

Découverte du monde

ELEVAGE DE PHASMES

Ce que disent les programmes :

En Maternelle

Découvrir le vivant

Les enfants observent les différentes manifestations de la vie. Élevages et plantations constituent un moyen privilégié de découvrir le cycle que constituent la naissance, la croissance, la reproduction, le vieillissement, la mort.

Ils sont sensibilisés aux problèmes de l'environnement et apprennent à respecter la vie.

En CP et CE1

Découvrir le monde du vivant, de la matière et des objets

Les élèves repèrent des caractéristiques du vivant : naissance, croissance et reproduction ; nutrition et régimes alimentaires des animaux. Ils comprennent les interactions entre les êtres vivants et leur environnement et ils apprennent à respecter l'environnement.

En cycle III

La diversité du vivant

Approche de la classification du vivant.

Notion de biodiversité.

Le fonctionnement du vivant

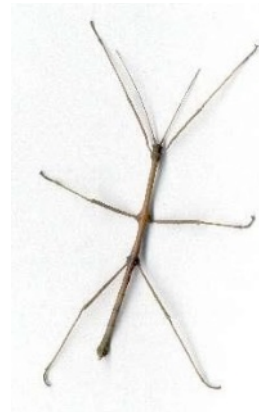
Les modes de reproduction des êtres vivants.

Les stades du développement des animaux (en particulier des insectes).

Les êtres vivants dans leur environnement

L'adaptation des êtres vivants aux conditions du milieu.

Places et rôles des êtres vivants ; notions de chaînes et de réseaux alimentaires.



Objectifs :

- ✓ Mettre en place une démarche d'investigation : observation, questionnement, expérimentation.
- ✓ S'appropriier un vocabulaire spécifique.
- ✓ Mettre en évidence les grandes fonctions des êtres vivants : locomotion, nutrition, reproduction.
- ✓ Être capable de gérer un élevage avec toutes les contraintes matérielles et d'assiduité que cela entraîne.
- ✓ Apprendre à surmonter son rejet des insectes.

Intérêt pédagogique

- La croissance des phasmes étant rapide les élèves peuvent observer un cycle de vie sur une année scolaire. Ils peuvent même suivre une à deux générations.

- Le phasme prend souvent une posture de catalepsie (raide "comme un bâton", les pattes repliées le long du thorax et de l'abdomen) en cas de perturbation, en particulier quand on le touche. Cette observation n'est pas sans intriguer les élèves et deux questions sont ainsi abordées : est-il mort ? A quoi ça lui sert dans la nature ?... Les élevages permettent aussi de se familiariser avec les outils mathématiques. Par exemple, lorsque le tégument est devenu résistant après une première mue, le

jeune phasme peut être prélevé pour une mesure de longueur.

- Beaucoup d'élèves apprennent à surmonter leur rejet pour les insectes. Ils adoptent une attitude de tolérance et de respect pour ce qui surprend au premier abord.
- Les phasmes sont de bons "objets pédagogiques", cependant leur reproduction par parthénogenèse pose problème. Comment expliquer comment font les phasmes lorsque les enfants savent que pour les êtres humains il faut un papa et une maman pour avoir des bébés ?

Elevage en aquarium :

- Les phasmes mangent des feuilles. Il suffit de placer des branches de végétaux (lierre, ronce, troène ou chêne, selon l'espèce) dans un flacon rempli d'eau. Il faut veiller à les renouveler (tous les trois à quatre jours) et à prendre un récipient avec un col très étroit, pour éviter que les jeunes phasmes se noient. Si vous ne connaissez pas l'espèce que vous avez et que vous hésitez sur la nourriture, essayez les quatre. Vous pourrez ainsi observer des préférences alimentaires des vos phasmes. Si vous oubliez de nourrir vos phasmes, ils survivront par cannibalisme. Les plus âgés se laissent attaquer. Il semblerait aussi que l'espèce aimant les ronces soit plus agressive et dévore celle aimant le lierre.

Les végétaux fourrage (ronce, chêne vert, chêne pubescent...) sont conservés dans des pots remplis d'eau.

Afin que les phasmes ne s'y noient pas, les tiges des plantes sont passées au travers de trous réalisés dans le couvercle des pots.



- Il faut nettoyer régulièrement l'aquarium et trier les œufs des crottes si on veut étudier la reproduction des phasmes. Encore faut-il savoir les distinguer. Les œufs ressemblent extérieurement à des graines et ont une forme ovoïde avec un petit "couvercle" jaune.

- Il faut pulvériser régulièrement de l'eau sur la moustiquaire afin de conserver un taux d'humidité approprié en veillant à ce que les moisissures ne s'y développent pas et pour les mêmes raisons ne pas fermer de façon hermétique l'aquarium. On peut fabriquer un couvercle avec du grillage fin en plastique ou de la moustiquaire.

- Il faut veiller à ce que les phasmes évoluent à une température ambiante (entre 20 et 26°C pour l'éclosion).

Vie des phasmes

- Les œufs éclosent au bout de 2 à 6 mois selon l'espèce. L'éclosion dépend aussi des conditions climatiques (humidité, chaleur).
- Et la durée de vie d'un phasme est de 6 mois à 1 an !
- Les phasmes grandissent en muant. Ils effectuent environ 3 mues avant d'atteindre leur taille adulte. Les phasmes sont fragiles surtout lorsqu'ils sont petits avant leur première mue : il ne faut pas les toucher.
- Parfois, à l'éclosion de l'œuf, les pattes arrière restent coincées. Le phasme traîne alors une partie de la coquille jusqu'à ce qu'elle parte seule. Si les pattes restent coincées trop longtemps les phasmes peuvent perdre leur mobilité. Il vaut donc mieux prendre une loupe et écraser délicatement la coquille en veillant à ne pas abîmer les pattes).
- Les phasmes se reproduisent par parthénogenèse.
- Certains ont une activité essentiellement nocturne, d'autres sont diurnes.

Il faut savoir qu'Internet fourmille de sites de passionnés, d'entomologistes, d'enseignants et d'écoles qui se sont penchés sur le sujet. Il existe même des banques d'œufs pour permettre le don, l'échange de différentes espèces et de démarrer un élevage :

[Exemple d'un élevage facile](#) | [Fiche_Realiser_un_elevage.pdf](#) | [Elevage-de-phasmes.pdf](#) | [Aide à la préparation d'une séquence](#) | [Notre-elevage-de-phasmes](#)



Merci à M-T Pierron pour le soin qu'elle a apporté à ces petites bêtes et le don qu'elle en a fait à la circonscription de Joinville.



Les œufs :

Tout petits pour le phasme bâton, plus gros et allongés pour le phasme feuille et bicolores pour l'extato.



Elle nous a donné 3 espèces de phasmes :

Le phasme bâton, le phasme feuille et l'Extato (ici en premier plan).




Comment garder les feuilles fraîches

LES SEANCES

Cycle 1 (3 séances)

Séance 1


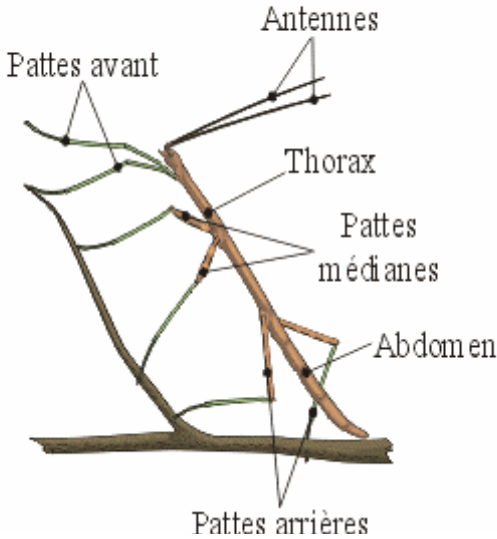
Matériel : Vivarium contenant des phasmes de différentes espèces (phasme bâton, phasme feuille, Extato), du sable, un bocal dans lequel plongent des tiges de ronces.

Durée	Contenus	Utilisation du cahier d'expérience	Mise en oeuvre
5 min	Observation – Questionnement : Que voit-on ?		Collectif : Verbalisation, tentatives de description de la « chose » apportée. Echanges verbaux maître-élève, élève-élève.
5 min	Qu'est-ce que c'est ? Description du vivarium.		Collectif : Utilisation du vocabulaire spécifique connu par les enfants, précisé par le maître. Aquarium, vivarium, couvercle en tissus moustiquaire, sable, plantes, ronces, bocal, insectes, élevage. Dictée à l'adulte qui reformule, écrit, schématise au tableau.
5 min	Clôture de l'activité . Présentation de l'activité ELEVAGE à venir		Individuel : L'enfant dessine le vivarium et son contenu. Ecriture des mots : VIVARIUM et PHASMES

Séance 2

Matériel : Vivarium contenant des phasmes de différentes espèces (phasme bâton, phasme feuille, Extato), du sable, un bocal dans lequel plongent des tiges de ronces. Fiche photocopiée, légendée du phasme bâton.


Durée	Contenus	Utilisation du cahier d'expérience	Mise en oeuvre
5 min	Observation – Questionnement : Qu'est-ce que c'est ? Description précise des phasmes.		Collectif : Echanges verbaux maître-élève, élève-élève. Utilisation du vocabulaire spécifique connu par les enfants, précisé par le maître. La tête, le corps, les pattes, les antennes, l'abdomen, le thorax. Dictée à l'adulte qui reformule, écrit, schématise au tableau.
5 min	Différenciation des espèces		Collectif : Après quelques minutes d'observation, les enfants constatent que les phasmes ne sont pas tous identiques (taille, espèce, ...) Relevé des ressemblances et des différences. Le maître donne le nom des différents phasmes.

10 min	Représentation		Individuel : L'enfant dessine les différents phasmes contenus dans le vivarium. Ensuite apport d'une fiche photocopiée où sont représentés des phasmes, les schémas sont légendés.
			<p>Les différentes parties du phasme</p> 

Séance 3

Matériel : Vivarium contenant des phasmes de différentes espèces (phasme bâton, phasme feuille, Extato), du sable, un bocal dans lequel plongent des tiges de ronces.

Durée	Contenus	Utilisation du cahier d'expérience	Mise en oeuvre
3 min	<p>Observation – Questionnement : Qu'est-ce qui a changé depuis ces derniers jours ? Relevé d'indices : Présence de crottes, d'œufs, feuilles grignotées, déplacements, ...</p>		Collectif : Verbalisation. Echanges verbaux maître-élève, élève-élève.
5 min	<p>Situation problème _ Emission d'hypothèses : Quel sera notre travail d'éleveur pour favoriser l'épanouissement de nos phasmes dans notre vivarium ? Recensement des actions vitales nécessaires à tout élevage : nutrition, hygiène, température, place, protection.</p>		Collectif : Utilisation du vocabulaire spécifique connu par les enfants, précisé par le maître.

10 min	Clôture de l'activité. Dénombrement		<p>Collectif : Les enfants comptent les phasmes contenus dans le vivarium. Schématisation des différents éléments : vivarium, ronce, phasmes.</p> <p>Individuel : L'enfant dessine le vivarium et le nombre exact de phasmes qu'il contient.</p>
--------	---	---	--

Cycles 2 et 3

L'élevage de phasmes en C2 et C3 permet des activités plus poussées en mathématiques, comme des comparaisons de mesures de longueur, le suivi de la croissance qui peut donner lieu à l'élaboration d'une courbe ou d'un diagramme, en découverte du vivant dans un environnement, en observation des mues, en questionnement sur la reproduction de ces insectes et particulièrement la parthénogenèse, sur le mimétisme animal qui constitue une protection contre les prédateurs. Il peut donner lieu à des expérimentations pour déterminer leur régime alimentaire, ainsi que toutes formes de représentations scientifiques ou en arts visuels.

Dossier rédigé par Olivier Huel,
 maître-animateur Science C° de Joinville
Olivier.Huel@ac-reims.fr
 03 25 94 69 21