

Ressources disciplinaires de formation des enseignants

Sciences

Module 1 Section numéro 3 Étude des animaux : ceux qui chassent et ceux qui sont chassés

- 1 Observation des écosystèmes locaux – travail de terrain
- 2 Observations d'animaux – travail de groupes
- 3 Reconnaître et valoriser l'expertise et les connaissances locales, dont celles des élèves



TESSA (Teacher Education in Sub-Saharan Africa ou Éducation et formation des enseignants en Afrique subsaharienne) vise à améliorer les pratiques pédagogiques des enseignants du primaire et des professeurs de sciences du secondaire en mettant à leur disposition des ressources éducatives libres (REL) pour les aider à développer des approches participatives centrées sur l'élève. Les

REL TESSA constituent pour les enseignants un compagnon du manuel scolaire. Elles proposent des activités que les enseignants essaient dans leurs classes avec leurs élèves, ainsi que des études de cas montrant comment d'autres enseignants ont enseigné le sujet considéré, et des ressources supplémentaires pour aider les enseignants à développer leurs fiches de leçon et leur connaissance de la discipline.

Les REL TESSA sont le résultat d'un travail d'écriture collaboratif par des auteurs africains et internationaux pour aborder les programmes scolaires et les contextes de différents pays d'Afrique. Elles sont disponibles pour une utilisation en ligne et sur papier (<http://www.tessafrica.net>). Les REL pour les enseignants du primaire sont disponibles en plusieurs langues (anglais, français, arabe et swahili) et en plusieurs versions. Initialement elles ont été produites en anglais et adaptées aux contextes de divers pays d'Afrique. Les partenaires TESSA les ont adaptées pour l'Afrique du Sud, le Ghana, le Kenya, le Nigeria, l'Ouganda, le Rwanda, la Tanzanie et la Zambie, et traduit et adapté par des partenaires au Soudan (arabe), Togo (français) et en Tanzanie (swahili). Les REL pour les sciences dans le secondaire sont disponibles en anglais et ont été adaptés pour le Kenya, l'Ouganda, la Tanzanie et la Zambie. Nous recherchons et apprécions les commentaires de ceux qui lisent et utilisent ces ressources. La licence Creative Commons permet aux utilisateurs d'adapter et localiser le REL pour répondre aux besoins et aux contextes locaux.

TESSA est dirigé par l'Open University du Royaume-Uni, et actuellement financé par des subventions de la Fondation Allan and Nesta Ferguson, de la Fondation William et Flora Hewlett et des alumni de l'Open University. Une liste complète des bailleurs de fonds est disponible sur le site Web TESSA (<http://www.tessafrica.net>).

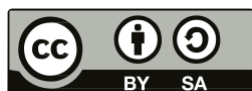
En plus des ressources pédagogiques pour soutenir l'enseignement dans des disciplines spécifiques, TESSA offre une sélection de ressources supplémentaires, y compris audio, des ressources clés qui décrivent des techniques pédagogiques spécifiques, des guides d'utilisation et des boîtes à outils.



TESSA Programme
The Open University
Walton Hall
Milton Keynes, MK7 6AA
United Kingdom
tessa@open.ac.uk

À l'exception des matériels produits par un tiers et d'indication contraire, ce contenu est mis à disposition sous un contrat Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 licence: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. Tous les efforts ont été faits pour communiquer avec les détenteurs de droits d'auteur. Nous serons heureux d'inclure toute reconnaissance nécessaire à la première occasion.

TESSA_FrTO_SCI_M1, S3 May 2016



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 License

Table des matières

- Section numéro 3 : Étude des animaux: ceux qui chassent et ceux qui sont chassés
 - 1. Observation des écosystèmes locaux – travail de terrain
 - 2. Observations d’animaux – travail de groupes
 - 3. Reconnaître et valoriser l’expertise et les connaissances locales, dont celles des élèves
 - Ressource 1 : La chaîne alimentaire
 - Ressource 2 : Ecosystèmes locaux potentiels
 - Ressource 3 : Héberger une mante religieuse en classe
 - Ressource 4 : Ce que Georges nous a appris

Section numéro 3 : Étude des animaux: ceux qui chassent et ceux qui sont chassés

Question clé: Comment aider les élèves à étudier la manière de se nourrir de différents êtres vivants ?

Mots clés: prédateurs ; proies ; adaptations ; observations ; projet ; animaux

Résultats de l'apprentissage

À la fin de cette section, vous aurez :

- utilisé les observations des élèves sur les écosystèmes et les espèces pour étudier l'adaptation et le comportement des animaux ;
- proposé des activités permettant aux élèves de partager leurs connaissances;
- démarré un projet avec vos élèves.

Introduction

Contrairement aux plantes vertes, qui peuvent fabriquer leur propre nourriture, tous les animaux doivent trouver et manger des plantes ou d'autres animaux pour survivre. Les animaux qui chassent (prédateurs) sont adaptés pour trouver et attraper leurs proies en procédant de façon très variée selon les espèces. Les animaux qui sont chassés (proies) sont également adaptés pour éviter d'être trouvés, attrapés et dévorés.

Les élèves sont souvent fascinés par l'étude des relations entre adaptation et nutrition chez les animaux. Dans cette section, nous étudions comment inciter les élèves à poser des questions commençant par « pourquoi ? » en nous appuyant sur l'étude des animaux de notre environnement local. Nous voyons également comment structurer et enregistrer les observations des élèves sur les écosystèmes et les espèces.

1. Observation des écosystèmes locaux – travail de terrain

Un écosystème est le schéma de vie et l'interaction entre les êtres vivants dans un endroit particulier. Il peut s'agir d'un étang, d'un ruisseau, d'une haie, d'un arbre, d'une forêt, d'un versant de colline ou même d'un champ. Cet écosystème peut être aussi minuscule que la vie sous un tronc pourrissant ou aussi immense que la vie dans un lac intérieur. Réfléchir aux écosystèmes ne doit être compliqué ni pour vous ni pour vos élèves. Il suffit que vos élèves passent du temps à observer et étudier différents écosystèmes. Ils doivent se faire une idée générale de « qui mange quoi », du nombre d'espèces différentes et se poser des questions sur la manière dont différentes espèces animales interagissent entre elles. Il est important de laisser aux élèves le temps de réfléchir aux questions qu'ils veulent poser ; souvent de courtes discussions en petits groupes les incitent à poser des questions plus précises.

L'**Étude de cas 1** montre l'approche utilisée par un enseignant pour faire découvrir un exemple d'écosystème (un étang) à ses élèves. L'**Activité 1** explique comment démarrer des observations à long terme de vos écosystèmes locaux.

Étude de cas 1 : Étudier la chaîne alimentaire par l'observation d'un écosystème.

Une école primaire dans un village des alentours de Lomé, au Togo, se trouve à proximité d'un petit étang naturel. L'une des enseignantes a emmené sa classe pour une promenade d'observation « regarder, voir, réfléchir » autour de l'étang.

En voyant la couleur verdâtre de l'eau, ils en ont déduit qu'il devait y avoir des millions d'algues microscopiques et de milliers de filaments de spirogyres en train de se nourrir à la lumière du soleil.

Ils ont vu des centaines de minuscules têtards qui se nourrissaient d'algues. Que peuvent bien manger les têtards ? Koffi a remarqué environ une quinzaine d'enveloppes de larves brillantes et cassantes (exosquelettes) accrochées aux tiges des roseaux, abandonnées par les libellules arrivées à maturité. Il y avait peut-être une dizaine de grenouilles vivant dans l'étang, se nourrissant de larves de libellules et d'autres insectes aquatiques. Ils ont également vu quelques serpents d'eau bruns qui probablement se nourrissaient des grenouilles. Awa a vu un épervier fondre en piqué sur un petit serpent et l'attraper. L'enseignante a noté leurs observations tout au long de la marche.

Ensuite, de retour en classe, ils ont partagé leurs idées et l'enseignante a écrit leurs observations au tableau. Tous ont donné leur explication sur les relations entre les animaux et les plantes dans une chaîne alimentaire. Les élèves ont recopié le schéma final de la chaîne alimentaire résultant de la discussion, de même qu'une pyramide des nombres correspondant à cet écosystème (voir [Ressource 1 : La chaîne alimentaire](#)).

Activité 1 : Observation des écosystèmes locaux

Expliquez à votre classe en quoi consiste un écosystème. Établissez une liste d'écosystèmes probables près de l'école (Voir [Ressource 2 : Écosystèmes locaux potentiels](#)).

Divisez votre classe en groupes et demandez à chaque groupe de choisir un écosystème qu'il étudiera pour le reste de l'année. S'il n'existe qu'un écosystème propice à l'observation près de l'école, il sera étudié par la classe entière. Organisez vos élèves de façon à ce qu'ils enregistrent les observations à tour de rôle. Encouragez-les à poser des questions sur les animaux qui vivent dans leur environnement et sur la manière dont ils interagissent entre eux. Quels types d'êtres vivants (populations) s'attendent-ils à trouver et en quelle quantité ? Qui mange quoi ? Dans quelle mesure leur nombre peut-il varier en fonction des saisons ? Enregistrez ces questions et prévisions qui vous serviront de référence ultérieurement.

Plus tard, prenez le temps de vous rendre sur les sites avec vos élèves, pour vérifier leurs prévisions. Il s'agit en effet d'un projet de groupes à long terme. Prévoyez des visites échelonnées dans l'année et le compte-rendu des nouvelles observations. En procédant ainsi, les élèves pourront approfondir leurs connaissances et leur compréhension au fil des mois d'une manière informelle et décontractée.

Les groupes peuvent tenir un cahier ou un journal dans lequel ils pourront noter leurs observations de plus en plus pertinentes du fonctionnement de leur écosystème.

Au cours du projet, réfléchissez à l'investissement de vos élèves – sont-ils motivés par cette activité ? Apprécient-ils cette méthode d'apprentissage ?

2. Observations d'animaux – travail de groupes

Les biologistes sont fascinés par la manière dont la survie des animaux dépend de l'adaptation à la chasse et des efforts développés pour éviter d'être dévorés.

Pensez à la façon dont les griffes, les serres et les pinces se sont développées pour saisir et étreindre les proies ou au contraire éloigner les prédateurs (scorpions, crabes, chats, mantes religieuses, etc.) D'autres animaux construisent des pièges. Pensez aux araignées fousseuses, aux toiles d'araignées et aux entonnoirs que les fourmilions creusent dans le sable. Les thèmes de discussion avec les élèves peuvent porter sur le mimétisme, le camouflage, la feinte de la mort, les épines et les piquants, les carapaces dures, la vitesse, le goût immangeable et même le venin.

Pour ce type de travail, il est judicieux de commencer par des animaux que les élèves peuvent observer de façon précise et détaillée. Les élèves peuvent ensuite discuter, d'après les observations qu'ils ont faites sur le comportement et la structure des animaux, si ces animaux entrent dans la catégorie des prédateurs, des proies ou les deux. **L'Étude de cas 2 et l'Activité 2** explore comment effectuer de telles observations en classe. Les élèves peuvent ensuite étudier d'autres animaux s'ils ont accès à des livres de référence, Internet ou des experts locaux.

Étude de cas 2: Tableau des adaptations

La classe de M. Olobi a recueilli (et plus tard relâché) un caméléon blessé que les élèves ont sauvé des griffes d'un chien dans la cour de récréation. Le caméléon s'est remis de ses blessures au fond de la classe sur une branche dans un vase près de la fenêtre. Les élèves se sont beaucoup amusés à le regarder sortir sa langue pour attraper des mouches.

M. Olobi a posé ces deux questions à la classe:

- Quelles sont les caractéristiques qui rendent le caméléon apte à la chasse ?
- Qu'est-ce qui permet au caméléon de se protéger de ses prédateurs ?

Il leur a donné deux approches de réflexion et d'observation du caméléon pour les aider à répondre aux questions. Il leur a suggéré d'observer sa façon de bouger, ses yeux et son comportement quand il se sent menacé. Certains des élèves plus âgés ont noté leurs observations.

Après deux jours, il a divisé la classe en groupes de cinq/six élèves et a demandé à chacun des groupes de désigner un responsable.

Il a demandé aux groupes de discuter des questions et d'établir une liste comportant au minimum deux caractéristiques permettant au caméléon de chasser les autres animaux et deux caractéristiques lui permettant d'éviter d'être mangé par d'autres animaux.

Il leur a donné 30 minutes pour la discussion pendant lesquelles il est passé d'un groupe à l'autre encourageant les élèves à utiliser les observations qu'ils avaient faites. Il a aussi insisté sur le fait que le responsable du groupe devait s'assurer que chacun des élèves du groupe pouvait s'exprimer.

Une demi-heure plus tard, chaque groupe a fait part de ses observations à la classe M. Olobi. Il a noté toutes leurs observations sous forme de tableau au tableau noir.

Chasseur ou prédateur	Les deux	Chassé ou proie
langue à longue propulsion des yeux pivotants qui peuvent regarder droit devant pour fixer leur proie	changement de couleur pour ne pas être vu par les prédateurs et les proies peut se déplacer lentement – presque imperceptiblement – en utilisant ses doigts pour s'agripper et sa queue pour saisir des yeux qui pivotent indépendamment l'un de l'autre	devient plus sombre et se gonfle quand il est menacé siffle et montre l'intérieur jaune vif de sa gueule yeux pivotants lui permettant de scruter tout autour de lui en cas de danger

Activité 2: La mante religieuse – un excellent prédateur d'insecte

Les mantes religieuses sont très courantes en Afrique. On peut facilement en garder une en toute sécurité dans la classe pendant un petit moment (voir la [Ressource 3 : Héberger une mante religieuse en classe](#)). En leur procurant des insectes vivants pour se nourrir, on peut clairement observer leur comportement d'adaptation et de nutrition.

Placez un cahier ou une grande feuille de papier à côté du récipient comme journal de bord où chaque élève pourra noter ses observations, la description du comportement de la mante religieuse et faire des dessins illustrant la manière dont elle chasse ses proies. Pendant plusieurs jours, donnez aux élèves à tour de rôle un temps pour noter leurs observations. Vous pouvez commencer par demander aux élèves de répondre aux questions suivantes:

- A quelle fréquence se nourrit-elle ?
- Qu'est-ce qu'elle mange ?
- Comment se déguise-t-elle pour attraper sa proie ?
- Se déplace-t-elle lentement ou rapidement ?
- S'agit-il d'un mâle ou d'une femelle ?
- Qu'est-ce qui vous fait dire cela ?
- En quoi ces caractéristiques sont-elles utiles au mâle et à la femelle ?

Encouragez les élèves à noter leurs questions et leurs observations. D'autres élèves connaissent peut-être la réponse à ces questions. Par ce travail collectif, les élèves peuvent approfondir leurs connaissances sur la mante religieuse.

Vous pouvez poursuivre ce travail en attrapant une mante religieuse mâle et une femelle et en les mettant dans le même récipient.

Certains de vos élèves auront peut-être envie d'attraper leur propre mante religieuse afin de l'observer plus attentivement. Ils doivent être capables de s'en occuper et de faire de nouvelles observations. Ces élèves peuvent faire un exposé à la classe de leurs observations.

3. Reconnaître et valoriser l'expertise et les connaissances locales, dont celles des élèves

Malheureusement, la connaissance des anciens sur la nature risque de disparaître à jamais de notre monde moderne. Ce savoir est considéré comme étant de peu d'intérêt ou même d'aucune valeur. Les écoles primaires devraient peut-être essayer de raviver cet intérêt pour ce savoir ancestral en faisant des recherches et en enregistrant toutes ces connaissances.

Les étudiants d'un établissement de formation des enseignants ont découvert que le vieux Georges qui travaillait comme concierge constituait une merveilleuse ressource grâce à sa connaissance extraordinaire de la nature locale. Mais tout ce savoir et cette connaissance étaient dans sa tête et allaient probablement disparaître avec lui. Reportez-vous à la **Ressource 4 : Connaissances locales pour des exemples de ce qu'il nous a appris.**

Connaissez-vous quelqu'un comme lui ? Est-ce que cette personne accepterait de venir parler à vos élèves ?

Nous devons encourager nos propres élèves à devenir des naturalistes. Nous avons déjà vu comment le fait de donner aux élèves le temps d'effectuer des observations détaillées d'écosystèmes et de différentes espèces était bénéfique pour l'apprentissage. **L'Étude de cas 3** montre à quel point les cours peuvent être passionnants lorsque l'on met l'accent sur les connaissances des enfants et qu'on leur permet de prendre des décisions quant à leur propre méthode d'apprentissage. Dans l'Étude de cas, les élèves ont pu montrer aux autres ce qu'ils avaient appris et décider de ce qu'ils voulaient étudier de façon plus approfondie. Réfléchissez à des cours où vous pourriez appliquer cette approche.

L'Activité clé utilise cette méthode de travail pour réaliser une exposition ou un livre sur les animaux de votre environnement local. L'accent est porté sur l'organisation des observations selon les schémas d'adaptation et de nutrition.

Étude de cas 3: Apprentissage à partir de l'expérience

Un conseiller pédagogique était déçu par une leçon sur les oiseaux qui ne s'est pas bien passé du tout. L'enseignant stagiaire avait suivi à la lettre le programme et le manuel, mais les élèves avaient l'air de s'être ennuyés. Essayant de comprendre pourquoi le cours n'avait pas réussi à capter l'imagination des enfants, l'enseignant stagiaire et son conseiller pédagogique se sont rendu compte que n'importe quel bambin de trois ans et pas encore scolarisé savait déjà que les oiseaux avaient des ailes, des plumes et un bec, qu'ils construisaient des nids et pondaient des œufs.

Plus tard, le conseiller pédagogique et l'enseignant ont préparé un cours très différent dans lequel ils ont utilisé des objets (par exemple des morceaux de nids d'hirondelles, un assortiment de plumes, des débris de coquilles qui avaient abrité un oisillon, une poule morte qui avait été heurté par une voiture ce matin-là près de l'école) et des images d'oiseaux locaux. Ils ont posé ces objets sur le banc du premier rang et ont demandé aux élèves en groupes de choisir un objet et de le commenter devant la classe. Que pouvaient-ils nous dire sur les oiseaux ?

Le journal de l'enseignant stagiaire révèle que le cours fut radicalement différent !

Nous ne pouvions plus les arrêter de parler. Ils avaient tellement de choses à dire. Ils nous ont dit des choses que nous ignorions, comme par exemple : les hirondelles forment un couple pour la vie, elles élèvent plusieurs portées par saison, et quelquefois, sur les oisillons morts (bébés hirondelles tombées du nid), on peut trouver des choses bizarres ressemblant à des tiques qui sucent le sang et qui peuvent courir très vite. Les élèves ont continué sans interruption pendant l'heure du déjeuner, nous racontant toutes les histoires intéressantes qu'ils connaissaient sur les oiseaux locaux et posant des questions. Nous les avons notées pour y répondre ultérieurement.

Activité clé : Recherche et enregistrement du savoir local

Vos élèves et vous-même allez dessiner un grand tableau sur lequel sera noté tout ce que les élèves trouveront sur toutes sortes d'animaux locaux. Vous pouvez intituler les têtes de colonne comme suit:

Nom spécifique de l'animal				
Type ou espèce d'animal				
Dessin ou image				
Prédateur de				
Proie de				
Adaptations du corps				
Adaptations des actions				
Croyances et dictons				
Autres faits intéressants				

Ce tableau est complété au fil des leçons. Encouragez vos élèves à rajouter des questions sur le tableau. Si possible, utilisez des couleurs différentes pour les questions et les réponses. Les espaces vides correspondent aux recherches à effectuer. Vous pouvez demander à différents élèves de prendre en charge la recherche sur un animal en particulier, mais encouragez le travail en équipe.

Si vous avez une classe à plusieurs niveaux, les élèves plus âgés peuvent aider les plus jeunes à noter leur travail sur le tableau. Vous devrez planifier des plages horaires régulières pour permettre aux élèves de compléter le tableau.

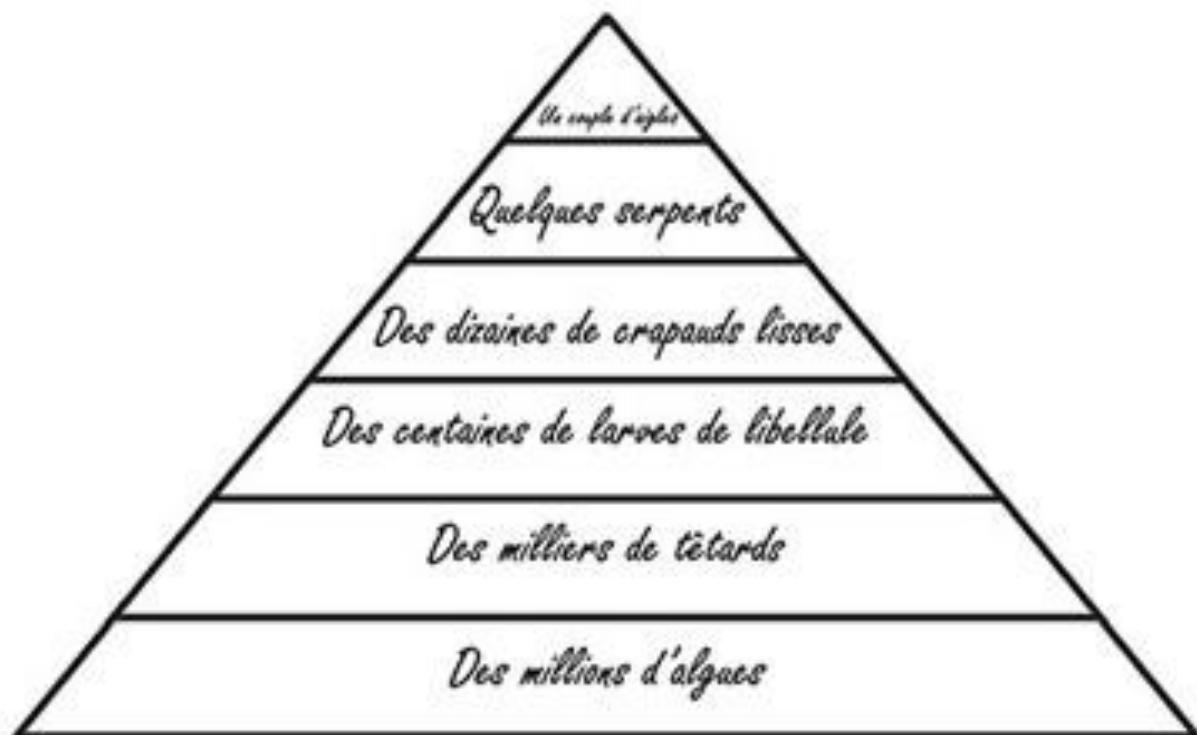
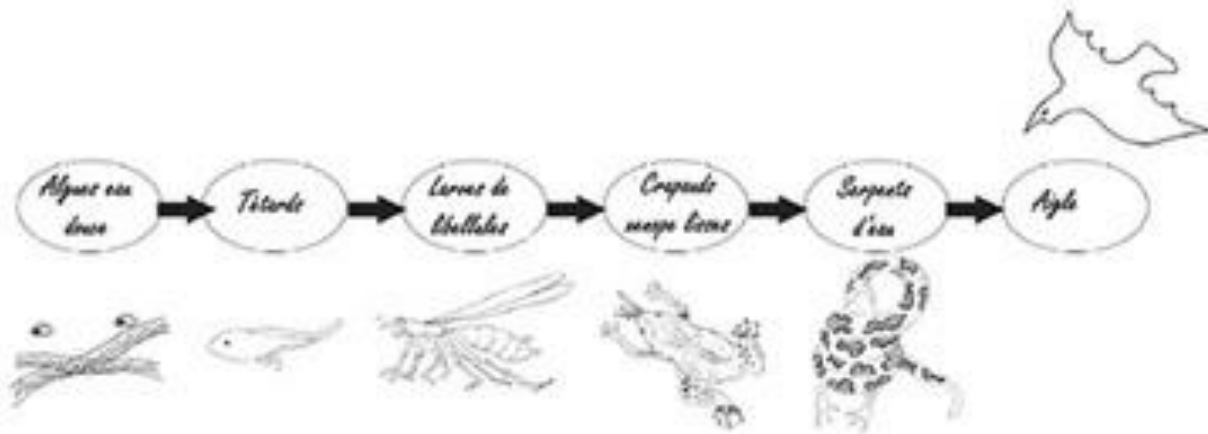
A la fin du semestre ou de l'année, les informations peuvent être transférées dans un grand cahier qui servira de référence ultérieurement.

(Vous pouvez vous servir de la **Ressource clé : Utiliser les nouvelles technologies** pour rechercher des informations ou pour les présenter).

Ressource 1 : La chaîne alimentaire



Exemple de travail des élèves



Pyramide des nombres dans un étang local

Ressource 2 : Ecosystèmes locaux potentiels



Ressource de l'enseignant pour la préparation ou l'adaptation, à utiliser avec les élèves

Les écosystèmes qui peuvent vous intéresser sont les suivants:

- la vie sous un petit rocher ou un tronc d'arbre couché ;
- un arbre dans le voisinage ;
- une haie ;
- la classe elle-même (un coin, un placard, etc.) ;
- une rivière locale, la retenue d'eau ou un lac ;
- une forêt dans le voisinage ;
- un marais ou un endroit marécageux ;
- un flanc de colline sec et aride ;
- le tas de bois de la maison (attention aux serpents) ;
- un bosquet d'arbustes ;
- un tas de compost.

Inscrivez dans un tableau ce que les élèves s'attendent à trouver dans leur écosystème, suivant l'exemple ci-dessous :

Sous un rocher

Espèce	Nombre approximatif	Se nourrit de	Est mangé par	Oufs ou ?	Activité	Valeur (utilité/inconvénients)
Fourmis	colonie entière		fourmilion	beaucoup d'œufs, de larves et de chrysalide}	Différent ouvriers soldats reine	causent des désagréments nous débarrassent des choses mortes identifiées<0}
Scorpion	seulement un	mille-pattes criquets scarabées	babouin	ovipare		la pique est venimeuse

Écrivez les suggestions des élèves avec un crayon à papier sans appuyer pour pouvoir les gommer et les remplacer avec les bonnes réponses ultérieurement.

Ressource 3 : Héberger une mante religieuse en classe



Informations sur le contexte/la connaissance du sujet, pour l'enseignant

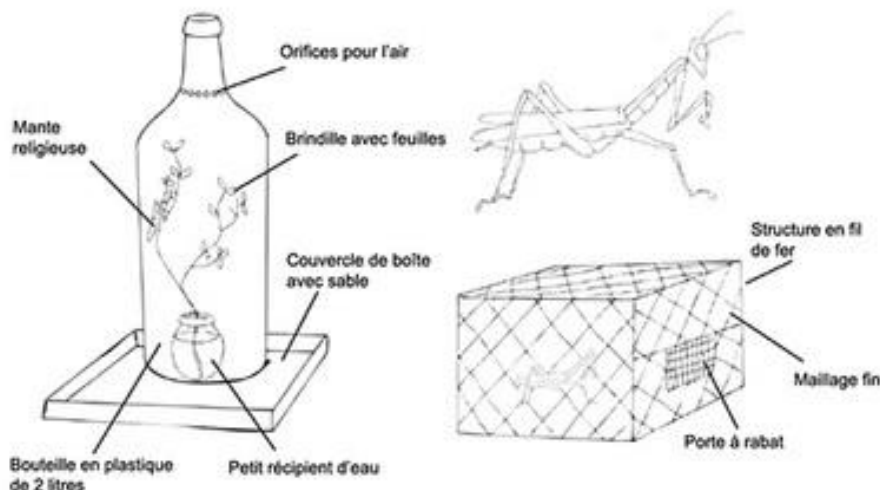
Il est très facile d'héberger dans la classe une mante religieuse comme invitée temporaire. Les plus grosses avec de plus gros abdomens (pleins d'œufs) et de plus petites antennes sont les femelles. Celles dont l'apparence est plus fine et plus délicate sont les mâles. Ils sont plus adaptés au vol lorsqu'ils cherchent des femelles. Les femelles ont tendance à rester sur la même plante et à attendre que le mâle les approche.

Les élèves ne devraient avoir aucune difficulté à en capturer une dans un sac en plastique. On peut construire une cage qui conviendra parfaitement à l'aide d'une structure en bois ou en fil de fer rigide recouverte d'un maillage en fil de fer. On peut aussi se contenter de couper le fond d'une bouteille en plastique transparent de soda de 2 litres. Faites une série de trous près du goulot en utilisant un clou pointu pour laisser passer l'air. Remplissez de sable le couvercle d'une boîte et mettez une brindille avec des feuilles dans un petit récipient d'eau (voir illustration ci-dessous). Bloquez la mante religieuse sous la bouteille et utilisez le bouchon de la bouteille pour l'alimenter régulièrement en petits insectes vivants comme des mouches, des papillons de nuit ou des sauterelles. Les élèves vont adorer regarder la mante religieuse attraper et dévorer ses proies.

Si vous avez un mâle et une femelle dans le même récipient, il se peut qu'ils s'accouplent, mais attention au drame. En général, la femelle, après l'accouplement, se penche en arrière et se met à dévorer le mâle.

Après l'accouplement, il se peut que la femelle se mette à pondre ses œufs en deux rangées bien droites dans une substance vaporeuse et qui se durcit et ressemble à du papier. Relâchez la femelle au bout de quelque temps. Gardez la boîte contenant les œufs en observation et vos élèves auront peut-être la chance de voir l'éclosion de minuscules nymphes de mantes religieuses de couleur noirâtre. Vous devez les relâcher, car il n'est pas aisé de les nourrir en captivité, mais observez comme leur abdomen s'enroule d'une manière caractéristique sur le dos.

Comment garder une mante religieuse en classe



Ressource 4 : Ce que Georges nous a appris



Ressource de l'enseignant pour la préparation ou l'adaptation, à utiliser avec les élèves

Il y a plusieurs années, les élèves-maîtres d'une ENI du Togo avaient découvert que le vieux Georges qui travaillait comme concierge constituait une merveilleuse ressource grâce à sa connaissance extraordinaire de la nature locale – un véritable naturaliste.

Si on montrait à Georges un écureuil terrestre il savait que l'animal ramassait des graines et les engrangeait dans ses abajoues (tout comme un hamster). Georges donnait à cet écureuil un nom kabiyé qu'aucun des élèves-maîtres ne connaissait. Il était capable de restituer des quantités de faits et des histoires locales fascinantes sur l'animal. Par exemple, il disait que si l'écureuil terrestre se donnait la peine de mâcher des noix de palme pour pouvoir les transporter dans ses abajoues jusqu'à l'endroit où elles seraient stockées en toute sécurité, cela annonçait sept années de sécheresse.

Il savait aussi que l'antilope pouvait voir le bout de ses cornes directement à travers les spirales de celles-ci. Ce fait peut se vérifier en regardant du haut de cornes montées en trophée. On voit une ligne directe vers l'orbite de l'œil.

Les anciens élèves-maîtres se souviennent :

Nous ne l'avons pas vraiment cru quand il nous a dit que les arbres communiquent directement avec l'antilope mâle, lui faisant passer son chemin en lui disant: « Vous avez pris assez de place ici, maintenant partez ! »

Et pourtant ! Des années plus tard, lorsque nous avons rapporté les révélations de Georges à des experts conservateurs de la nature, ils ont ri, et nous ont appris que, récemment, on avait découvert qu'en réponse au pâturage des animaux, certains arbres locaux produisaient effectivement des produits chimiques au goût amer qui se transmettaient aux plantes voisines, causant l'antilope mâle à aller brouter ailleurs.

[Retour à la page Sciences](#)

