

Activité 15 : Réaliser un élevage en réunissant les conditions nécessaires

1. EXTRAITS REFERENTIELS DU BO

Partie : Des pratiques au service de l'alimentation humaine

durée conseillée 8 heures

| Notions. contenus | Compétences | Exemples d'activités |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'Homme élève des animaux et cultive des végétaux pour se procurer des aliments. Le produit de l'élevage ou de la culture répond aux besoins en aliments de l'Homme (matières grasses, sucres rapides, sucres lents, protéines). Elevage ou culture nécessite une gestion rationnelle. Des améliorations quantitatives et/ou qualitatives de la production sont obtenues en agissant par exemple sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la reproduction, - les conditions d'élevage ou de culture, - les apports nutritifs. <p><i>[Mathématiques : proportionnalité, pourcentage, organisation des données, nombres décimaux]</i> <i>[Français : écoute, compte rendu écrit et oral]</i> <i>[Éducation civique : responsabilité humaine]</i></p> | <p>Expliquer l'intérêt d'un élevage ou d'une culture. Identifier par des manipulations simples un ou des constituants d'un produit. Identifier un ou des facteurs favorisant l'élevage ou la culture. Rédiger une production sur la pratique agroalimentaire étudiée.</p> | <p>I . Repérage des noms des principaux constituants des aliments de l'Homme (utilisation d'emballages ou d'étiquettes). Re . Mise en évidence à l'aide de manipulations simples de quelques constituants du produit (amidon, matière grasse, sucre.). I . Recherche (visite, enquête, documents) sur le mode de reproduction des êtres vivants concernés, sur les conditions physico-chimiques de la pratique, sur les apports nutritifs à prévoir. <i>[B2i]</i> Ra . Reconnaissance d'un mode de reproduction. Ra . Conception d'un dispositif d'élevage ou d'une culture au collège. Re . Réalisation d'un élevage ou d'une culture au collège en réunissant les conditions nécessaires. Re/C . Réalisation d'une enquête sur la pratique agroalimentaire étudiée (vidéogramme, exposés, page Web). Re/C . Rédaction d'une production sur la pratique étudiée. <i>[B2i]</i></p> |

2. PLACE DE L'ACTIVITE DANS UNE PROGRESSION

La présence d'un élevage de phasmes dans la salle de classe peut donner lieu à diverses activités réalisables à différents moments de la progression annuelle. Nous nous limiterons à évoquer les parties du programme se prêtant à l'intégration de cet élevage, le moment de son introduction relève du choix pédagogique du professeur.

L'activité proposée permet de lancer concrètement l'élevage au travers d'une participation active des élèves.

Activité : Recherche des conditions d'élevage d'une espèce de phasme

Parties du programme où l'intégration est possible :

- **« La production alimentaire par l'élevage ou la culture »** : dans cette partie il est très peu réaliste de pouvoir mener en classe un élevage dont la production serait destinée directement à l'alimentation humaine. Un élevage substitutif mené en classe et suivi sur plusieurs semaines comme celui des phasmes proposé ici, peut avantageusement et concrètement permettre d'approcher les objectifs de connaissances.
- **« Origine de la matière des êtres vivants »** : dans cette partie, la réalisation d'un élevage constitue un préalable afin de repérer la croissance d'un être vivant, en l'occurrence celle d'un phasme, afin de montrer que les êtres vivants sont des producteurs (voir fiche correspondante)
- **« Diversité, parentés, et unités des êtres vivants »** : l'élevage de plusieurs espèces de phasmes permet d'aborder concrètement la notion d'espèce.

3. PRESENTATION DE L'ACTIVITE

- Objectifs de connaissances

Un élevage nécessite une gestion rationnelle.

- Objectifs méthodologiques et/ou techniques

Recherche, sur INTERNET, des conditions d'élevage d'une espèce de phasmes. (S'informer)
Réalisation d'un élevage en réunissant les conditions nécessaires. (Réaliser)

- Liste du matériel

Enceinte d'élevage d'insectes **Réf 13950**

Phasmes bâton du Viêt-Nam : *Cuniculina imbriga* (autre nom *Medauroidea extradentata* ou *Baculum extradentatum*) **Réf 28136** (lot de 6 phasmes) ou **Réf 28135** (lot de 12 phasmes)

Un pot de confiture avec un couvercle percé

Du papier absorbant

Une boîte de pétri **Réf 06823** (lot de 20) ou verre de montre **Réf 06647**

Un vaporisateur d'eau

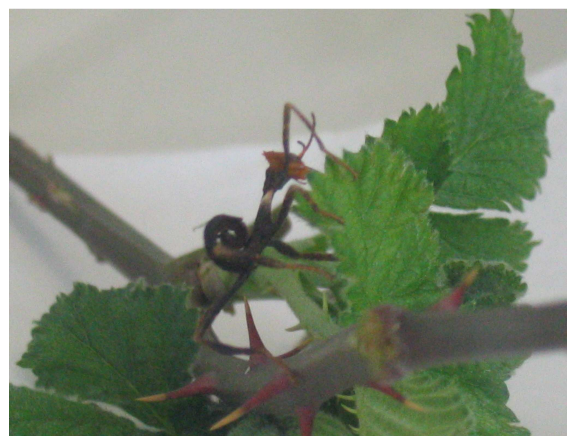
- Fiche technique

L'espèce de phasme choisie est très rustique et se contente de conditions faciles à maintenir dans une salle de classe.

Quelques conseils:

- On peut éventuellement disposer une ou deux cloisons ce qui permet de créer une petite écloserie et/ou de mener deux élevages différents.
- Les œufs seront placés dans un récipient (boîte de Pétri ou verre de montre) contenant au fond quelques épaisseurs de papier absorbant humidifié. On peut les placer dans l'écloserie.

- On veillera à fermer le récipient qui reçoit les rameaux feuillus afin d'éviter les noyades. Un pot de confiture au couvercle percé fera parfaitement l'affaire.
- Vaporiser les feuilles 2 à 3 fois par semaine et plus si elles sont exposées au soleil.
- La température ne doit pas être inférieure à 15°C
- En tapissant le fond de la cage de papier absorbant, on facilite d'autant le nettoyage de celle-ci. Attention à ne pas confondre les déjections avec des œufs !



- Intégration pédagogique

Selon la partie du programme choisie pour l'introduction de l'élevage, le contexte pédagogique sera différent, ainsi ne pourra-t-il pas être précisé ici. Toujours est-il que dans l'ensemble des situations le souci du professeur sera d'aborder le plus concrètement possible son objectif pédagogique, qui passera en premier lieu par la conduction d'un élevage. Aussi présentera-t-il la connaissance des conditions d'élevage de ces animaux comme un préalable à la réalisation de l'élevage. D'une manière plus générale, un objectif motivant à plus long terme peut être la reproduction des phasmes (ce qui nécessite évidemment que l'on soit très attentif aux conditions qui la permettent et motive donc la séance) pour pouvoir offrir un certain nombre de phasmes aux élèves.

La conduite de l'élevage, par la suite, peut être confiée à une petite équipe d'élèves motivés qui se chargeront d'entretenir la cage, d'amener de la nourriture, de la vaporiser d'eau, de surveiller la température, d'emporter les phasmes durant les vacances... Une piste possible est de leur proposer (ou de leur faire établir) un petit planning avec un mini cahier des charges d'éléments à vérifier à chacune de leurs visites qui peuvent se concevoir aux interclasses par exemple. D'une manière plus générale la conduite d'un élevage est un moyen motivant de responsabiliser nos élèves.

- Pistes d'évaluation

L'objectif majeur est ici une saisie d'informations sur Internet. L'évaluation peut se concevoir de manière sommative, se traduisant par une note, si les élèves ont déjà une maîtrise de l'outil INTERNET. Dans le cas contraire l'évaluation sera formative. L'élève pouvant lui-même s'auto-évaluer.

| Mon travail est réussi si : | + ou - | Barème | Note |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|------|
| - j'ai définis le matériel minimum pour réaliser l'élevage | | 2 | |
| - j'ai définis précisément ce que mangent ces phasmes | | 2 | |
| - j'ai expliqué comment on donne de l'eau aux phasmes | | 2 | |
| - j'ai trouvé la température d'élevage de ces phasmes | | 2 | |
| - j'ai trouvé les précautions qu'il faut prendre pour favoriser l'éclosion des œufs pondus | | 2 | |
| | | | /10 |

Fiche élève corrigée

Activité 15 : Réaliser un élevage en réunissant les conditions nécessaires

A l'aide des informations collectées sur les sites Internet proposés (en consultant notamment les fiches d'élevage), recherche les conditions d'élevage de cette espèce de phasmes en répondant aux questions suivantes.

Sites Internet :

<http://perso.wanadoo.fr/site-a-yannick/>

<http://lemondedesphasmes.free.fr/>

éventuellement aussi <http://www.phasmes.com/>

1) Quel est le matériel minimum nécessaire pour réaliser l'élevage ?

Cage très aérée (grillagée) d'une trentaine de centimètre de haut

Un vaporisateur d'eau

Un pot à confiture dont le couvercle est percé d'un trou

2) Que mangent ces phasmes ?

Feuilles de chêne, ronce, hêtre, rosier, aubépine, cerisier, pommier framboisier, prunier,
Eventuellement feuilles de fraisier, hibiscus, oranger, figuier

3) Comment fait-on pour leur donner de l'eau ?

Vaporiser régulièrement de l'eau dans la cage

4) A quelle température peut-on les élever ?

20°C environ

5) Quelles précautions peut-on prendre pour favoriser l'éclosion des œufs pondus ?

Conserver les œufs dans une boîte très humide entre 20 et 25 °C durant l'incubation.

Nom :
Prénom :
Classe :
Date :

Évaluation expérimentale de S.V.T.

Activité 15 : Réaliser un élevage en réunissant les conditions nécessaires

A l'aide des informations collectées sur les sites Internet proposés (en consultant notamment les fiches d'élevage), recherches les conditions d'élevage de cette espèce de phasmes en répondant aux questions suivantes :

Sites Internet :

<http://perso.wanadoo.fr/site-a-yannick/>

<http://lemondedesphasmes.free.fr/>

éventuellement aussi <http://www.phasmes.com/>

1. Quel est le matériel minimum nécessaire pour réaliser l'élevage ?
2. Que mangent ces phasmes ?
3. Comment fait-on pour leur donner de l'eau ?
4. A quelle température peut-on les élever ?
5. Quelles précautions peut-on prendre pour favoriser l'éclosion des œufs pondus ?