

A la rencontre des escargots en maternelle

Introduction

Ce dossier s'intitule "À la rencontre des escargots en maternelle" et s'adresse à des élèves de **Moyenne Section** de maternelle. Celui-ci permettra d'aborder les différentes manifestations de la vie animale et le cycle de développement par l'introduction d'un **élevage d'escargots** en classe. De plus, ce thème s'inscrit dans le Bulletin Officiel du 26 mars 2015 du programme de l'école maternelle, dans le domaine 5 "explorer le monde". Lors des ancrages en Sciences de la Vie et de la Terre, j'ai eu l'occasion de réaliser trois séances sur l'élevage d'escargots en moyenne section. Ce dossier proposera de répondre aux problématiques suivantes : Quelles sont les caractéristiques de la vie animale ? Comment se développe-t-elle au cours de sa vie ?

Le dossier abordera dans un premier temps les savoirs scientifiques que l'enseignant doit connaître. Puis, il présentera l'étude du vivant à l'école, les obstacles et les précautions à prendre pour faire un élevage. Enfin, il décrira la séquence pédagogique mise en œuvre, relative à ce thème.

Partie 1. Fondements scientifiques

A. Les savoirs fondamentaux

Par définition, le **vivant** se caractérise de deux manières : est vivant tout être organisé qui naît, se développe, se reproduit et meurt et tout être qui possède la capacité à construire sa propre matière vivante, à échanger avec son milieu et à se reproduire. Ainsi, tous les êtres vivants se caractérisent par trois grandes fonctions : **reproduction, nutrition et relation**.

1. Les êtres vivants sont composés de cellules

La cellule est la plus petite unité de base de tous les être vivants. Elle est délimitée par une **membrane plasmique**, contenant un liquide appelé **cytoplasme**. Le **noyau** contenu dans le cytoplasme, contient lui-même l'ADN. Il existe deux types d'organismes : les **organismes unicellulaires** qui ne possèdent qu'une seule cellule (bactéries, levures...) et les **organismes pluricellulaires** qui possèdent plusieurs cellules (végétaux, champignons, animaux...). Ceux-ci sont organisés en plusieurs niveaux : cellules, tissus, organes, appareils, organisme.

2. Les fonctions de nutrition

Les fonctions de nutrition permettent aux être vivants, qui ont besoin d'énergie, de fabriquer leur propre matière et d'assurer leur survie. Il existe deux modes de nutrition chez les êtres vivants : l'**autotrophie** (ils synthétisent la matière organique à partir de substances minérales: eau, sels minéraux et dioxyde de carbone, à l'aide d'une source d'énergie: ce sont les **producteurs**) et l'**hétérotrophie** (ils fabriquent la matière organique à partir d'autres animaux/végétaux: ce sont les **consommateurs/décomposeurs**). Ces fonctions comportent également : **l'alimentation, la digestion, la respiration, l'excrétion, la circulation sanguine**.

3. Les fonctions de reproduction

Les êtres vivants passent par une succession d'étapes que l'on appelle **cycle du développement** (qui va de l'œuf jusqu'à l'âge adulte). Celui-ci débute par une cellule-œuf qui donne un embryon (**développement embryonnaire**), puis donne naissance à un individu sexué qui grandit (**développement juvénile**) jusqu'à l'âge adulte. Il passe ensuite par une phase de **sénescence** (vieillesse) qui aboutit à la **mort** de l'individu. Les êtres vivants se caractérisent par deux types de développement distincts : le **développement indirect** (le jeune est différent de l'adulte et subit des transformations au cours du développement) et le **développement direct** (le jeune ressemble à l'adulte). Au cours du développement, l'individu passe par une phase de **croissance** qui peut être de deux ordres : **discontinue** (le jeune subit des mues successives) ou **continue** (se réalise au stade embryonnaire et juvénile). Le développement embryonnaire peut être de deux natures : l'**oviparité** (l'embryon se développe dans l'œuf et est émis à l'extérieur des voies génitales femelles) ou la **viviparité** (l'embryon se développe dans les voies génitales de la femelle).

La **reproduction** chez les êtres vivants assure la **pérennité** de l'espèce. Il y a deux formes de reproduction : **non-sexuée/asexuée** (production de nouveaux individus à partir d'un unique parent) et **sexuée** (fécondation de deux gamètes sexuelles (mâle et femelle) provenant d'individus différents). **L'hermaphrodisme** est la reproduction sexuée chez les êtres vivants qui sont simultanément mâles et femelles, c'est le cas des escargots. La reproduction sexuée se caractérise par deux types de fécondation : **externe** (l'union des gamètes se déroule à l'extérieur des voies génitales de la femelle) et **interne** (l'union des gamètes a lieu à l'intérieur des voies génitales de la femelle).

4. Les fonctions de relation

Les êtres vivants reçoivent en continu des informations provenant de leur **environnement physique** (lumière, température, humidité...), de leur **environnement chimique** (composition de l'air, pH du sol...) et de leur **environnement biologique** (autres êtres vivants). Ces fonctions de relation sont : **sensorielles** (réception des informations extérieures), **motrices** (permet à l'organisme de se déplacer et d'agir sur son environnement), du **système nerveux** (assure les fonctions sensorielles et motrices).

B. L'étude du vivant à l'école

D'après les programmes de 2015, cette séquence s'inscrit dans le domaine 5 "explorer le monde du vivant, des objets et de la matière" et plus particulièrement, dans le sous-thème "**découvrir le monde vivant**". Le thème du "vivant" est une notion qui traverse les cycles, au delà du cycle 1. En effet, aux cycles 2 et 3, celui-ci est abordé à travers les domaines "**questionner le monde du vivant**" et "**le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent**". L'objectif de ce domaine est de faire découvrir, organiser et comprendre le monde qui entoure l'élève en proposant des activités d'observations, en formulant des interrogations de plus en plus rationnelles, en construisant des relations entre les phénomènes observés (comme la découverte d'œufs et la naissance d'escargots), en prévoyant des conséquences et en identifiant des caractéristiques. De plus, durant le cycle 1, les élèves commencent à comprendre et à distinguer ce qui relève du **vivant** et du **non-vivant**, à travers la mise en place d'**élevages** et de cultures. L'objectif de l'enseignant est de faire découvrir, par l'**observation**, les caractéristiques de la vie animale, et son cycle de développement (naissance, croissance, reproduction, vieillissement, mort). A travers la mise en place d'un élevage en classe, l'enseignant a un autre objectif, celui d'amener l'élève à respecter la vie animale en apportant les soins nécessaires à sa survie. Ainsi, en **fin de Grande Section**, l'élève devra être capable de : "*reconnaître les principales étapes du développement d'un*

animal, dans une situation d'observation du réel et connaître les besoins essentiels de quelques animaux".

De plus, les programmes, à travers les cycles, préconisent l'usage des élevages pour construire les **caractéristiques du vivant et ses fonctions**, des repères temporels et spatiaux avec les élèves. La pratique des élevages rend les élèves davantage **responsables** et **sensibles à la protection du vivant et de son environnement**. Cela devient également une **source de motivation** pour s'exprimer et communiquer avec les autres. Les élevages sont l'occasion d'acquérir une méthode de travail, comme celle de la **démarche d'investigation**. Celle-ci comprend plusieurs étapes : une situation déclenchante motivante, un problème posé, l'émission d'hypothèses, des recherches par : observation, expérimentation, documentation, modélisation, une confrontation des résultats et leur interprétation et une conclusion. Avec les élevages plusieurs étapes de la démarche d'investigation peuvent être mises en œuvre. En effet, l'élevage d'un animal en classe peut constituer la **situation déclenchante** car c'est une source de motivation pour les élèves. Il peut permettre aussi la mise œuvre de stratégies de résolution de problème : soit par l'observation directe, soit par la recherche documentaire, soit par l'expérimentation mais aussi par la confrontation. **L'observation directe** est celle qui est la plus utilisée pour les élevages. Il s'agit d'une démarche fondamentale pour l'exploration du monde vivant. L'observation du vivant amène les enfants à être curieux et à s'intéresser à leur environnement proche. Elle peut s'exercer par divers moyens : utilisation des sens, du dessin. Elle est utilisée pour chercher des indices et peut s'effectuer par l'usage de loupes. Ainsi, les élevages aident à développer la **capacité d'observation** des élèves.

C. Les obstacles

Aborder la notion du vivant avec de jeunes enfants peut amener à se heurter à quelques obstacles. En effet, il s'agit d'un **sujet abstrait** pour les élèves et ceux-ci possèdent des **représentations** qui peuvent limiter leur compréhension. Pour un jeune enfant, le vivant se base majoritairement sur la notion de **mouvement** et il peut appliquer une vision **anthropomorphe** (attribuer des caractéristiques humaines à d'autres espèces animales/végétales) à tout ce qu'il considère comme vivant. Il est donc essentiel de prendre en compte les **représentations initiales** des élèves afin qu'ils comprennent que le vivant ne se définit pas avec un seul facteur mais avec plusieurs. D'autres obstacles sont envisageables à l'école maternelle, comme **le langage, le dessin d'observation** (ne représente pas la réalité souhaitée) ou **l'élaboration d'hypothèses ou d'expériences**. En maternelle, le langage est en cours d'acquisition, il est possible alors que l'enseignant soit confronté à des difficultés de compréhension et que l'élève éprouve des difficultés à s'exprimer.

D. Les élevages en classe

L'introduction d'un élevage en classe nécessite de prendre en compte quelques précautions:

- Il convient de vérifier auprès des parents que les élèves ne présentent pas d'allergies à certains animaux (poils ou plumes notamment) et certains élèves peuvent présenter des phobies ou des répugnances.
- Un élevage ne peut pas s'effectuer avec n'importe quelle espèce. Il existe une liste d'animaux dont il est interdit de prélever dans leurs milieux naturels et il est interdit de relâcher des animaux issus d'élevages. Certaines espèces d'escargots ne peuvent être prélevées à tout moment de l'année. Il est possible alors de s'en procurer dans les lieux d'élevage (héliciculture).

- Il faut également garantir les meilleures conditions de vie pour l'animal. Les élèves doivent comprendre que l'animal n'est ni un jouet, ni un objet. Il faut alors se renseigner sur ses besoins et lui construire un habitat qui tienne compte de son milieu de vie naturel.

Partie 2. Séquence pédagogique

1. Présentation générale de la séquence

La séquence proposée concernant l'élevage d'escargot en moyenne section de maternelle, s'inscrit dans le programme en vigueur de l'école maternelle. Plus précisément, il concerne le domaine 5 "explorer le monde". Pour explorer les différentes caractéristiques de la vie, les programmes recommandent de faire usage des élevages. Il est énoncé en effet : *"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 reproduction, le vieillissement, la mort en assurant les soins nécessaires aux élevages et aux plantations dans la classe"*. L'élevage d'escargot sera mené durant les périodes 4 et 5 pour pouvoir observer la reproduction et la ponte des œufs.

- **Objectifs généraux de la séquence** :

- Observer et identifier les différentes manifestations de la vie animal et les principales caractéristiques : caractéristiques physiques, alimentation, locomotion, reproduction, habitat...
- S'occuper d'un élevage : l'entretenir et prendre soin des escargots, apprendre à respecter la vie
- Communiquer avec les autres, écouter la parole des autres, donner son avis, observer, décrire, argumenter ses choix, se poser des questions, émettre des hypothèses, tirer des conclusions

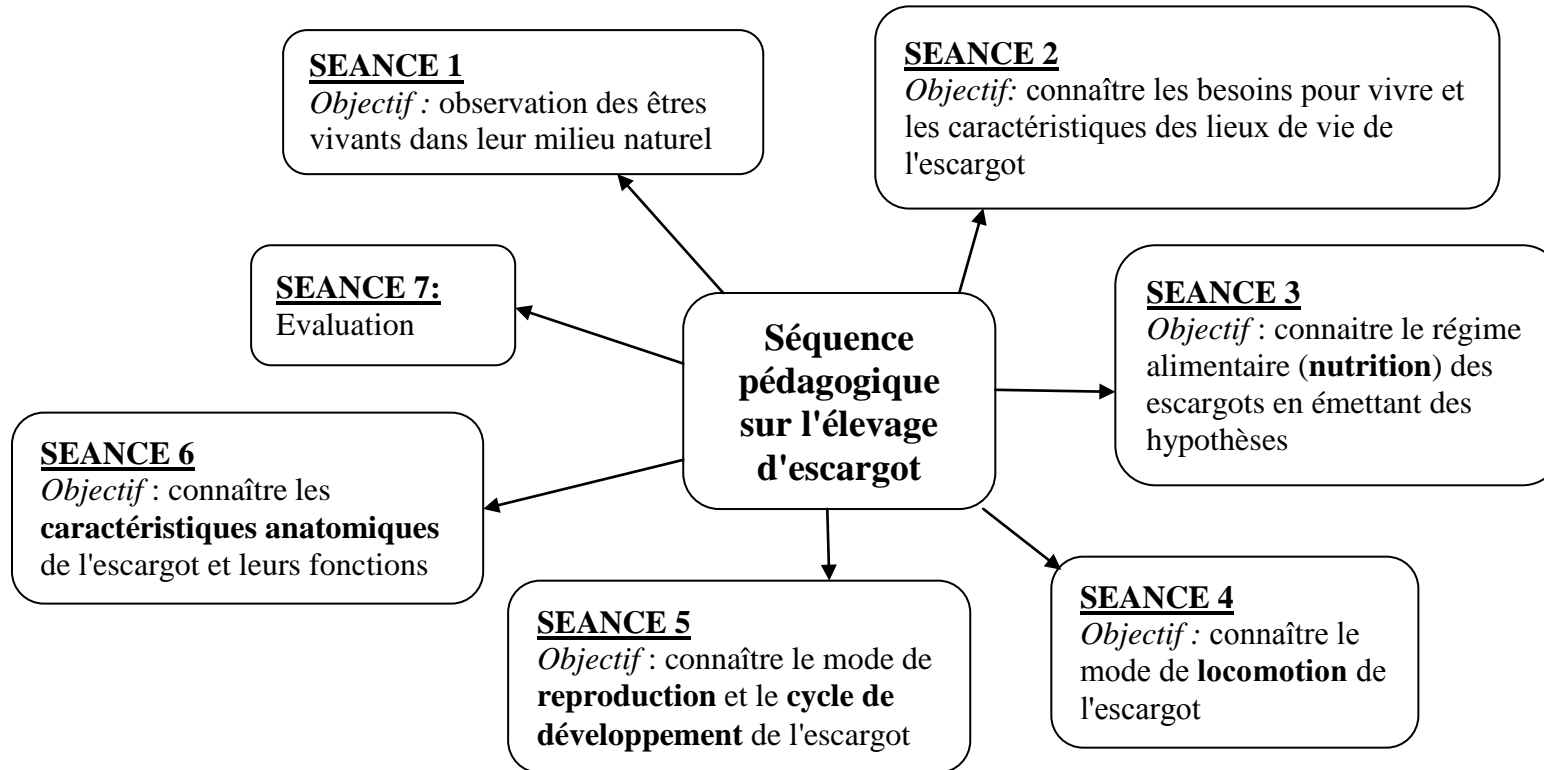
Vocabulaire : Se nourrir, se déplacer, s'accoupler, se reproduire, ramper, naître, mourir, vivre, baver, coquille, pied, tentacules, bouche, tête, aliments, œuf, mucus, mâle, femelle, humidité, température, excréments, hermaphrodite, herbivore, lent, mou...

Choix pédagogique : J'ai fait le choix de mettre en œuvre une séance par semaine où les élèves seront répartis en groupe et ateliers (4 groupes de 7 élèves). Sur la semaine chaque groupe effectuera l'atelier. Pour les autres groupes, un groupe sera pris en charge par l'ATSEM, les deux autres seront disposés en autonomie. Toutefois, certaines se feront en classe entière.

Pendant le déroulement de la séquence, les élèves devront gérer quotidiennement l'élevage, notamment pour ce qui concerne son entretien et le nourrissage des escargots. Cela permettra aux élèves de se responsabiliser et d'être de plus en plus autonome. Cela les aidera également à structurer le temps, en établissant un planning des différentes tâches (nourrir les escargots, nettoyer le terrarium, humidifier le terrarium) à effectuer sur la semaine. Elles s'effectueront principalement aux moments des rituels pour donner des repères qui structurent les rythmes de la journée et de la semaine. Ces repères pourront être des calendriers. Une frise chronologique des évènements observés pourra également être mise en place (reproduction, naissance...). Durant la séquence, l'enseignant veillera également à ce que les élèves se lavent les mains à chaque fois qu'ils ont manipulé les escargots, en leur faisant prendre conscience qu'il est important d'avoir une bonne hygiène.

- Plan de la séquence :

Domaine : Découvrir le monde vivant	Niveau : Moyenne Section (cycle 1)	Nombre de séances : 7
--	---	------------------------------



2. Déroulement de la séquence

Séance N°1: Sortie scolaire dans un parc		Durée : matinée
Objectif de la séance : Observation des êtres vivants dans leur milieu naturel		
Compétences travaillées : observer et décrire son environnement proche, respecter son environnement, être sensibiliser à la protection de l'environnement (éducation au développement durable)		
Matériel : feuilles blanches, papiers crayons, appareil photo		
Déroulement :	Modalités de travail:	Consignes et activités :
Phase 1	Groupe-classe / Oral-écrit	Les élèves sont répartis en 4 groupes de 7 élèves. Durant la sortie, les élèves peuvent dessiner ou photographier ce qu'ils voient. Ils doivent observer tout ce qui est vivant.
Phase 2 (10 min): Retour de la sortie et discussion autour des escargots découverts durant la sortie.	Groupe-classe et par groupe / Oral-écrit	Question : "Avez-vous remarqué où se trouvaient les escargots?" Question : "Qu'est-ce que je pourrais apporter en classe pour pouvoir élever les escargots ? Comment réaliser un abri pour les escargots? Qu'allons-nous mettre dedans ?" Recueil des représentations sur le milieu de vie de l'escargot. Chaque groupe dessine sur une feuille leur proposition pour l'élaboration du terrarium. Ils confrontent leur proposition et celle-ci servira à la prochaine séance.
Prolongement : lecture d'album sur l'escargot		

Séance N°2: Où vont vivre nos escargots ?		Durée : 35 min
Objectif de la séance : Connaître les besoins pour vivre et les caractéristiques des lieux de vie de l'escargot		
Compétences travaillées : Formuler des hypothèses, concevoir un terrarium, respecter l'animal, maîtrise de la langue/découverte de l'écrit		
Matériel : terrarium vide, couvercle avec grillage, cailloux, terre + eau, pots + couvercles, mousse, salade, escargots, morceau de tissu		
Déroulement :	Modalités de travail:	Consignes et activités :
Phase 1 (10min) : Découverte de l'animal mystère	Groupe-classe / Oral	Question : "A votre avis, qu'est-ce qui se cache sous ce morceau de tissu?" Question : "Pouvez-vous me décrire ce qu'est un escargot pour vous ?" (recueil oral des conceptions initiales des élèves) Question : "A votre avis, de quoi a besoin un escargot pour se sentir bien ?"
Phase 2 (20 min) : Construction du terrarium	Groupe-classe / Oral	L'enseignant apporte le terrarium et le matériel demandé par les élèves (première séance). L'enseignant reprend les dessins des élèves pour se mettre d'accord. Elaboration d'un protocole de montage du terrarium. Question : "Qu'allons-nous mettre en premier ? Puis, en deuxième ? Puis en troisième ? et

		<p>en dernier ? Pourquoi ?". Montage du terrarium avec l'aide de l'enseignant et d'un document.</p> <p>Question : "Où allons-nous installer nos escargots?"</p> <p>Recueil des propositions des élèves et vérification par le document.</p>
Phase 3 (5 min): Evaluation formative	Individuel/écrit	Distribution d'une fiche individuelle sur le récapitulatif de la construction du terrarium. Elle est collée dans le cahier des sciences.
Prolongement : graphisme (écriture du mot « escargot »), musique (chant de comptines autour de l'escargot), arts plastiques (spirales)		

Séance N°3: Quels sont les aliments préférés de nos escargots ?		Durée : 20 min + séances filées
Objectifs de la séance : Connaître le régime alimentaire (nutrition) de l'escargot en émettant des hypothèses		
Compétences travaillées : Emettre et vérifier des hypothèses, manipuler un outil scientifique : la loupe, confronter ses idées avec celles les autres, maîtrise de la langue/vocabulaire/découverte de l'écrit		
Matériel : feuilles blanches, feutres, escargots, barquettes, aliments apportés par l'enseignant et proposés par les élèves, grande affiche (composée de trois affiches de couleurs différentes) + étiquettes, loupe, appareil photo, crayons à papier, cahiers de sciences, documentaire		
Déroulement :	Modalités de travail:	Consignes et activités :
Phase 1 (10 min) : Lancement de l'activité et émission d'hypothèses	Répartition par groupe / Oral	<p>Question : "Maintenant que nous avons installé les escargots, est-ce qu'ils sont bien comme cela ? qu'ont-ils besoin ?"</p> <p>Question: "A votre avis que mangent les escargots ?" Recueil des propositions des élèves.</p> <p>Question : "Comment peut-on vérifier ?"</p> <p>Réponse attendue : tester les hypothèses avec les escargots directement</p> <p>Question : "Comment allons-nous savoir que les escargots ont mangé les aliments que nous leur avons donné ?"</p> <p>Réponse attendue : il ne va plus rien rester ou il restera une petite partie de l'aliment ou bien il y aura des traces sur les aliments.</p>
Phase 2 (10 min) : Expérimentation	Répartition par groupe / Oral	<p>Chaque élève reçoit un aliment à tester, il le place dans la barquette avec l'escargot. Ils observent l'escargot, avec une loupe si nécessaire. Une affiche est laissée à côté du terrarium pour noter les aliments donnés et les observations.</p> <p><i>Si les escargots ne mangent pas les aliments, ils sont placés dans le terrarium et les élèves observent les résultats le lendemain.</i></p>
Phase 3 (10 min) : Mise en commun et analyse des résultats	Groupe-classe / Oral	<p>L'enseignante affiche au mur une grande affiche ("nos escargots ont mangé") composée de trois colonnes: "beaucoup", "un peu", "pas du tout".</p> <p>Question : "Qu'est-ce que les escargots ont beaucoup mangé, un peu mangé ou pas du tout</p>

		mangé ?" Les élèves, par groupe, font part de leurs observations. Si les élèves ne sont pas sûrs, l'enseignant les encourage à aller vérifier directement dans le terrarium ou sur l'affiche des aliments. L'enseignant prend en photo l'affiche qui sera collée dans le cahier des sciences.
Phase 4 (10 min) : Prolongement	Répartition par groupe / Oral	Question : "A votre avis, comment mange l'escargot ?" Recueil des représentations. Question : "Comment peut-on vérifier ?" Recueil des propositions. Réponse attendue : en donnant une feuille de salade à l'escargot sur une vitre et en regardant en dessous. Vérification expérimentale avec la loupe. Question : "A votre avis, les escargots respirent-ils comme nous ? Comment ?" Recueil des représentations des élèves et vérification à l'aide de la loupe et d'un document.
Phase 5 (5min) : Evaluation formative	Individuel / Oral	Savoir dire à l'oral et sans aide les aliments qui ont été mangés et ceux qui n'ont pas été mangés par les escargots.
Prolongement : étudier les excréments des escargots pour observer leurs couleurs en fonction de l'alimentation des escargots / lecture de documentaire sur la manière de manger des escargots.		

Séance N°4: Comment se déplacent nos escargots ?		Durée : 30 min
Objectif de la séance : connaître le mode de locomotion de l'escargot		
Compétences travaillées : formuler des hypothèses, manipuler un outil scientifique : la loupe, maîtrise de la langue/vocabulaire : bave, mucus, ramper, humide, visqueux, lent		
Matériel : affiche (feuille canson) "habitat de l'escargot" + étiquettes, supports divers (feuille canson noir, blanche, plexiglass, morceau de tissu..), escargots, couvercle de boîte en plastique, loupe, album "le voyage de l'escargot" (Ruth Brown), appareil photo		
Déroulement :	Modalités de travail:	Consignes et activités :
Phase 1 (15 min) : Lancement de l'activité	Répartition par groupe / Oral	Question : "A votre avis, comment avance l'escargot ?" Recueil des représentations des élèves et vérification en testant sur divers supports. Question : "A votre avis, si on penche la vitre l'escargot va-t-il tomber ?" Question : "Pourquoi ne tombe-t-il pas ? Si j'essaie de le retirer, que se passe-t-il ?" Question : "Que voit-on sous la vitre quand l'escargot se déplace ?" Observations du déplacement de l'escargot. L'enseignant filme l'escargot. Visionnage d'une vidéo ("c'est pas sorcier - opération escargot" (9'30-10'20)).
Phase 2 (10 min) : Réinvestissement	Répartition par groupe / Oral	Question : "A votre avis où habite l'escargot, en dehors de la classe ?" Elaboration d'une affiche sur les milieux de vie de l'escargot à l'aide de flash-cards.
Phase 3 (5 min) :	Répartition par groupe	Lecture de l'album par l'enseignant.

Lecture de l'album "le voyage de l'escargot" +Evaluation formative	/ Oral	Evaluation formative : décrire le mode de déplacement de l'escargot et ce qui l'aide à se déplacer.
Prolongement : EPS (se déplacer dans l'espace comme un escargot : ramper / exprimer le comportement des escargots : rentrer dans sa coquille)		

Séance N°5: Comment nos escargots se reproduisent-ils ? Comment naissent-ils ?		Durée : 20 min + séances filées
Objectif de la séance : Connaître le mode de reproduction et le cycle de développement de l'escargot		
Compétences travaillées : Formuler et vérifier des hypothèses, manipuler un outil scientifique : la loupe, maîtrise de la langue/vocabulaire : œuf, ponte, naissance, jeune, adulte, hermaphrodite, aborder la notion de temps		
Matériel : escargots, pot avec œufs, loupes, étiquettes "cycle de vie de l'escargot", feuilles individuelles "cycle de vie de l'escargot" + étiquettes, pot de colle, feuille canson, appareil photo		
Déroulement :	Modalités de travail:	Consignes et activités :
Phase 1 (20 min): Observation des œufs et émission d'hypothèses	Répartition par groupe / Oral-écrit	Les élèves découvrent des "grains blancs" dans le terrarium. Question : "A votre avis qu'est-ce que c'est ?" Question : " Décrivez moi ce que vous voyez." Les élèves dessinent les "grains blancs". Question : "A votre avis, que va-t-on obtenir ?" Recueil des propositions et dessins sur ce que les élèves pensent obtenir comme résultat. Les dessins sont datés et collés dans le cahier des sciences. Les œufs sont pris en photo.
Phase 2 (10 min): Analyse des résultats obtenus (21 jours après)	Répartition par groupe / Oral - écrit	Les élèves découvrent la présence de petits escargots dans le terrarium et les dessinent. Les dessins sont collés dans le cahier des sciences et datés. Question : "Comment est le bébé ? Comment est l'adulte ?"
Phase 3 (15 min): Réinvestissement	Répartition par groupe / Oral	Question : "A votre avis, comment naissent les escargots ?" Recueil des propositions des élèves et visionnage d'une vidéo (c'est pas sorcier "opération escargots" 11'30-14'50). Fabrication de l'affiche "le cycle de reproduction de l'escargot".
Phase 4 (5 min): Evaluation formative	Individuel / écrit	L'enseignant distribue une fiche individuelle "cycle de vie de l'escargot" à chaque élève.
Prolongement : activité sur la croissance des jeunes escargots avec prise de photos de leur croissance		

Séance N°6: Quelles sont les caractéristiques physiques de l'escargot ?		Durée : 30 min
Objectif de la séance : connaître les caractéristiques anatomiques de l'escargot et leurs fonctions		
Compétences travaillées : manipuler un outil scientifique : la loupe, maîtrise du langage/vocabulaire : coquille, tentacules, pied, bouche		
Matériel : barquettes, feuilles blanches, crayon gris, escargots, loupe, affiche "l'escargot" +étiquettes, étiquettes pour le deuxième dessin		

Déroulement :	Modalités de travail:	Consignes et activités :
Phase 1 (10 min): Lancement de l'activité et observation de l'escargot à la loupe	Répartition par groupe / Oral	<u>Questions</u> : "Qu'est-ce que vous savez de l'escargot ? Comment est sa coquille ? son corps ? A-t-il une bouche ?" <u>Question</u> : "A votre avis, l'escargot a-t-il des oreilles ? des yeux ?" / "Comment peut-on vérifier ?" <u>Question</u> : "Observez bien les différentes parties du corps de l'escargot, dites-moi à quoi elles correspondent. Décrivez moi précisément ce que vous voyez".
Phase 2 (10 min): Approfondissement	Individuel / écrit	"Maintenant que vous avez bien observé les escargots vous allez les dessiner le plus précisément possible". Discussion autour des dessins affichés au tableau.
Phase 3 (10 min): Réinvestissement	Répartition par groupe / Oral - écrit	Les élèves remplissent l'affiche "l'escargot" avec des étiquettes. Les fonctions de chaque partie du corps sont précisées à l'aide d'un document. Les élèves reprennent leur dessin pour les enrichir ou le recommencer et collent des étiquettes représentant les parties du corps de l'escargot. Les dessins sont datés et collés dans le cahier des sciences.
Prolongement : lecture d'un album documentaire sur l'escargot pour ceux qui ont fini en avance		

Séance N°7: Evaluation sommative		Durée : 15 min
Objectif de la séance : connaître les différentes parties du corps de l'escargot et son alimentation		
Matériel : fiche "alimentation de l'escargot"		
Déroulement :	Modalités de travail:	Consignes et activités :
Evaluation	individuel / écrit	L'enseignant distribue une fiche individuelle à chaque élève. Pour les élèves qui sont plus en difficulté, l'évaluation ne concerne que les 6 premières images comportant un seul intrus, les autres élèves traitent les 9 images avec 3 intrus.

Bibliographie et sitographie :

- Laruelle-Detroussel C., Lesot H., *Sciences et technologie*, Paris, Hatier concours, 2016
- Tavernier, R., *La découverte du monde vivant, de la maternelle au CM2*, Paris, Bordas Pédagogie, 2002
- Mettoudi, C., *Comment enseigner en maternelle la découverte du monde vivant ?*, Hachette éducation, 2011
- Lebeaume, J., *Sciences expérimentales et technologie*, Nathan, 2011
- Harlen, W., *10 notions-clés pour enseigner les sciences, de la maternelle à la 3^e*, Le Pommier, 2011
- [www.http://eduscol.education.fr/ressources-maternelle](http://eduscol.education.fr/ressources-maternelle)
- <http://www.fondation-lamap.org/fr/page/11571/elevage-de-lescargot>

Annexe 1 : Evaluation sommative de la séquence "à la rencontre des escargots"

Nom :

Prénom :

Date :

Domaine : Découvrir le monde vivant

Objectif : Retrouver les aliments qui ont été mangés par les escargots parmi des intrus.

Consigne : Barre les intrus (de 1 à 3) puis colle les aliments qui ont été mangés par les escargots. Explique tes choix.

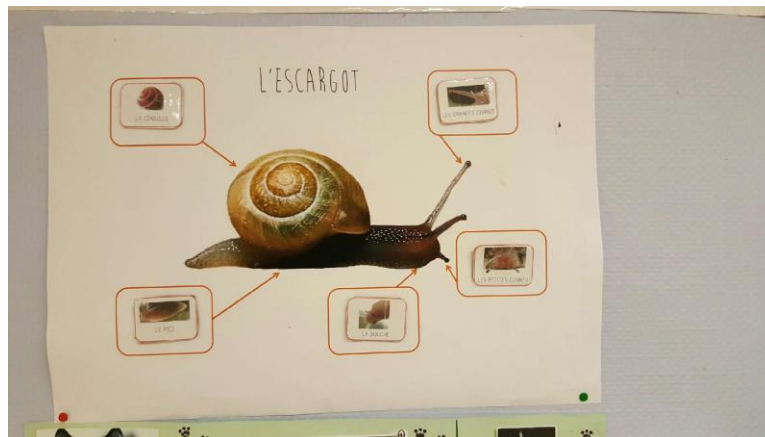
ALIMENTS MANGES PAR LES ESCARGOTS:

Annexe 2 : Grille d'évaluation de la séquence "à la rencontre des escargots"

COMPETENCES	A	EA	NA
Nommer les différentes étapes de la construction du terrarium			
Nommer les aliments préférés de l'escargot			
Décrire le mode de déplacement de l'escargot et avec quoi il se déplace			
Identifier les lieux d'habitats de l'escargots			
Utiliser le vocabulaire spécifique du déplacement : bave, pied, glisse, rampe...			
Nommer les étapes du cycle de vie de l'escargot : accouplement, ponte des œufs, naissance, bébé escargot, jeune escargot, escargot adulte			
Nommer les différentes parties du corps de l'escargot et leur fonction : coquille, pied, tentacules, bouche...			
Prendre soin du terrarium et des escargots			
S'exprimer correctement à l'oral			
Se faire comprendre			
Ecouter ses pairs			

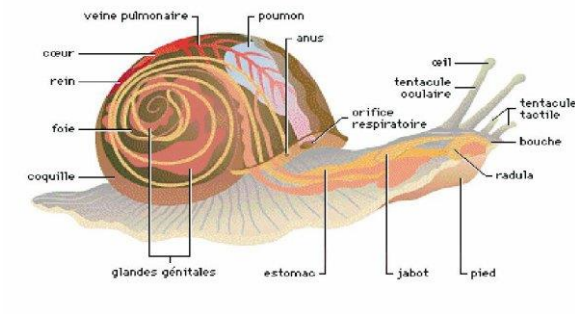
Annexe 3 : Affiche « l'escargot »



Annexe 4 : Affiche récapitulative des aliments mangés par les escargots



Annexe 5 : Ce que l'enseignant doit savoir sur l'escargot



L'escargot fait partie des **mollusques gastéropodes**. Il ne possède pas de squelette interne mais un corps mou et visqueux et une coquille calcaire hélicoïdale. Il est composé de quatre parties :

- la **tête** qui comporte une bouche contenant la radula, deux grandes tentacules oculaires d'où sont situés les yeux (servent à distinguer la lumière de l'obscurité) et deux petites tentacules tactiles (permettant de ressentir la température de l'air, les vibrations, le vent...).
- le **pied** qui est musculeux, large et plat et est recouvert de mucus (permet de mieux glisser). Il est constitué de deux ensembles de fibres musculaires. Le premier ensemble se contracte pour avancer, ce qui tire l'escargot vers l'avant et le deuxième ensemble tire la surface extérieure du pied vers l'avant. Ce mode de déplacement se nomme la **reptation**.
- le **cou** de l'escargot contient les orifices génital, anal et respiratoire
- la **masse viscérale** se situe à l'intérieur de la coquille.

L'escargot terrestre a un **développement direct et continu**. Il lui faut 18 à 24 mois pour atteindre l'âge adulte. Sa durée de vie est de 3 à 7 ans dans son milieu naturel et de 10 à 15 ans en captivité. Il a aussi un mode de **reproduction sexuée**. Plus spécifiquement, il est **hermaphrodite** (il est à la fois mâle et femelle) et il y a une **fécondation interne**. De plus, il est **ovipare**. Après l'accouplement, l'escargot creuse un trou et peut pondre une douzaine d'œufs. La durée d'incubation peut varier de 20 à 30 jours. Les petits sortent ensuite de leurs œufs mais restent 5 à 10 jours sous la terre. L'escargot est **hétérotrophe** et **phytophage**. Il produit des déjections longues et fines qui sortent de l'anus. Il possède une **respiration pulmonaire** d'où se produisent des échanges gazeux (O₂ et CO₂) entre l'alvéole pulmonaire et le sang. Ainsi, c'est un animal qui ne peut vivre sans eau et doit toujours rester humide. C'est pourquoi l'escargot se déplace la nuit et par temps de pluie ou hiberne dans sa coquille en hiver afin d'éviter de geler, en sécrétant un voile muqueux qui durcit. En été, il est au ralenti pour éviter la déshydratation.

En classe, les escargots sont placés dans un **terrarium**. Il doit être situé dans un endroit frais et sec avec une température située entre 15° et 25°, en dessous les escargots entrent en hibernation. Il doit être régulièrement humidifié. Le fond doit être tapissé d'une couche assez épaisse de terre, pour faciliter la reproduction. Il faut apporter quotidiennement des végétaux pour l'alimentation. Le terrarium doit également être fermé par une vitre ou un couvercle aéré pour ne pas que les escargots s'échappent.

Annexe 6 : Fiche individuelle sur la construction du terrarium

Nom :

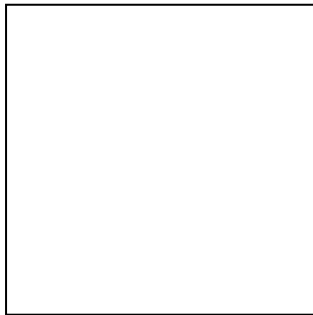
Prénom :

Date :

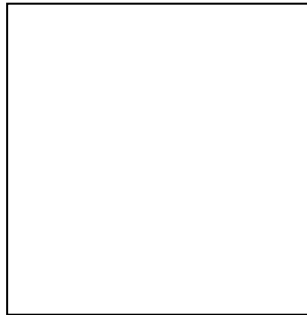
Domaine : Découvrir le monde vivant

Objectif : Retrouver l'ordre de construction du terrarium

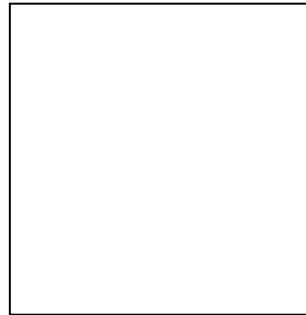
Consigne : Dessine dans les différentes cases et dans l'ordre les éléments que nous avons mis dans le terrarium. Explique tes choix.



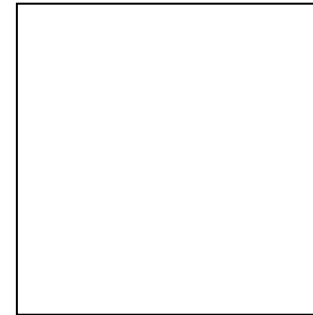
1



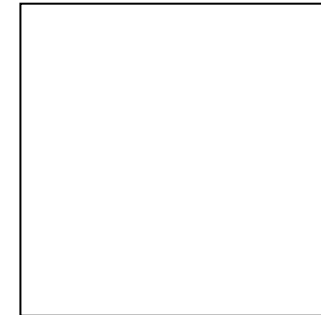
2



3



4



5

Différenciation pédagogique :








Annexe 7 : Trace écrite servant d'évaluation formative sur le cycle de vie de l'escargot (production d'élève)

Prénom : Date :

DÉCOUVRIR LE MONDE : Découvrir le vivant

Compétence travaillée : Connaître des manifestations de la vie animale; les relier à de grandes fonctions : croissance, nutrit ou reproduction.

Consigne : Colle dans l'ordre les images du cycle de vie de l'escargot.

				
1	2	3	4	5