



LE MONDE DU VIVANT

Un élevage en classe : « VERS DE FARINE » ou TENEBRIONS

			Larve (ver de farine)	Nymphe (immobiles)	Coléoptères
			Elle est de couleur jaune, les anneaux sont recouverts d'une carapace rigide et brillante. Le thorax porte 3 paires de pattes	Elle est blanchâtre à jaune. Elle ne se déplace pas mais peut bouger son abdomen.	Il est de couleur noire (beige quand il émerge), il mesure 1,5 cm. Il possède 1 paire d'ailes et 1 paire d'élytres (ordre des coléoptères). Les deux sexes sont difficiles à distinguer.



Le centre de ressources

peut vous apporter son aide pédagogique et matérielle

(loupes, larves – adultes – vivarium...)

Programmes

Cycle 1 Explorer le monde

- 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.

Cycle 2 Questionner le monde

Connaitre des caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité

	APPROCHE INITIALE	APPROCHE INTERMÉDIAIRE	APPROCHE EN FIN DE CYCLE
IDENTIFIER CE QUI EST ANIMAL, VÉGÉTAL, MINÉRAL OU ÉLABORÉ PAR DES ÊTRES VIVANTS			
Développement d'animaux et de végétaux	Observer un élevage, un espace naturel, un jardin.	Identifier une ou plusieurs fonctions.	Identifier les différentes caractéristiques du vivant (s'alimenter, se reproduire...). Argumenter le vivant pour distinguer vivant de non vivant.
Le cycle de vie des êtres vivants	Identifier une étape du cycle de vie.	Identifier un cycle avec croissance continue. Identifier un cycle avec croissance discontinue (métamorphose).	Construire le cycle de vie d'un végétal (de la graine à la plante, de la fleur au fruit, du fruit à la graine). Construire le cycle de vie d'un animal, étude de deux cas : • croissance continue ; • croissance discontinue.
Régimes alimentaires de quelques animaux		Identifier quelques régimes alimentaires d'espèces animales (végétarien, carnivore, omnivore).	Réaliser des schémas simples des relations entre organismes vivants et avec leur milieu.

Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent
<p>Attendus de fin de cycle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire.
<p>Connaissances et compétences associées</p> <p>Identifier et caractériser les modifications subies par un organisme vivant (naissance, croissance, capacité à se reproduire, vieillissement, mort) au cours de sa vie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modifications de l'organisation et du fonctionnement d'une plante ou d'un animal au cours du temps, en lien avec sa nutrition et sa reproduction • Différences morphologiques homme, femme, garçon, fille • Stades de développement (graines-germination-fleur-pollinisation, œuf – larve - adulte, foetus - bébé-jeune-adulte)

Dynamique de la séquence :

Une alternance entre des moments de familiarisation (l'observation au quotidien) et des moments de focalisation. Les observations de plus en plus fines des élèves font émerger toutes sortes de questionnements :

- Pourquoi les ténébrions ne volent pas, alors qu'ils ont des ailes ? (d'autres animaux : poule, autruche,...)
- Est- ce qu'ils mangent les vers ? Comment sont leur bouche ?
- Qui est le papa ? la maman ? Est- ce qu'ils peuvent avoir des bébés ?

Une démarche expérimentale peut permettre de traiter avec méthodologie les questions portant sur les besoins de l'espèce, ses étapes de développement, sa reproduction et ses modes de déplacement.

La spécificité des « vers de farine » :

Le cycle de vie des insectes :

Les élèves découvrent par l'observation régulière le principe de la croissance discontinue (mue, métamorphoses,...). Ils repèrent dans un premier temps une disparition des vers, les mues peuvent être associées à des bêtes mortes,... avec des loupes, des questions émergent.

Pour confirmer les hypothèses, de nouveaux « vers de farine » peuvent être testés (magasin de pêche) : en séparant en 2 élevages les larves et les adultes, on peut ainsi obtenir au bout de quelques semaines des changements attendus (ou non) par les enfants. L'observation s'affine, se précise tout au long de l'élucidation de « l'intrigue ».

Le dessin d'observation est sollicité à plusieurs reprises pour permettre aux élèves de construire progressivement les différents attributs de l'animal. L'observation instrumentée, la légende accompagnent ces productions.

Les grandeurs sont interrogées et associées pour amener de la précision dans les activités de comparaison.

La classification animale :

Avec l'arrivée des beaux jours, les élèves élargissent leur observation à leur environnement. Ils repèrent des espèces animales qui partagent les mêmes attributs : 2 antennes, 6 pattes, des ailes, ...

⇒ Construction de la famille des insectes : aller dans les documentaires pour découvrir les cycles de vie des abeilles, coccinelles,...et comparer avec l'élevage.

Les organes des sens :

La vue : l'observation instrumentée (loupes) a des limites. Les organes concernés ne sont pas toujours visibles et peuvent être éloignés des attentes.

⇒ Concevoir avec les élèves un protocole d'expérimentation pour observer le comportement des animaux à la lumière.

Elargir la réflexion en cherchant dans l'environnement des animaux qui adopteraient un comportement semblable (La présence de polystyrène permet de voir progressivement l'installation de galeries et donc d'abris).

L'ouïe : la réflexion peut être engagée par comparaison avec d'autres espèces animales :

- Catégoriser les espèces animales (avec et sans « oreilles ») ?
- Pourquoi les pavillons n'ont pas tous la même place, la même forme, la même taille ?
- Recherche documentaire pour comparer les performances entre les espèces animales (homme y compris).

La locomotion :

L'observation permet de comparer le nombre de pattes entre la larve et le coléoptère.

En motricité, les élèves peuvent essayer d'imiter les déplacements.

Ils s'intéressent aux autres espèces qui partagent ce même mode de déplacement.

Informations complémentaires :

Les conditions d'élevage sont peu contraignantes. Celui-ci supporte de grandes variations de température.

La nourriture principale : farine et son. Le milieu dans lequel vit l'animal lui suffit pour se nourrir.

La croissance et la reproduction peuvent être améliorées en introduisant davantage de diversité dans l'alimentation : des morceaux de carottes, de pommes, de pommes de terre, de courgettes (épluchées et bien lavées) et de salade pour apporter de l'eau

Les adultes ne volent pas et ne grimpent pas aux parois. Ils aiment construire des galeries dans le polystyrène.

Le cycle de vie peut durer entre 2 et 6 mois selon la température.