitales d'imprimerie, est réalisée par l'enseignant. À partir de janvier, la majeure partie des élèves de MS est capable de le faire seul. On peut leur donner la possibilité de saisir le texte sur ordinateur. Les élèves de GS écrivent le titre en disposant du modèle fourni par l'enseignant.
- Confrontation collective des dessins obtenus, avec toujours un phasme vivant pour servir de référence : mettre en évidence les ressemblances, les différences, les manques, les invraisemblances ...
- Questionnement individuel guidé par l'enseignant:
  - Peux-tu expliquer ton dessin? Est-ce qu'il représente bien un phasme tel qu'on peut le voir?
  - Que faudrait-il ajouter, modifier, . ? Supprimer "...
- Toujours en collectif, guider l'observation pour déterminer les différentes parties du corps; suggérer l'utilisation des loupes si cela n'a pas été fait.
- Institutionnalisation :

Inventaire qui servira de base pour un dessin collectif précis (cf trace écrite) : caractéristiques (6 pattes articulées, leur placement les unes par rapport aux autres), nommer les différentes parties du corps (tête, thorax, abdomen, pattes, antennes, yeux). On réalise collectivement un dessin au tableau puis retour au travail individuel pour un dessin personnel du phasme qui doit être le plus réaliste possible (modèle vivant toujours sous les yeux).

### Trace écrite

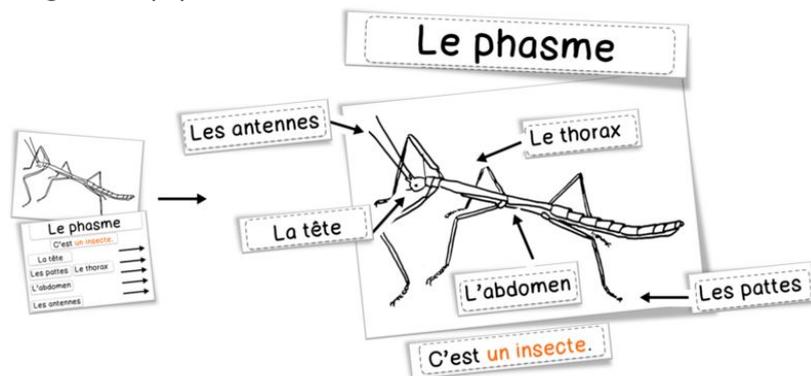
Deuxième dessin individuel légendé +

Un phasme a :

- 6 pattes, 3 de chaque côté de son corps
- un corps divisé en 3 parties : la tête, le thorax et l'abdomen

C'est un insecte.

+ photo/dessin légendé(e) collectivement sur une affiche au tableau.



- Les élèves auront la possibilité d'observer par la suite les phasmes au coin sciences de manière autonome. De nouveaux moments de focalisation sont prévisibles mais leur ordre de réalisation dépendra des découvertes et des observations réalisées par les élèves. Un rituel de dessin d'observation (type cahier du bonhomme) peut également être mis en place tout au long de l'année scolaire.



Plusieurs ateliers sont proposés, soit simultanément sous forme d'ateliers tournants lors d'une même séance, soit au coin sciences tout au long de la semaine (voire plus), avec prise de photos pour la validation (ou fiche avec correction) et une mise en commun collective en fin de semaine :

- *ATELIER 1* (avec l'enseignant): Jeu des intrus : retrouver parmi plusieurs dessins les seuls qui représentent réellement un phasme "entier" (présence du bon nombre de pattes, des antennes, de l'abdomen,...) en argumentant (→ réinvestissement du lexique).
- *ATELIER 2* (avec l'ATSEM) : Jeu du phasme géant à reconstituer sur le tableau (et légènder pour les GS), avec étiquettes aimantées ou adhésives.
- *ATELIER 3* (en autonomie) : Puzzle d'un phasme (nombre de pièces différent selon les niveaux).

**SÉANCE 4 : POURQUOI LES PHASMES NE BOUGENT-T-ILS PLUS ET RESTENT IMMOBILES COMME DES BÂTONS ? DORMENT-ILS ? NE BOUGENT-ILS QUE LA NUIT ?**

Deux voies sont ici proposées :

- Les élèves peuvent établir un lien avec le comportement des escargots. S'il y a eu des expérimentations avec les escargots, comme « pour les « réveiller », les enfants se servent de la connaissance établie précédemment, à savoir, « Pour réveiller les escargots, il faut les arroser ».



L'expérience de la pulvérisation d'eau est réalisée avec les phasmes. Les phasmes, qui n'apprécient pas l'eau, s'agitent dès qu'on les arrose. Une conclusion provisoire peut être formulée par les élèves : « Les phasmes ont besoin d'eau pour bouger ». L'enseignant suggère qu'il est possible de « mettre cette idée à l'épreuve » en réalisant une expérience : « Que devrait-il se passer si on met un escargot et un phasme sur une table sèche ? » L'observation montre que le phasme se déplace, alors que la réciproque n'est pas fréquente chez l'escargot. L'expérience pourra être répétée plusieurs fois. La classe constatera ainsi que les phasmes peuvent bouger même s'il n'y a pas d'eau.

- On isole le phasme qui ne bouge pas dans un vivarium ou un récipient vide en verre. Des photos peuvent être prises. Les élèves sont invités à venir observer régulièrement...Tôt ou tard, le phasme déploie ses pattes. On prend une nouvelle photographie et on la compare avec la précédente.

**POUR LES SÉANCES SUIVANTES, SE RÉFÉRER À LA SÉQUENCE ESCARGOTS (OBJECTIFS, DÉROULEMENT... DE NOMBREUX PARALLÈLES SONT ÉGALEMENT À FAIRE ENTRE LES DEUX ÉLEVAGES)**

## SÉANCE 5 : COMMENT LES PHASMES SE DÉPLACENT-ILS ?

Il s'agit là de comparaisons directes entre le mode de déplacement des escargots et celui des phasmes, en réponse à une situation déclenchante impromptue : des phasmes se sont échappés... On les retrouve au plafond!

Des rappels sont organisés à l'aide d'écrits, de photographies, à propos des observations déjà faites sur les escargots, que les élèves pouvaient « suivre à la trace ».

L'enseignant conduit la classe vers une comparaison des organes qui permettent aux animaux de se déplacer:

- Chez les MS-GS, il est possible d'utiliser un tableau comparatif avec trois entrées (nous, les humains / les escargots / les phasmes).
- Des élèves de PS peuvent déjà faire des suppositions sur ce qui permet au phasme de rester la tête en bas (« ils ont du scotch, de la pâte collante, du scratch sous les pattes »).

Des observations sont réalisées, avec les loupes sur les tarse et les coussinets collants. Elles sont complétées par des recherches d'informations dans des documentaires.

- Chez les GS, il est également possible de comparer les trajets (temps/distance) des animaux.

## SÉANCE 6 : QUE MANGENT LES PHASMES ?

Les phasmes mangent du lierre, des ronces et du troène, mais on peut également leur fournir du rosier, du noisetier, du framboisier, du chêne, des Pyracanthas. Comme pour les escargots, il est possible de faire des expérimentations et de consigner les observations dans un tableau. Cela permet de réitérer un protocole déjà éprouvé lors du précédent élevage (voir séance 2 « Escargot, que manges-tu ? »). Les liaisons « croissance / nourriture » et « nourriture / déjection » sont alors consolidées.

## SÉANCE 7 : EST-CE QUE LES PHASMES GRANDISSENT?

- Chez les MS-GS, des situations de mesure sont possibles, celle de la taille notamment par rapport à une mesure étalon telle qu'une bandelette de papier (aussi longue qu'un crayon, aussi longue qu'une feuille de papier, etc.) :

Pour mettre en évidence l'évolution de la taille du phasme, il est possible de procéder à différentes mesures qui seront organisées dans le temps. Pour cela, on utilise des bandelettes de papier en les découpant lors de chaque mue à la longueur correspondante du phasme puis en les collant sur un calendrier (« côte à côte » avec les dates des mesures).

- Chez les PS, il sera préférable de procéder par comparaisons directes, en plaçant des éléments à proximité des phasmes.

L'utilisation des carnets de santé des élèves peut être envisagée pour amener à percevoir des analogies (Ex. : évolution de la taille et du poids des élèves avec l'âge).

La comparaison avec les vêtements des élèves qui deviennent trop petits et qui doivent être renouvelés (lorsque les enfants grandissent) et les mues des phasmes permet de comprendre comment le phasme « grandit ».

Si le vivarium est un vase assez haut (ou une cage assez haute), il sera aisé d'observer le phasme « changer de peau ». Des mues de tailles différentes peuvent alors être récoltées et exposées.

## SÉANCE 8 : COMMENT LES PHASMES FONT-ILS DES BÉBÉS ?

**Pour l'enseignant** : pour le phasme du Vietnam, il est presque toujours possible de distinguer le mâle de la femelle. La femelle est plus grande et a deux petites « cornes » sur la tête. D'une manière générale, les femelles sont plus grandes et plus grosses car ce sont elles qui fabriquent les oeufs dans leur abdomen.

**Il est possible d'observer l'accouplement et de récolter les oeufs.**

À la suite d'observations déjà réalisées avec les escargots, on propose des rappels, on remobilise via des affichages, le cahier de la classe, les photographies prises... ce qui a été vu avec les escargots :

- Les élèves ont déjà observé que les bébés escargots sortaient des oeufs.
- Deux questions se posent : « Comment les phasmes font-ils des bébés ? Est-ce qu'ils pondent des oeufs ? »
- Le point de départ pour répondre à ce questionnement peut être l'observation des dépôts noirs au fond du vivarium:

Lors de l'entretien régulier du vivarium, quand on change les ronces, le papier absorbant, humidifie... il est facile de remarquer que certains dépôts sont friables alors que d'autres ont une forme sphérique avec un minuscule bouchon (en forme de grenade avec sa goupille) et qu'ils roulent.

La classe peut alors être conduite à se demander s'il s'agit de crottes ou s'il s'agit d'oeufs de phasmes.

Des expérimentations sont alors possibles pour trier les différentes formes de « dépôts », déjections et oeufs :

Pour les PS, la maîtrise des gestes à effectuer est encore incertaine, notamment la pression de leurs doigts. On peut alors utiliser un pinceau pour trier et faire rouler les déjections sphériques le long de la table afin qu'elles soient déposées dans une assiette.

Les enfants observent quotidiennement pour vérifier leurs deux possibilités (déjections, oeufs). Les bébés phasmes naissent – le temps peut être assez long – et gardent parfois leur oeuf accroché à une patte.

Tout ce travail d'observation est structuré par des écrits, des photos et des dessins, stabilisés lors de temps de regroupement, et régulièrement consignés sur un panneau d'affichage. Une conclusion est écrite collectivement : « Les bébés phasmes sortent des oeufs ».

Avec les élèves de GS, l'enseignant peut alors construire un tableau (à plusieurs entrées) qui va rassembler toutes les « conclusions » auxquelles les élevages ont permis d'aboutir (découvertes, expérimentations, recherches documentaires):

	Que mange-t-il?	Comment se déplace-t-il?	Est-ce qu'il grandit?	Comment fait-il des bébés?
L'humain (nous)				
L'escargot				
Le phasme				

# MODULE 2

## Le vivant: les plantes

### SÉQUENCE 1 : GRAINE OU PAS GRAINE?

<b>Séances :</b>	<b>Objectifs:</b>
<b>Séance 1:</b> entrée dans la séquence Qu'est-ce qu'une graine?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Collecter les représentations initiales des élèves.</li></ul>
<b>Séance 2:</b> Y-a-t-il des graines dans notre collection?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trier graine non/ graine en fonction des représentations initiales des élèves.</li></ul>
<b>Séance 2:</b> comment reconnaître une graine?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprendre que semer permettra de savoir s'il s'agit d'une graine ou pas.</li></ul>
<b>Séance 3:</b> Mettre en place le protocole et observer.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mettre en place le protocole d'expérimentation</li><li>• Observer l'évolution des différents échantillons.</li></ul>
<b>Séance 4:</b> Résultats des expériences.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tirer les conclusions des expériences mises en oeuvre.</li></ul>

Il est possible de réaliser quelques séances de réinvestissement en coin sciences : collecter dans la cour des potentielles graines et les semer de façon à vérifier s'il s'agit d'une graine ou pas.

## SÉANCE 1 : QU'EST-CE QU'UNE GRAINE ?

**Matériel :** Album *Toujours Rien?* de Christian Voltz

### **Déroulement:**

Il est possible de partir d'une illustration de l'album *Toujours rien* de Christian Voltz pour entrer dans le projet.

**Consigne :** "Que souhaite faire Monsieur Louis avec le trou qu'il a creusé?"



Les élèves formuleront sûrement l'hypothèse que Monsieur Louis souhaite planter une graine. Si l'hypothèse ne vient pas, montrer la prochaine illustration :



**Recueil de conceptions :** "Qu'est-ce que, selon vous, une graine? Comment la reconnaît-on? Où pouvons-nous trouver des graines?"

=> Collecter les réponses des élèves sur une affiche.

**Réponse possibles :** "C'est quelque chose qui se mange"/"C'est ce que l'on met dans la terre pour faire pousser une plante ou des fleurs"/"Ce qu'on donne aux oiseaux" ...

**Consigne :** "Dessine une graine".

Laisser les élèves dessiner une graine sur le cahier d'expérience. Il est possible de réaliser des photographies de façon à faire une mise en commun au tableau et permettre aux élèves de venir verbaliser ce qu'ils pensent savoir de la graine.

## SÉANCE 2 : RÉALISER UN TRI GRAINE/NON GRAINE À PARTIR DES REPRÉSENTATIONS D'ÉLÈVES.

**Matériel :** Graines diverses : haricots, radis, citrouilles, glands, etc; Objets divers : cailloux, perles, bâtonnets, pâtes (coquillettes); 2 barquettes différenciées par la couleur + loupes.

**Dispositif :** Atelier/Coin sciences dirigé

### **Déroulement:**

**Consigne:** "J'ai réalisé une collection d'objets. Je souhaite que vous les triiez. Dans une barquette vous mettrez les objets qui selon vous sont des graines et dans l'autre barquette ceux qui selon vous ne sont pas des graines. Vous expliquerez comment vous avez effectué votre tri".

Il est également possible de proposer aux élèves de partir collecter dans la cour ou autour de l'école des potentielles graines.



Prendre des photographies des tris réalisés par les différents groupes. Laisser les élèves verbaliser et commenter le tri effectué.

Les photographies permettent également de garder une trace des tris effectués afin de pouvoir en discuter en fin de séquence.

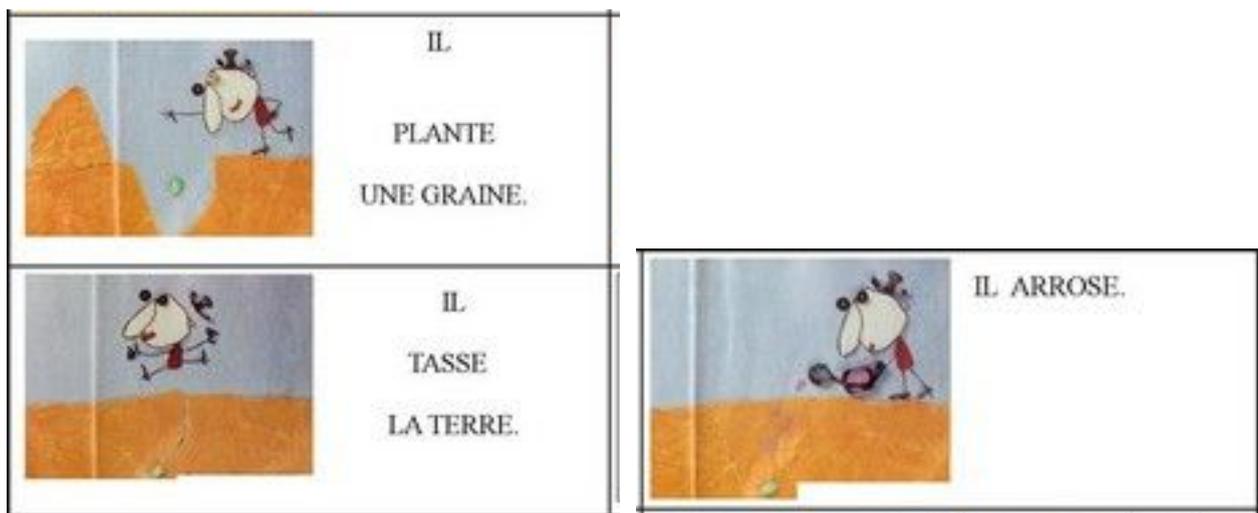
## SÉANCE 3 : COMMENT RECONNAÎTRE UNE GRAINE ? (1)

### Objectifs:

- Mettre en place le protocole d'expérimentation
- Observer l'évolution des différents échantillons.

### Déroulement:

Lecture de la suite de l'album *Toujours rien*, jusqu'au moment où Monsieur Louis arrose.



**Consigne :** "Que fait Monsieur Louis avec sa graine? Pour quelles raisons fait-il cela? Comment pourrions-nous faire pour vérifier que nos "objets" sont des graines?"

- Récolter les réponses des élèves et en déduire que, pour savoir si nos objets sont des graines, il va falloir les planter et observer si les plants poussent.
- Expliquer aux élèves que lors de la prochaine séance, nous mettrons en place l'expérience et qu'il sera nécessaire de s'occuper tous les jours des semis afin de réaliser des observations.

### SÉANCE 3 : COMMENT RECONNAÎTRE UNE GRAINE ? (2)

**Matériel :** pots, terre ou terreau, barquette triée par les élèves de potentielles graines.

**OBJECTIF :** MISE EN PLACE DU PROTOCOLE D'EXPÉRIMENTATION ET OBSERVATION DES ÉVOLUTIONS DES ÉCHANTILLONS.

- Mise en place du protocole d'expérimentation avec les élèves. Il sera nécessaire de réaliser autant de protocole qu'il y a d'ateliers de façon à nommer des responsables dans chaque groupe pour prendre des photos et rendre compte des avancées de l'expérience.
- Sur chaque pot, coller la photographie de la graine de façon à observer quelle graine produit quelle plante.
- Tous les jours, les responsables prendront une photographie des semis et réaliseront une observation orale des évolutions. Il est également possible de faire réaliser un dessin.

## SÉANCE 4 : RÉSULTATS DES EXPÉRIENCES

**Objectifs:** Tirer les conclusions des expériences mises en oeuvre.

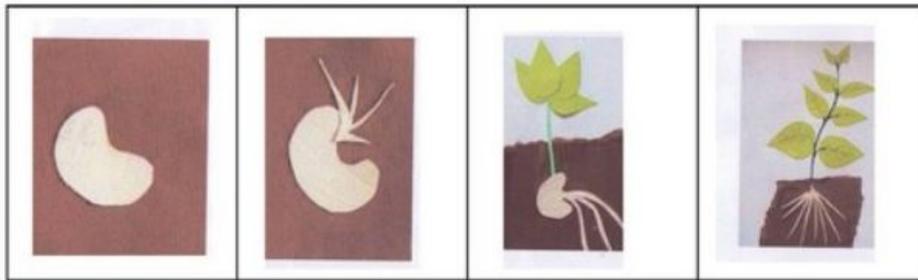
**Déroulement:**

A partir des photographies et des dessins réalisés par les élèves, verbaliser les résultats apportés par les expériences.

Les élèves voient qu'une plante pousse s'il s'agit d'une graine. Faire alors émerger les termes : racines, feuilles et tige (MS et GS). Apporter ces termes au PS si besoin.

Ils observent également que des graines différentes donnent des plantes différentes.

Les élèves remarqueront sans doute que la plante n'est pas sortie immédiatement du sol. Ils pourront ainsi se poser la question de savoir ce qu'il se passe dans le sol. Alors, il sera nécessaire de leur lire la fin de l'histoire :



Trace écrite:

Pour savoir si un objet est une graine, il faut :

- le semer (le mettre dans la terre),
- l'arroser,
- observer ce qu'il se passe.

Dans notre expérience, toutes les plantes qui ont poussé viennent d'une graine. Les graines ont donné des plantes.

## SÉANCE 4 : COIN SCIENCES POUR PRENDRE PLAISIR À RÉALISER SA PROPRE EXPÉRIMENTATION

### **Matériel :**

- Une collection d'objets prélevés sur le sol par les élèves
- pots, terre ou terreau, eau

**Objectif :** Réaliser sa propre expérimentation à partir de son prélèvement personnel (prendre plaisir à expérimenter et à refaire un protocole).

Les élèves accèdent au coin sciences de façon à réaliser leur propre expérimentation à partir d'un prélèvement sur le sol de la cour.

L'élève a déjà réalisé l'expérience et observé. De ce fait, il connaît le matériel mis à disposition et sait rendre compte de son activité par le biais de dessins et de photographies.

## SÉANCE 5 : EVALUATION (CF ANNEXES)

## **SÉQUENCE 2 : LE GLAND, FRUIT DU CHÊNE**

<https://www.fondation-lamap.org/fr/page/11023/la-germination-des-glands>

<b>Séances :</b>	<b>Objectifs :</b>
<b>Séance 1:</b> Que trouve-t-on sous les chênes?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Observer les éléments trouvés sous le chêne.</li><li>• classer et nommer les éléments (coin sciences)</li></ul>
<b>Séance 2:</b> Comment sont les glands?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Observer et différencier des glands germés de glands non-germés</li></ul>
<b>Séance 3:</b> Pourquoi certains glands ont germé? A quoi servent-ils?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Réaliser le recueil de conceptions</li></ul>
<b>Séance 4:</b> Comment savoir si les glands germés vont faire un arbre?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mettre en place le protocole d'expérimentation</li><li>• Observer l'évolution des différents échantillons (au coin sciences)</li></ul>
<b>Séance 5:</b> Quelles sont les conditions pour avoir un petit chêne?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tirer les conclusions des expériences mises en oeuvre.</li></ul>
<b>Séance 6 :</b> Quelles sont les différentes parties de notre petit chêne?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remettre dans l'ordre chronologique les images du gland au chêne</li><li>• Connaître le lexique de la plante (racine, tige, feuille)</li></ul>

## SÉANCE 1 : QUE TROUVE-T-ON SOUS LES CHÊNES ?

**Matériel :** photos du chêne, des glands, de la mousse, des feuilles, de l'écorce apportés par la maîtresse, ramassés après une sortie en forêt ou ramenés par les élèves, des glands germés, un appareil photo

### **Déroulement :**

Mise en projet : "Lors d'une sortie en forêt, j'ai ramassé tout ce que j'ai trouvé sous cet arbre qui s'appelle un chêne (montrer une photo)."

Au coin sciences sur la semaine : les élèves observent et classent dans des barquettes ce qu'ils ont trouvé et tentent de nommer. La maîtresse photographie les classements des élèves et note les propositions.

Mise en commun : au coin regroupement, lorsque tous les groupes sont passés au coin sciences, la maîtresse propose les classements de chaque groupe et on arrive au classement :

feuilles, fruits (gland), écorces, mousse....

## SÉANCE 2 : COMMENT SONT LES GLANDS ?

**Matériel :** des glands, des glands germés (un gland met du temps à germer : <https://fr.wikihow.com/faire-pousser-un-ch%C3%AAne-%C3%A0-partir-d%E2%80%99un-gland>), des loupes à main

**Déroulement :** Observation des glands par petits groupes (approche sensorielle) puis tri.

**Consigne :** “Observez les glands que vous avez sur la table, touchez, regardez (leur forme, leur couleur), sentez . Sont-ils tous identiques?”

Réponses possibles : “Ils sont marron, ils sont fermés, certains s'ouvrent un peu, il y a quelque chose qui sort, ils sont cassés, il y en a des pourris”.

**Consigne :** Triez ce que vous avez observé en 2 groupes : ceux qui ont quelque chose qui sort et les autres. Ensuite, dessinez un gland de chaque groupe.

### **Trace écrite**

Les glands qui ont quelque chose qui sort ont germé. Ce sont des graines (voir séquence précédente).

### SÉANCE 3 : QUE VONT DEVENIR LES GLANDS QUI ONT GERMÉ ?

#### **Recueil de conceptions :**

Brainstorming : "D'après vous, pourquoi certains glands ont-ils germé ?"

Réponses possibles : "Ils étaient accrochés à l'arbre, ils vont pousser, ils ont des racines, c'est pour s'accrocher à la terre, c'est pour faire des fleurs/des arbres"....

"Et ceux qui n'ont pas germé...?"

Réponses possibles: "Ils ont perdu la peau, ils ont perdu la queue, ils sont cassés, ils ne feront pas d'arbre..."

"Que vont devenir les glands qui ont germé?"

Réponses possibles : "ça va faire des fleurs, ça fait d'autres glands, c'est une plante qui pousse, ça va faire un arbre".

**Emissions d'hypothèses émises par les élèves :**

- Il faut les mettre dans la terre
- Il faut mettre de l'eau/arroser
- il faut les mettre au soleil

**Elaboration de protocoles expérimentaux:**

Isoler un seul paramètre : eau, substrat, lumière

- Paramètre substrat : "Nous allons planter dans un pot contenant de la terre, arroser et mettre au soleil, puis dans un pot contenant des cailloux, arroser et mettre aussi au soleil (près de la fenêtre)"
- Paramètre eau : "Nous allons planter dans la terre dans 2 pots, les mettre près de la fenêtre, en arroser un et ne pas arroser l'autre"
- Paramètre lumière : " Nous allons planter dans 2 pots contenant de la terre, nous les arroserons mais nous en placerons un à la lumière près de la fenêtre et l'autre dans le placard ".

## SÉANCE 5 : QUELLES SONT LES CONDITIONS POUR OBTENIR UN PETIT CHENE

### **Résultats des expérimentations**

Au coin sciences : par groupes, les élèves observent et dessinent les résultats sur plusieurs semaines.

### **Conclusions**

Le gland planté dans les cailloux n'a pas poussé.

Le gland qui n'a pas eu d'eau n'a pas poussé.

Le gland qui était dans le noir a peu ou pas poussé.

### **Trace écrite**

Les glands germés qui ont fait un petit chêne sont ceux qui étaient plantés dans la terre, qui ont eu de l'eau et de la lumière.

## SÉANCE 6 : QUELLES SONT LES DIFFÉRENTES PARTIES DE NOTRE PETIT CHÊNE?

**Matériel :** - Vidéo

<https://www.lesinrocks.com/inrocks.tv/la-germination-dun-gland-en-stop-motion/>

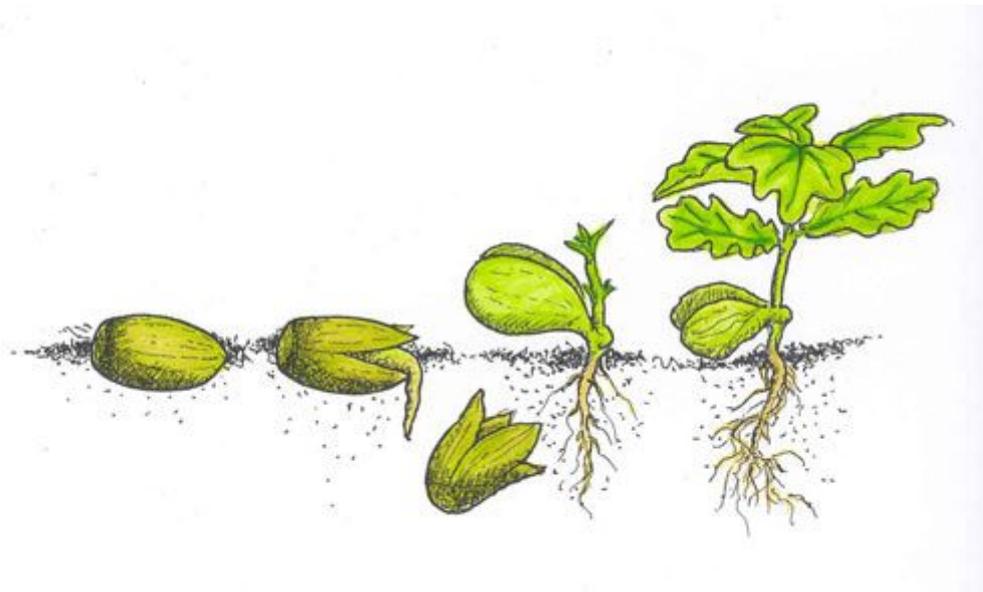
- Images séquentielles tirées de la vidéo(cf annexes)

**Déroulement :** Par groupe, replacer dans l'ordre les images de l'évolution de la graine à la plante.

Mise en commun : 1 ou 2 groupe(s) vien(nen)t proposer son/leur travail aux autres. Ce sera l'occasion pour l'enseignant de donner ou remobiliser le vocabulaire (racine, tige, feuille).

Vérification des images séquentielles proposées en visionnant la vidéo

### Trace écrite

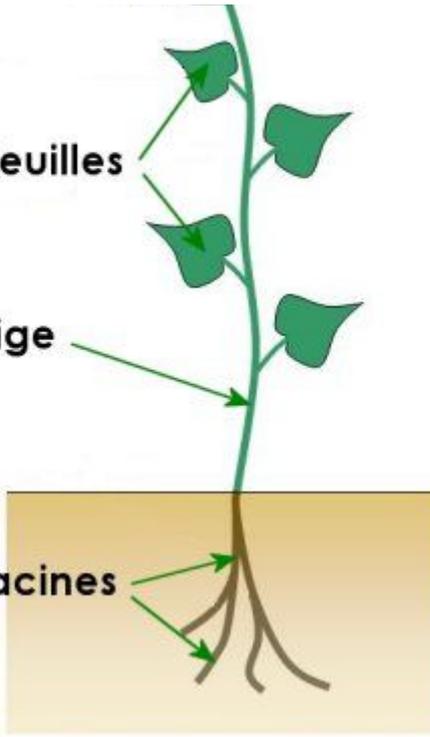


source: Semis de chêne Jean-Michel Douche / ONF

**les feuilles**

**la tige**

**les racines**



### **SÉQUENCE 3 : UN MINI-POTAGER DANS LA CLASSE**



#### **Objectifs :**

- Découvrir le cycle de vie des plantes
- Comprendre les besoins des plantes
- Connaître ou découvrir les légumes du potager
- Associer le légume et sa graine

## SÉANCE 1 : QUE PEUT-ON TROUVER DANS UN POTAGER ?

**Objectif :** Recueillir les conceptions des élèves sur le potager et découvrir la définition de cet espace.

Les élèves ont déjà une idée de ce qu'est un potager et de ce que l'on peut y trouver car ils ont visionné les images à dévoilement progressif mais également par leur vécu et leurs expériences personnelles.

*1ère phase :*

Recueil des conceptions des élèves : qu'est-ce qu'un potager ? Que peut-on trouver dans un potager ?

L'enseignant liste les réponses et les interrogations sur une affiche.

*2ème phase :*

Tri de photographies (binômes).

Consigne : "J'ai pris des photographies dans la nature, dans des jardins... Je vous demande de trier ce qui selon vous est un potager et ce qui n'en est pas un."

L'enseignant circule, fait verbaliser les élèves, leur demande de justifier leurs choix, aide si besoin, répond aux questions...





© Can Stock Photo - csp0348659

3ème phase :

Mise en commun et échanges autour des différents tris obtenus : "Comment avez-vous trié ces photographies ? Pourquoi celle-ci ne représente-t-elle pas un potager ? Que représente-t-elle alors ? Qu'ont en commun toutes celles qui sont selon vous des potagers ?"

On liste les "critères" qui sont ressortis du tri.

Que peut-on trouver dans un potager ? Comment est organisé le potager ? (les plantes identiques sont dans la même rangée, etc).

Trace écrite :

Un potager est un endroit du jardin dans lequel on fait pousser des légumes et/ou des fruits que l'on va manger. En général, ils sont plantés en rangées.

## SÉANCE 2 : LES PRODUITS DU POTAGER

**Objectif :** Identifier les légumes qui peuvent être plantés dans le potager.

**Déroulement :**

“Quels sont les légumes que vous connaissez?”

Difficultés/obstacles que l'on peut rencontrer :

- confusion fruit/légume (“melon”, “poire”... : un fruit est issu d'une fleur! La tomate, mais également le haricot, le poivron, la courgette, l'aubergine, le concombre, sont donc des fruits alors qu'ils sont classés dans les légumes dans le langage courant. ils sont en général catalogués ainsi du fait qu'ils ne sont pas sucrés).

*Remarque :* Si la question est soulevée, expliquer aux élèves que l'on trouve pourtant des tomates, des poivrons, des courgettes et des haricots dans les potagers. Un potager n'est donc pas forcément composé que de légumes. On parlera alors plutôt des “produits” du potager.

- problème de vocabulaire (l'élève peut décrire le “légume” avec plus ou moins de précision mais ne connaît pas son nom)

On liste sur une affiche les réponses obtenues.

L'enseignant montre alors des images de produits du potager. Les élèves décrivent, donnent leurs noms s'ils les connaissent et disent s'ils en ont déjà mangé, s'ils aiment ou pas...

On colle au fur et à mesure les images en face des produits correspondants sur l'affiche.

*Trace écrite :*

Affiche (dictionnaire mural) avec photos et noms des produits.

**SÉANCE 3 : RÉINVESTISSEMENT ET APPROPRIATION DU LEXIQUE**

- Objectifs :** - Reconnaître un corpus de produits du potager donné et mémoriser leurs noms  
 - Utiliser différents sens (toucher, vue, goût)

**Déroulement :** La classe est divisée en 4 groupes répartis sur 4 ateliers tournants.

<b>ATELIER 1 : jeu du portrait (paravent)</b>	<b>ATELIER 2 : dégustation à l'aveugle</b>	<b>ATELIER 3 : jeu de Kim (boîtes à toucher)</b>	<b>ATELIER 4 : jeu de memory (cartes)</b>
<p><i>Dispositif :</i> atelier dirigé (enseignant)</p> <p><i>Matériel :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un paravent</li> <li>- des produits frais</li> <li>- une planche papier avec les photos des produits (cf annexe)</li> </ul>	<p><i>Dispositif :</i> atelier semi-dirigé (Atsem)</p> <p><i>Matériel :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- différentes purées : pomme de terre, carotte, potiron, courgette, brocoli, butternut, chou fleur, épinard, haricot vert, pois cassé, lentille...</li> <li>- un foulard</li> </ul>	<p><i>Dispositif :</i> coin science (atelier autonome)</p> <p><i>Matériel :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 boîtes opaques (cartons à ramettes de feuilles A4 par exemple) percées (fente "en croix") sur un côté ou sur le dessus</li> <li>- 8 produits frais différents : carotte, courgette, poireau, radis, brocolis, chou, aubergine, poivron par exemple</li> <li>- 8 étiquettes avec photos des produits (et leurs noms pour les GS)</li> </ul>	<p><i>Dispositif :</i> atelier autonome</p> <p><i>Matériel :</i> un jeu de carte de memory des produits du potager (cf annexe)</p>
<p><i>Déroulement :</i>                      Un élève de chaque côté du paravent. L'un décrit oralement le produit qui est devant lui (sans prononcer son nom), l'autre doit le reconnaître sur la</p>	<p><i>Déroulement :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les élèves découvrent les différentes assiettes (numérotées) contenant les purées. Ils émettent des</li> </ul>	<p><i>Déroulement :</i>                      Consigne : "Vous devez toucher tous les produits du potager contenus dans les boîtes, essayer de les reconnaître et placer la photo de</p>	<p><i>Déroulement :</i>                      Les cartes sont toutes faces cachées sur la table. Chacun leur tour, les joueurs retournent une carte, nomment le produit représenté, puis retournent une</p>

<p>fiche et le nommer.          "C'est gros, c'est arrondi avec des bosses, c'est orange..."          "C'est la citrouille!"          Focale : domaine 1 (oral) → adjectifs (taille, forme, longueur, couleur, rugosité, etc)</p>	<p>hypothèses sur leur contenu :          "C'est de la purée"          "C'est de la purée de carotte, c'est orange"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'Atsem fait goûter dans le désordre chaque purée aux élèves, à tour de rôle, les yeux bandés. Ils ont pour consigne de deviner de quel produit du potager il s'agit et de donner la réponse (lorsqu'ils la trouvent /connaissent) à l'oreille de l'Atsem, qui note le tout sur une fiche :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- assiette 1 : "carotte"</li> <li>- assiette 2 : "je sais pas"</li> <li>- assiette 3 : "épinard"</li> <li>- etc</li> </ul> </li> <li>• Mise en commun des réponses, confrontation et explication/justification lorsque la bonne réponse a été donnée ("Comment as-tu reconnu la carotte?") puis validation (l'Atsem retourne les étiquettes avec les numéros, les photos des produits correspondant aux assiettes apparaissent).</li> </ul>	<p>chaque produit devant la boîte qui le contient".          Travail de groupe (interaction, échange, argumentation).          Les élèves prennent en photo les boîtes et les étiquettes une fois placées.          Interdiction d'ouvrir les boîtes pour vérifier.          Retour/bilan collectif avec l'enseignant en fin de séance pour validation.</p>	<p>deuxième (idem) avec pour but de retrouver les paires.          Chaque paire reconstituée est gagnée par le joueur.</p>
---	---	---	--

## SÉANCE 4 : LES PRODUITS DU POTAGER ET LEURS GRAINES

**Objectifs :** - Reconnaître les graines correspondant aux produits du mini-potager

- Savoir que les légumes et les fruits produisent des graines qui peuvent être plantées (cycle de vie)

### **Déroulement :**

1ère phase :

L'enseignant présente les 6 produits qui vont être plantés dans les mini-potagers : citrouille, laitue blanche, radis, tournesol, persil et haricot (photos papier ou vidéoprojection).

“De quels produits s'agit-il ? Comment allons-nous faire pour les planter ?” (cf séquence précédente)

Si la séquence “Graine ou pas graine?” a été traitée, les élèves feront certainement le lien avec ce qui a été vu précédemment. Ils proposeront de planter les graines.

“Où trouver ces graines?”

→ “On peut les acheter au magasin des plantes”

Si les élèves n'envisagent pas la possibilité de collecter directement les graines des produits (lorsque c'est possible), l'enseignant peut couper en deux une citrouille, une courgette, un poivron, des haricots verts, un potimarron, une aubergine, un concombre, etc, et les laisser observer et constater la présence de graines à l'intérieur.

2ème phase :

- Découverte des 6 graines :

<p><b>radis</b></p> 	<p><b>tournesol</b></p> 	<p><b>laitue blanche</b></p> 
<p><b>persil</b></p> 	<p><b>citrouille</b></p> 	<p><b>haricots verts</b></p> 

- Observation, description, commentaires libres.
- On essaie de retrouver les graines de citrouille et de haricots, par comparaison avec celles qui ont été collectées sur les produits frais.

3ème phase :

- Réalisation collective d'un memory pour s'entraîner à reconnaître et à mémoriser les associations graines/produits du mini-potager : "Quelle graine, quel produit?"
- OU : jeu paires graines/plantes (cf annexes)

Pour la réalisation collective du jeu de memory, les élèves peuvent par exemple coller quelques graines de chaque produit à l'intérieur de 6 bouchons de bouteilles de lait (graines de haricot dans un premier bouchon, graines de radis dans un deuxième, etc), ainsi que les dessins des produits correspondants, qu'ils auront préalablement coloriés, dans 6 autres bouchons. Pour faciliter ou accélérer le jeu, on peut utiliser 2 couleurs de bouchons différentes (bleu et rouge, vert et bleu..).

Trace écrite

<p style="text-align: center;"><b>Radis</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Graines</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Tournesol</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Graines</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Laitue blanche</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Graines</b></p> 
<p style="text-align: center;"><b>Persil</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Graines</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Citrouille</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Graines</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Haricots verts</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Graines</b></p> 

## SÉANCE 5 : RÉALISATION DU MINI-POTAGER

### **Matériel :**

- bacs/boîtes de glace
- boîtes d'oeufs
- graines
- étiquettes

Chaque enfant pourra repartir chez lui avec son "mini potager" composé de 6 semis à planter en pleine terre à la maison.

Un exemplaire supplémentaire du mini-potager sera destiné à la maquette du jardin.



On collera une étiquette-légende sur chaque boîte, avec le dessin ou la photo des 6 produits plantés.

**Prolongement :** jeu de l'oie des produits du potager et "Quelle partie de la plante mange-t-on?" (cf annexes), devinettes (ex : "C'est un légume racine, souvent de couleur violet et blanc, qui ressemble au radis"), liens avec les arts visuels (portraits réalisés avec des graines, portraits à la manière d'Arcimboldo...)

# MODULE 3 : Les déchets, tri des matériaux

## Objectifs généraux de la séquence :

- reconnaître, nommer, classer / trier les déchets\*.
- connaître les caractéristiques de certains matériaux (plastique, papier/carton, métal)

*\*Le parti est pris de ne pas traiter les déchets de la poubelle verte (tout-venant) car l'objectif principal est que les élèves apprennent à reconnaître les déchets recyclables.*

## SÉANCE 1 : DÉCOUVERTE ET RAMASSAGE DES DÉCHETS (le matin)

Deux situations déclenchantes sont ici proposées.

### **Situation déclenchante 1 :**

Sortie dans un espace vert à proximité de l'école (cour de l'école, aire de jeux, parc, jardin, champ, vigne...) dans lequel l'enseignant aura (au besoin) au préalable dispersé des déchets divers :

PAPIER / CARTON	MÉTAL	PLASTIQUE	DÉCHETS ORGANIQUES	VERRE
-assiette en carton	-canette	-gourde compote	-peau de banane	-bocal en verre (type confiture ou compote)
-rouleau de papier	-couvert en métal	-pot de yaourt	-trognon de pomme	-pot en verre (type yaourt)
-feuille de papier	-écrou / boulon	-bouteille d'eau	-feuille d'arbres	
-morceau de carton	-trombone	-bouteille de soda	-plantes	
		-couvert en plastique		
		-emballages ou objets divers		

Laisser les élèves observer, constater, s'exprimer ("C'est sale! C'est tout pollué! Il y a plein de déchets"...) )

Demander aux élèves, équipés de gants et sacs poubelle, de ramasser les déchets afin de "nettoyer" cet espace vert.

### **Situation déclenchante 2 :**

Un chat est rentré dans la nuit (ou pendant la pause méridienne) dans la classe et a renversé la poubelle ! (même déroulement : le PE laisse les élèves observer, constater, s'exprimer puis ramassent les déchets)

## SÉANCE 2 : QU'EST-CE QU'UN DÉCHET? (même journée, l'après-midi)

**Objectif** : définir le mot "déchet"

**Dispositif** : en collectif, au coin regroupement

**Matériel** : 2 barquettes ou bassines ("ce sont des déchets"/"ce ne sont pas des déchets") + sacs contenant les objets de la séance n°1

On (re)découvre un à un les éléments qui ont été collectés en tant que déchets lors du ramassage du matin.

**Consigne** : "Avons-nous ramassé uniquement des déchets ce matin? Nous allons le vérifier ensemble. Nous allons essayer de nous mettre d'accord pour placer les objets qui sont des déchets dans une barquette, les autres dans une autre".

Les élèves s'expriment librement, argumentent.

**Exemple** : "Ca, c'est pas un déchet, c'est une pomme de pin, ça vient d'un arbre."

"Les bouts de bois sont pas des déchets, Ca pollue pas, c'est pas sale"

"La compote, il faut la jeter à la poubelle, c'est un déchet, ça pollue"

"Le plastique, c'est un déchet, ça va à la poubelle"

Le rôle de l'enseignant est d'orienter si besoin, d'amener les élèves à verbaliser et à justifier leurs choix. C'est lui qui validera le tri final.

Une fois tous les objets disposés dans les 2 barquettes, il demande :

"Pouvez-vous maintenant me dire ce qu'est un déchet?"

Les élèves, avec l'aide de l'enseignant, essaient de formuler une définition collective du mot "déchet".

Réponse attendue et trace écrite : **"Un déchet, c'est ce qu'on jette à la poubelle. C'est ce qui ne sert plus, ce qui est cassé, ce qui est sale"**

## SÉANCE 3 : CLASSEMENT DES DÉCHETS

### Problématiques :

- Que fait-on de ces déchets ?
- Vont-ils tous dans la même poubelle ? Pourquoi ?



### Réponses possibles :

- On les met tous dans la poubelle de la classe.
- On doit les trier, on ne peut pas les mélanger. Certains vont dans la poubelle jaune et d'autres dans la poubelle verte (ou autre couleur, selon la commune).

**Objectif** : classer des objets par groupe, se mettre d'accord et justifier ses choix.

**Dispositif** : atelier dirigé en effectif réduit (de 4 à 8 élèves).

**Matériel** : plusieurs barquettes ou bassines + déchets de la séance n°2

**Consigne n°1** : « Trier\* les objets de la poubelle. »

(\*Même si les enfants vont classer, on privilégie le verbe « trier ».)

Laisser les élèves réfléchir, par groupe, librement. Le PE observe et questionne.

**Consigne n°2** : « Donnez un nom à chacun de vos groupes. » (Le PE le note sur une feuille placée devant chaque barquette.)

**Consigne n°3** (justifier leur classement): « Pourquoi avez-vous regroupé ... et ... ? ».

Prendre en photo le classement de chaque groupe.

## SÉANCE 4 : MISE EN COMMUN DES DIFFÉRENTS CLASSEMENTS (même jour que la séance 3)

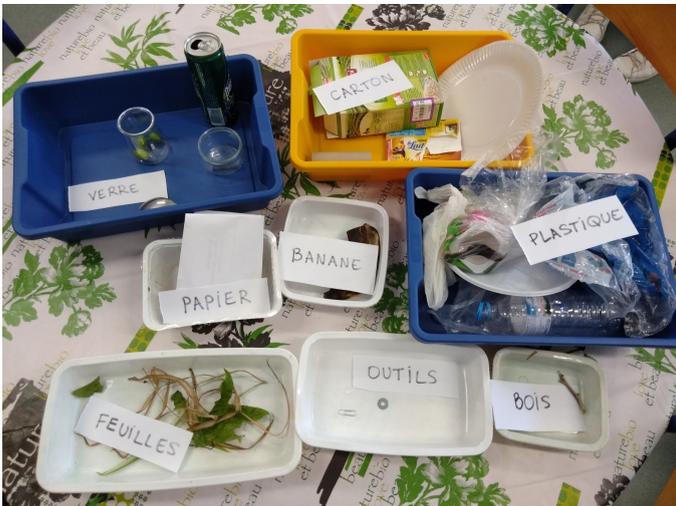
**Objectif** : mettre en commun et comparer les classements.

Chaque groupe présente son classement au groupe classe (en s'appuyant sur les photos prises en séance n°3 qui sont vidéo projetées ou qui ont été imprimées).

Exemple : « Dans cette barquette, on a mis tout ce qui est en papier. »

Classement possible : par couleur, par forme, par degré de propreté / état, par type de matériaux, ...

**Exemples de classements obtenus (école maternelle Vertefeuille, Perpignan):**



## SÉANCE 5 : LES CARACTÉRISTIQUES DES MATÉRIAUX

**Objectif** : décrire les matériaux pour les reconnaître.

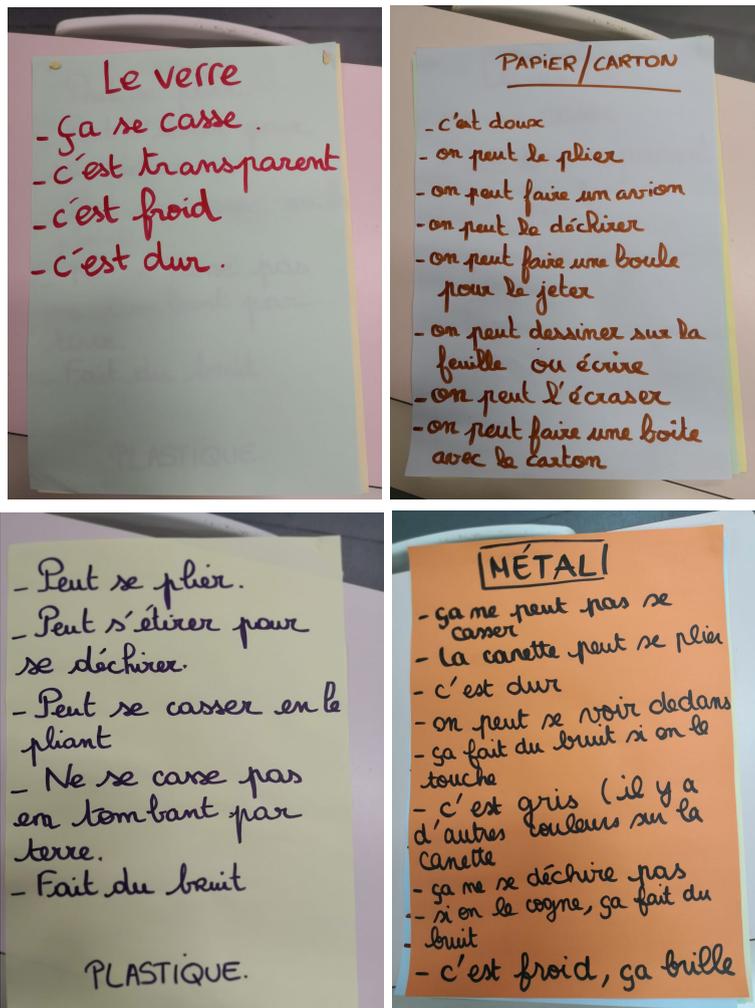
Former 4 groupes d'élèves et leur demander de manipuler des objets de même matériau (verre – papier/carton – métal – plastique) puis les décrire.

Réponses possibles : « Le métal est froid, brillant, gris, ... » ; « Le verre est transparent. » ; « Le plastique est léger, parfois transparent, souvent coloré. » ; « Le papier et le carton sont légers et marron ; ça se déchire ; ... ».

Mise en commun des critères de reconnaissance.

Réaliser une affiche avec photos des objets manipulés et critères précédents.

### Exemple de traces écrites obtenues (classe de GS, école maternelle Vertefeuille) :



Possibilité de proposer :

- un jeu de kim avec l'Atsem pour réinvestir le vocabulaire des matériaux.

- une boîte à toucher.

## SÉANCE 6 : INTRODUCTION DES POUBELLES

**Objectif** : (re)découvrir les différentes poubelles contenant les déchets recyclables et leurs fonctions.

Présenter les poubelles (jaune, conteneur à verre, composteur) : à l'oral + avec photos.

Introduire le document précisant ce que la poubelle jaune doit contenir. L'expliquer.



Demander aux élèves de répartir les objets de la séance 1 dans les poubelles correspondantes. Faire remarquer que la poubelle jaune peut contenir plusieurs types de matériaux (papier/carton, plastique, métal).

Institutionnaliser le classement des déchets : papier/carton, métal, plastique, verre, déchets organiques.

Trace écrite

**PAPIER  
CARTON**



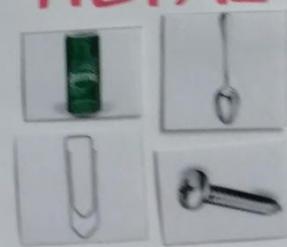
**POUBELLE JAUNE**



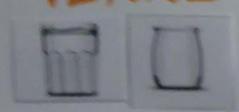
**PLASTIQUE**



**MÉTAL**



**VERRE**



**CONTENEUR A VERRE**



**DÉCHETS  
ORGANIQUES**



**COMPOSTEUR**



## SÉANCE 7 : LE RECYCLAGE DES DÉCHETS

**Objectif** : connaître l'intérêt du recyclage.

Questionner le groupe : " Pourquoi doit-on trier ? Pourquoi faut-il recycler ?"

Définir simplement le terme de recycler.

*Recycler c'est « utiliser des déchets pour fabriquer de nouveaux objets ».*

Montrer un pull polaire et indiquer aux élèves qu'il a été fabriqué avec des objets recyclés d'un même matériau. Leur demander de trouver lequel.

Visionner / Projeter une vidéo présentant le recyclage des bouteilles en plastique en pull polaire.

## SÉANCE 8 : EVALUATION (CF ANNEXES)

## SÉANCE 9 ET SUIVANTES

Tout au long de l'année, tri des déchets dans la classe (poubelle verte, jaune, composteur) et ramassage régulier des déchets dans la cour.

**Pour aller plus loin** : montrer des objets fabriqués à partir de métal recyclé (canettes d'aluminium) → vélos, trottinettes..., des stylos fabriqués à partir de plastique recyclé, du papier recyclé, etc.

**Prolongement possible** : fabriquer du papier recyclé.

# ANNEXES

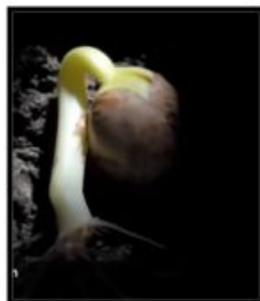
## ANNEXE GRAINE OU PAS GRAINE? – Séance 5 (évaluation)

Niveau 1 :

### EM (le vivant/temps): La germination d'une graine

**Consigne** : Remets dans l'ordre chronologique les images de la germination de la graine.

--	--	--	--



## ANNEXE GRAINE OU PAS GRAINES? – Séance 5 (évaluation - suite)

Niveau 2 :

### EM (le vivant/temps): La germination d'une graine

**Consigne** : Remets dans l'ordre chronologique les images de la germination de la graine.

--	--	--	--	--	--



## ANNEXE LE GLAND, FRUIT DU CHÊNE – Séance 6 (images séquentielles)

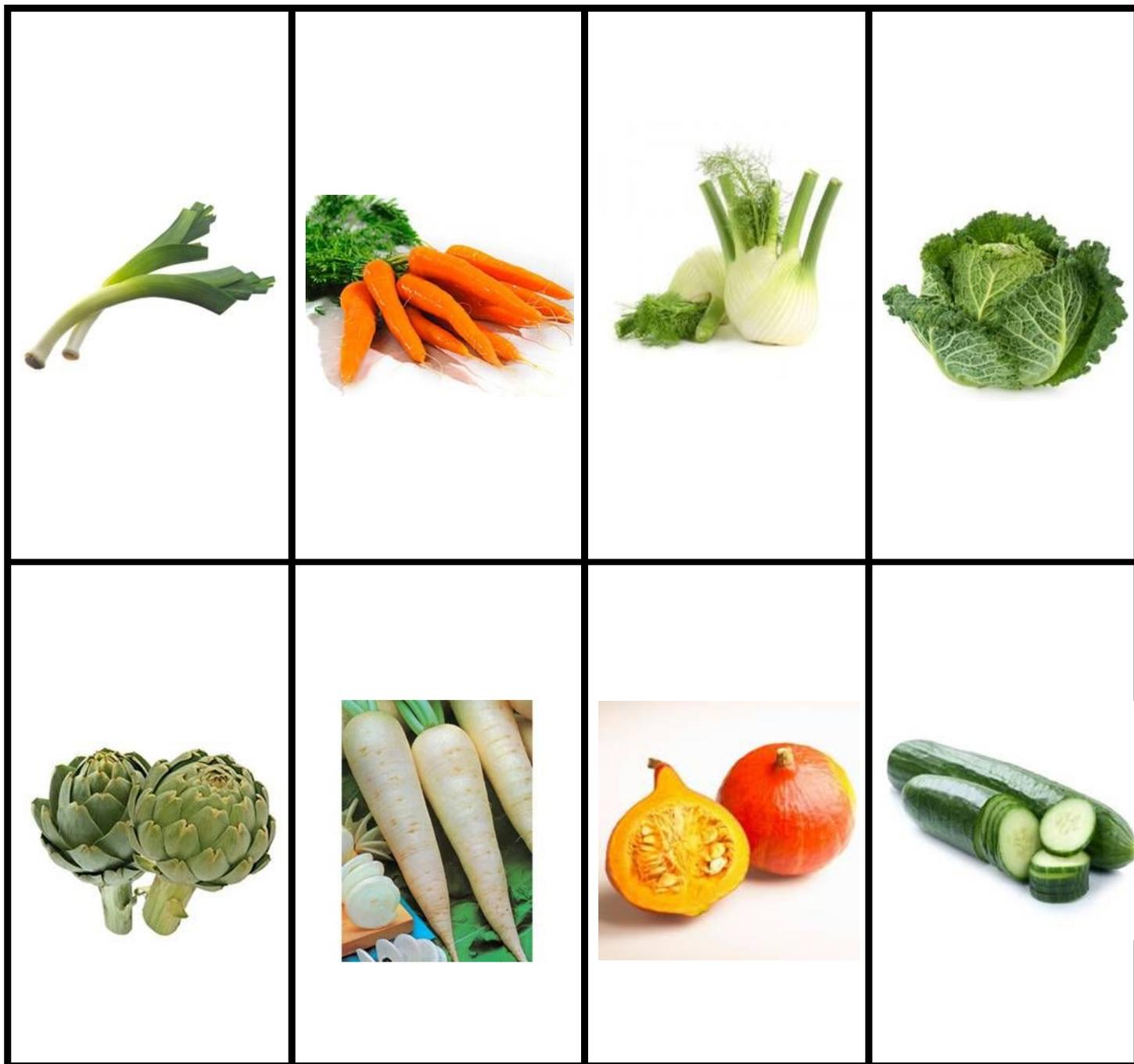
### La germination d'un gland

Consigne : Remets en ordre les images du gland au chêne.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---



ANNEXE MINI-POTAGER – Séance 3 (atelier 1 → planche jeu du paravent)



## ANNEXE MINI-POTAGER – Séance 3 (atelier 4 → jeu de Memory)

				
Des fèves	Des asperges	Des pommes de terre	Des radis	Le chou fleur
				
Du céleri	Des pommes de terre	Des asperges	Des aubergines	Des courgettes
				
Des courgettes	Des fèves	Des radis	Du céleri	Des artichauts
				
Des aubergines	Le chou fleur	Des artichauts	Des petits pois	Des petits pois

				
Un navet	des endives	Un chou	Des poireaux	Du fenouil
				
Des blettes	Des carottes	Du potimaron	Du potimaron	Des blettes
				
Un chou	Des carottes	Des poireaux	Des épinards	Des oignons
				
Des épinards	des endives	Des oignons	Du fenouil	Un navet



Des poivrons



Des tomates



Des concombres



Des haricots verts



Des brocolis



Des tomates



Des poivrons



Des haricots verts



Des brocolis



Des concombres

## ANNEXE MINI-POTAGER – Séance 4 (jeu paires graines/plantes)



# ANNEXE MINI-POTAGER – Prolongement

## Jeu de l'oie : Les produits du potager

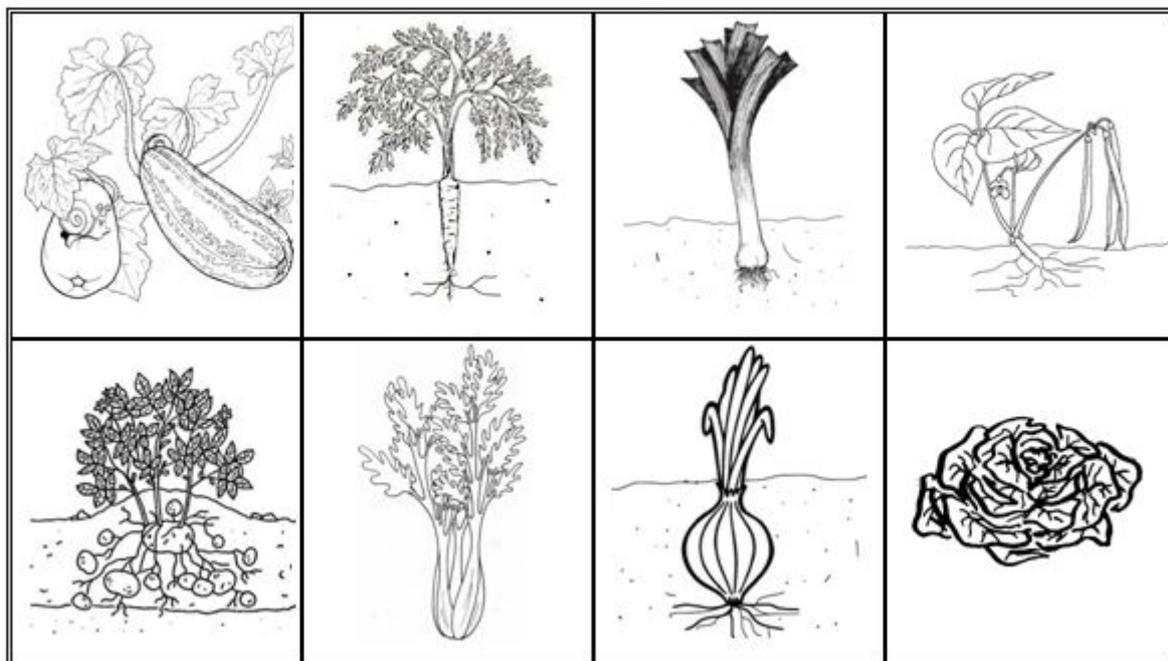


Placer les pions sur le départ. Chaque joueur jette le dé et peut rester sur la case sur laquelle il arrive s'il sait dire le nom du produit représenté, sinon, il retourne sur sa case d'origine.

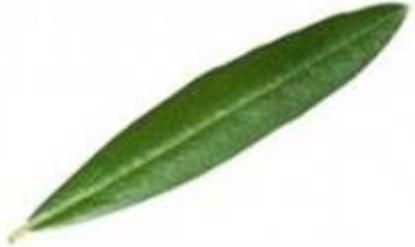
19  <b>Passé ton tour.</b>	18 	17 	16 	15 	14 	13 	12 
20 	37 	36 	35 	34 	33 	32 	11 
21 	38 	 g a s s e	46 	45 	44 	31  <b>Retourne au 20.</b>	10 
22 	39 	 <b>Recommence au début.</b>	41 	42 	43 	30 	9  <b>Relance le dé.</b>
23 	24 	25 	26  <b>Va au 41.</b>	27 	28 	29 	8 
<b>Départ</b>	1 	2 	3 	4 	5 	6  <b>Va au 12.</b>	7 

## ANNEXE MINI-POTAGER – Prolongement (suite)

Colorie la partie de la plante que l'on mange.



ANNEXE DECHETS – Séance 4





## COMPOSTEUR



## CONTENEUR À VERRE



# POUBELLE JAUNE





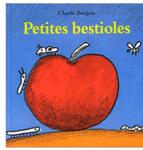
# BIBLIOGRAPHIE

## Les petites bêtes du jardin :

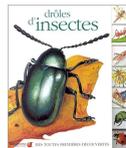
- *Le grillon qui n'a pas de chanson* Eric Carle



- *Petites bestioles* Claude Boujon



- *Drôles d'insectes* Jame's Prunier



- *J'explore sous la pierre de tout près* Collectif



- *J'explore le jardin de tout près* Caroline Allaire



- *Le voyage de l'escargot* Ruth Brown



- *On a volé la coquille de Piti l'escargot* Sandrine Lhomme



- *Oscar l'escargot* Barbara Martinez



- *La maison la plus grande du monde* Léo Lionni

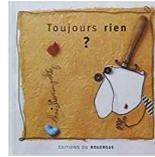


- *Les Coquilles de Mikado l'Escargot* Sandrine Lévy et Selma Mandine



# Le jardin et les plantations :

- *Toujours rien ?* Christian Voltz



- *Panique au potager* Françoise Bobe et Yann Lovato



- *Une si petite graine* Eric Carle



- *Quel radis dis-donc !* Praline Gay-Para



- *Le gros navet* Alexis Tolstoï



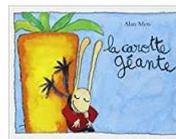
- *Jacques et le haricot magique* Robert Giraud



- *Le secret du potager* Luc Focroulle et Annick Masson



- *La carotte géante* Alan Mets



- *Ça pousse comment ?* Gerda Muller



- *Un jardin extraordinaire* Kate Petty, Jennie Maizels et Corina Fletcher



- *Dix petites graines* Ruth Brown

- *Un loup dans le potager* Claire Bouiller et Quentin Gréban

- *Splat adore jardiner !* Rob Scotton

## Les déchets :

- *Où vont les déchets de ma poubelle ?* Anne-Sophie Baumann



- *Je trie les déchets pour les recycler* Jean-René Gombert et Joëlle Dreidemy



- *Tout pourrit !* Hirotaka Nakano



- *Le doudou des camions-poubelle* Ati

