

Des abeilles dans mon école

La sensibilisation des plus jeunes à l'environnement est de la plus haute importance. Elle peut passer par la découverte du monde des abeilles. C'est le pari que fait l'association bruxelloise Apis Bruoc Sella à travers le projet solidement rôdé « Des abeilles dans mon école ».

Modalités d'application et objectif général

Début septembre, une ruche est installée dans une école pendant la période scolaire. L'opération est encadrée par un cahier des charges précis répertoriant l'emplacement de la ruche, l'orientation des couloirs d'envol, les mesures de sécurité à respecter et évaluant la zone de butinage des abeilles autour de l'école. L'objectif principal est de permettre la prise de conscience de l'environnement naturel avoisinant l'école. L'écosystème urbain est étudié progressivement et l'abeille est le levier de cette découverte.

Interventions à l'école

L'équipe d'Apis Bruoc Sella intervient à l'école en partenariat avec les enseignants concernés, qui intègrent la découverte de l'abeille dans leurs parcours pédagogique¹. Le programme d'activités est réparti tout au long de l'année et validé dans le programme scolaire. Chaque activité laisse largement la place à l'interactivité² pour que les enfants arrivent par eux-mêmes aux remarques pertinentes, guidés par les adultes. Les qualités d'observation sont mises en valeur.

En collaboration avec Apis Bruoc Sella, nous avons choisi de vous présenter les fiches pédagogiques utilisées dans le cadre de ces onze animations scolaires.

1. En 2011-2012, l'équipe collabore entre autres avec Pierre Williame, instituteur à l'école St Hubert d'Auderghem, qui suit, avec son jeune fils, les cours d'apiculture du rucher école de la SRABE à Bruxelles.

2. L'activité dure plus ou moins 50 minutes.



L'abeille dans la ville

Objectif

Découvrir le monde des abeilles. Observer la vie sociale des abeilles et identifier les activités de la colonie. Comprendre la notion de « caste ». Différencier les abeilles mellifères des autres hyménoptères (au minimum des guêpes).

Remarques :

- Cette animation se fait par groupes d'une demi-classe pour préserver la qualité de l'observation et favoriser l'interaction entre les participants et l'animateur.
- Elle est particulièrement adaptée aux enfants de maternelle qui expérimentent l'entrée dans la vie sociale. Cette activité peut être un support au recensement à la sortie de la cellule familiale.

Compétences développées

Qualités d'observation

En primaire : compétences journalistiques (rédaction/illustration).

En maternelle : jeux de rôles, projection théâtrale.

Matériel

- une ruchette d'observation vitrée apportée à l'école
- les abeilles mellifères (ouvrière, mâle, reine) : moulages en résine
- les autres hyménoptères : moulages en résine
- boîte d'observation (guêpe, abeille mellifère)
- appareil photo et/ou caméra (à fournir par l'enseignant)

Déroulement des activités

Les enfants sont amenés, à travers l'observation de la ruchette vitrée, à identifier les différentes castes d'abeilles et leurs activités au sein de la colonie.

Une explication sur les différences entre les individus de la colonie est proposée à partir des moulages en résine. Une synthèse est faite sur les activités des abeilles dans la ruche.

Les abeilles mellifères sont comparées aux autres hyménoptères, leurs cousins, à partir de boîtes d'observation d'insectes.

Une promenade est organisée autour de l'école à la recherche des abeilles domestiques et sauvages ainsi que des autres hyménoptères.

En primaire, les observations faites pendant l'activité peuvent être consignées dans un blog, un site, un journal... Pour ce faire, les enfants prennent des photos, dessinent et prennent des notes pendant la séance pour illustrer leur travail de rédaction.

En maternelle, les enfants peuvent incarner les différents « métiers » des



abeilles dans la ruche. Par petits groupes, les enfants s'approprient chacun des métiers de la colonie, au travers de jeux de rôles. Une fois que chaque groupe est prêt, la pièce de théâtre commence, tous les enfants interprètent en même temps l'activité de la colonie.



Des abeilles dans mon école²

L'abeille dans l'histoire

Objectif

Découvrir la dimension historique des pratiques apicoles illustrant les rapports ancestraux entre l'homme et l'abeille. Découvrir l'importance que représentaient les produits de la ruche à certaines époques et dans certaines cultures.

Compétences développées

L'activité est appropriée aux classes de primaire abordant l'autonomie de la recherche documentaire. Travail de groupe.

Matériel

Documentation trouvée en bibliothèque ou sur Internet.

Déroulement des activités

Le travail est presque essentiellement fait dans le cadre scolaire, encadré par l'enseignant.

Les élèves sont encouragés à réaliser un travail de recherche documentaire par petits groupes. Ce travail d'équipe peut porter sur l'importance des produits de la ruche dans le développement des sociétés. Par exemple :

- l'utilisation de la cire dans l'éclairage des habitations, châteaux, églises;
- l'utilisation de la cire dans la construction navale à la Renaissance.

Il peut aussi porter sur la relation homme-abeilles :

- de la cueillette du miel à l'apiculture;
- l'abeille dans la mythologie grecque et égyptienne par exemple.

Le travail de restitution de la recherche documentaire peut être fait soit à travers un travail d'élocution (exposé du groupe devant l'ensemble de la classe pendant quelques minutes), soit à travers l'élaboration d'une ligne du temps présentée au reste des élèves et affichée en classe.



De la fleur au miel

Objectif

Présenter la notion de « pollinisation ». Présenter la coévolution des fleurs et des insectes pollinisateurs. Présenter la communication particulière entretenue entre les abeilles et les fleurs.

Compétences développées

Cet atelier peut être intégré dans le cadre du programme de sciences naturelles en primaire. La notion de reproduction des plantes à fleurs est abordée ainsi que les conséquences de la pollinisation sur notre assiette. L'atelier est partiellement expérimental. Il mobilise les connaissances des élèves et les approfondit.

Matériel

Une maquette de fleur de cerisier et des fleurs fraîches pour illustrer la fécondation des plantes à fleurs.

La maquette d'une abeille (coupe longitudinale) permettant d'illustrer les principes biologiques qui entrent dans le phénomène de pollinisation.

Des fruits, légumes et herbes aromatiques factices.

Des images des antennes et des yeux de l'abeille au microscope ou au microscope électronique. Des images de fleurs, de fleurs pollinisées et de fruits.

Des lunettes pour simuler la vision de l'abeille.



Déroulement des activités

L'atelier se déroule en plusieurs temps faisant alterner les moments explicatifs et les moments ludiques et expérimentaux. Dans un premier temps, l'animateur présente de manière métaphorique la relation étroite qui existe entre les abeilles et les fleurs :

- la « sexualité » des plantes à fleurs;
- le nectar : nourriture sucrée qui « récompense » l'insecte pour son travail de pollinisation;
- le cas des fleurs hermaphrodites (fleur de cerisier);
- la stratégie d'attraction des fleurs (odeurs, couleurs).

La présentation est réalisée à l'aide de maquettes pour rendre le discours concret.



Dans un deuxième temps, les enfants reçoivent une goutte de « nectar » : un jus sucré à 20 % et à 40 % de sucre. L'expérience permet d'aborder la question de la transformation du nectar en miel par les abeilles.

Dans un troisième temps, l'animateur projette et commente aux élèves des images (prises au microscope et au microscope électronique) des antennes et des yeux d'une abeille. Les élèves ont au préalable pu avoir une idée de la vision particulière de l'abeille grâce à des lunettes qui simulent sa vision. Sont abordées les notions de spectre lumineux et d'ultraviolet pour expliquer comment les abeilles voient les fleurs.



Dans un quatrième temps, l'animateur aborde la question de la diversité de la nourriture, gage de santé. A l'aide de faux fruits et légumes courants, il pose la question : que resterait-il dans notre assiette dans un monde sans abeilles ? Au fur et à mesure de la démonstration, les aliments issus de fleurs pollinisées par les abeilles sont retirés de la table. La définition de « fruit » et de « légume » est abordée à cette occasion.

Pour finir, l'animateur projette et commente des photos de fleurs et d'insectes pollinisateurs sur les fleurs pour récapituler les informations transmises pendant la séance.



Des abeilles dans mon école³

Le miel

Objectif

Aborder les notions d'odeur, de goût et d'arôme.

L'atelier présente le résultat de la collaboration des abeilles et des fleurs évoquée à l'atelier précédent (De la fleur au miel).

Compétences développées

Cet atelier peut être intégré dans le cadre du programme de sciences naturelles en primaire. Les notions de goût, d'odeur et d'arôme sont abordées.

Matériel

Une maquette d'abeille (coupe longitudinale) permet d'illustrer la manière dont les abeilles récoltent le nectar.

Un ensemble de miels monofloraux permet de visualiser les différences de couleur.

Des échantillons permettent d'animer les ateliers pratiques : odeur, goût, arôme.

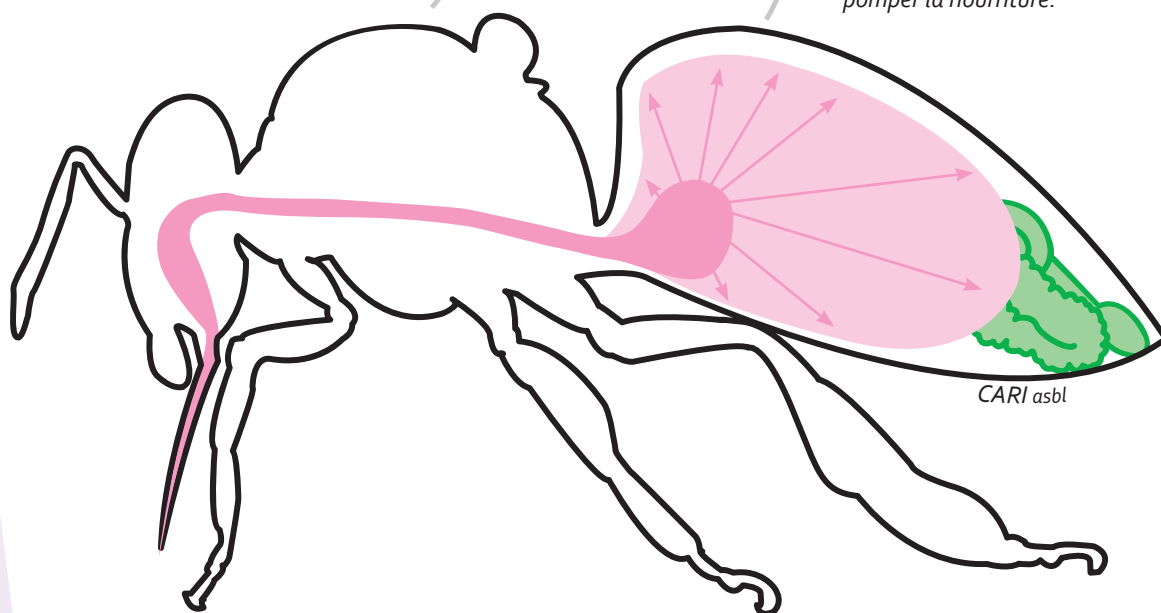
Une palette de produits incluant le miel dans leur composition.



Systeme digestif de l'abeille

Le dessin ci-contre illustre le système digestif de l'abeille avec le jabot vide et le jabot rempli.

La langue forme un canal utilisé par l'abeille pour pomper la nourriture.



Déroulement des activités

L'atelier se déroule en plusieurs temps faisant alterner les moments explicatifs et les séances de dégustation.

Dans un premier temps, l'animateur présente le processus de récolte du nectar : pompage du nectar, stockage dans le jabot et restitution à la colonie. Il présente le rôle des magasiniers dans la transformation du nectar en miel.

Il présente ensuite la palette de couleurs associée au miel, une variation de couleurs doublée d'une variété de textures en bouche et de goûts.

Dans un deuxième temps, l'animateur passe en revue avec les élèves les cinq sens qu'ils ont préalablement abordés en classe et insiste sur :

- l'odorat,
- le goût,
- l'arôme,
- la vue et le goût.

Chaque explication théorique est suivie d'un petit atelier ludique de reconnaissance de parfums et de goûts.

Dans un troisième temps, l'animateur présente la notion de sucre et rappelle l'importance d'une alimentation variée et équilibrée. Il aborde la comparaison entre la valeur nutritive du sucre et la valeur nutritive du miel.

Dans un quatrième temps, à l'aide d'échantillons de miels, l'animateur présente les principaux miels monofloraux et aborde le lien existant entre la plante butinée et le miel produit. Il présente ensuite, à l'aide d'échantillons de pollens projetés à partir d'un microscope électronique, quelques grains de pollen pour montrer la diversité des pollens retrouvés dans le miel. L'équipe d'animation fait ensuite déguster aux enfants quelques miels monofloraux et un miel toutes fleurs local, par exemple :

- robinier faux-acacia,
- trèfle,
- châtaignier,
- miel polyfloral local.



Pour finir, l'animateur propose aux enfants un problème de calcul à résoudre pour la prochaine séance :

Sachant que le volume du jabot de l'abeille est de 40 microlitres (1 microlitre = 0,000001 litre) et que les abeilles retirent 50 % d'eau du nectar récolté pour obtenir le miel ; sachant qu'une abeille peut faire 10 voyages par jour et que le nombre de jours de butinage est de 7 jours ; combien de miel une abeille apporte-t-elle à la ruche ?

Réponse : 1,4 ml

Palette des miels



Des abeilles dans mon école⁴

La cire

Objectif

La première utilisation connue de la cire par les sociétés humaines remonte à la Préhistoire. Chaque époque a affiné peu à peu son utilisation de ce produit de la ruche plus précieux encore que le miel à l'origine. Le but de cette activité est de présenter la cire, d'où elle vient et quelles en sont les utilisations.

Compétences développées

Cet atelier peut être intégré dans le cadre du programme d'histoire (enquête sur les utilisations de la cire dans l'histoire), de géométrie (la construction de l'hexagone régulier) et de travaux manuels en primaire (fabrication d'une bougie).

Matériel

Maquette : coupe longitudinale d'une abeille ouvrière - feuilles de cire gaufrée - cadre à bâtir et cadre bâti - cadre avec une construction naturelle - bloc de cire - bougies (variation des teintes en fonction du type de cire fondu, cire de hausse ou cire de corps) - posters/photos pour illustrer l'exposé - objets courants contenant de la cire (crayons pastels, tissus batik, boules Quiès, bonbons...).

Déroulement des activités

L'atelier peut être structuré de la façon suivante :

1. La cire et l'anatomie de l'abeille

Présentation générale de l'anatomie de l'abeille à partir de la maquette.
Présentation des glandes cirières.
Présentation de la chaîne cirière à partir de photos.

2. La cire dans la ruche

Présentation de cadres portant plusieurs formes de cire : cire gaufrée, cire bâtie, construction naturelle. Explication de la raison de ces différences.

3. Histoire : l'homme et la cire

Présentation de l'usage de la cire dans les sociétés humaines de la Préhistoire à nos jours (imperméabilisation, éclairage...)

L'animateur présente la manière de fabriquer un batik, un crayon pastel et une bougie à chaud, ces opérations étant trop dangereuses pour être expérimentées par les enfants.

4. Atelier créatif : fabrication d'une bougie

Après quelques explications et une rapide démonstration, les animateurs distribuent à chaque enfant une demi-feuille de cire gaufrée et une mèche prédécoupée à la bonne dimension.



Réponses aux questions :

1. L'abeille produit la cire avec ses glandes cirières.
2. Entre 33 et 36°.
3. 62° à 64°.
4. Les nettoyeuses qui font le ménage dans les alvéoles. Les nourrices qui s'occupent du couvain. Les cirières ou bâtisseuses qui produisent la cire pour construire les alvéoles. Les magasinieres qui tassent le pollen dans les alvéoles, stockent le nectar et transforment le nectar en miel. La reine qui pond les oeufs.
5. L'apiculteur fait fondre certains cadres (en prenant des précautions !) et moule la cire dans des formes. Il la réutilisera plus tard pour faire des bougies.
6. Boules Quiès, bonbons (M/Ms, gommes), crayons pastel gras, cosmétiques (crème, rouge à lèvres, etc.). Elle correspond à l'additif alimentaire E901.

1. Comment l'abeille produit-elle de la cire brute ?
2. Quelle température faut-il pour produire la cire brute ?
3. A quelle température la cire fond-elle ?
4. Quelles abeilles ont un rapport direct avec les alvéoles ?
5. Comment l'apiculteur récupère-t-il la cire ?
6. Quels objets connus contiennent de la cire ?

5. Géométrie : l'hexagone régulier

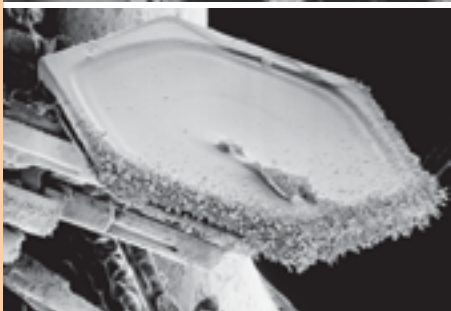
Pour finir, les animateurs abordent la notion d'hexagone régulier de manière participative (démonstration, questions, exercices).



CC-Thomas Shahan

Quel est le point commun entre les alvéoles des abeilles, des bulles de savon, les yeux des mouches et les flocons de neige ?

Réponse : l'hexagone



Les abeilles construisent des séries d'alvéoles hexagonales pour stocker leur nourriture et abriter leur couvain (nid). L'hexagone est une figure optimale. Elle permet de paver l'espace utilisé par les abeilles tout en utilisant la plus grande surface possible pour un périmètre donné. Grâce à l'hexagone, elles tirent parti de leur espace au maximum et utilisent le moins de cire possible pour la construction des alvéoles.

L'hexagone est un polygone comportant six côtés et donc six angles. L'hexagone régulier s'inscrit dans un cercle et la longueur de chacun de ses côtés est égale au rayon de ce cercle.

Exercices pratiques :

1. Construction d'un hexagone régulier par pliage d'un triangle équilatéral

Sur une feuille de papier, dessiner un triangle équilatéral PQR.

Découper le triangle obtenu.

Plier le sommet P sur le sommet R pour obtenir la médiatrice GJ.

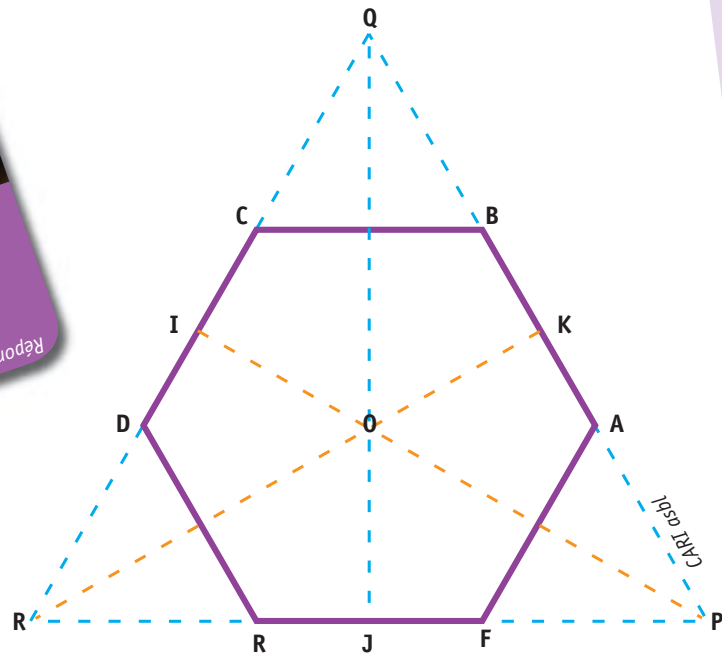
Déplier puis plier le sommet P sur le sommet Q pour obtenir la médiatrice RK.

Déplier puis plier le sommet R sur le sommet Q pour obtenir la médiatrice RQ.

Le point central O est l'intersection de toutes les médiatrices.

Ramener en pliant tous les sommets (Q, R et P) au point O. Vous obtenez ainsi les côtés BC, DE et FA.

La figure obtenue par ce pliage est un hexagone.



2. Construction d'un hexagone régulier à partir d'un cercle

Le côté d'un hexagone régulier est égal au rayon r du cercle.

Sur une feuille, placer un point central O.

Placer un second point A.

La distance OA équivaut au rayon du cercle et correspond à l'ouverture du compas.

Tracer un cercle 1 de centre O passant par le point A.

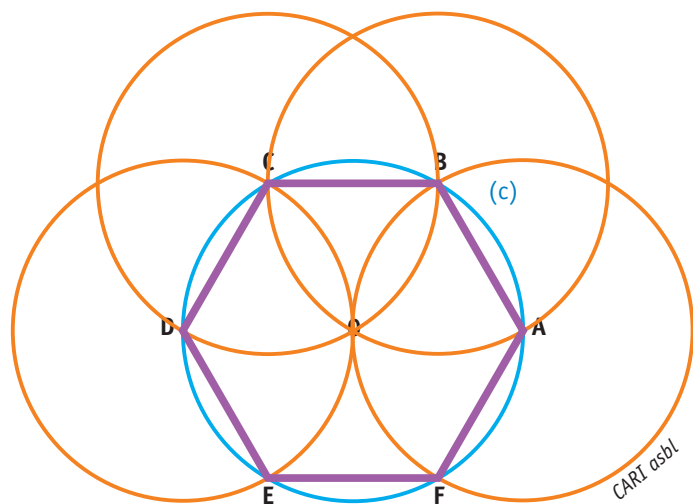
Tracer un cercle 2 de centre A passant par O. Il coupe le cercle 1 en deux points (B et F).

Tracer un cercle 3 de centre B passant par O. Il coupe le cercle 1 en un point C.

Tracer un cercle 4 de centre C passant par O. Il coupe le cercle 1 en un point D.

Tracer un cercle 5 de centre D passant par O. Il coupe le cercle 1 en un point E.

Relier les points ABCDEF pour obtenir l'hexagone régulier.



Des abeilles dans mon école⁵

L'anatomie de l'abeille

Objectif

Le but de cette activité est de présenter l'anatomie de l'abeille et de permettre aux enfants d'exercer leur sens de l'observation.

Compétences développées

Cet atelier peut être intégré à la fois dans le cours de biologie (anatomie de l'insecte) et dans le cours de dessin. Il est supervisé par un professeur de dessin.

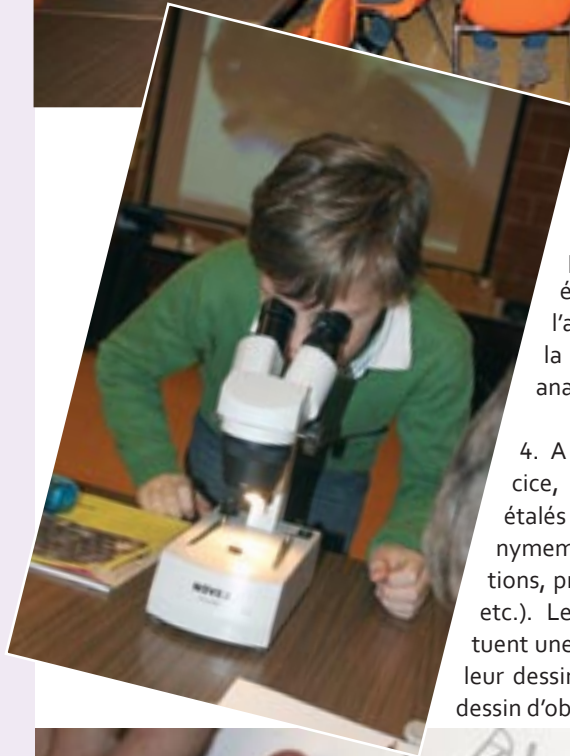
Matériel

Binoculaire - microscopes - PC et projecteur - boîtes loupes - abeilles mortes - photos - matériel pour dessiner (feuilles, crayons noirs, gommages, etc.)

Déroulement des activités

Il s'agit d'un atelier essentiellement pratique.

1. Les enfants réalisent un dessin libre d'une abeille. Aucun support visuel ne leur est proposé.
2. L'animateur projette des gros plans des principales caractéristiques anatomiques de l'abeille (tête, thorax, abdomen, antennes, yeux, langue, pattes, etc.).
3. Sous la direction d'un professeur de dessin, les enfants apprennent à réaliser un dessin d'observation de l'abeille. Ils utilisent boîtes loupes, microscopes et supports photos pour réaliser leur dessin. L'exercice oblige à un va-et-vient entre ce que l'enfant observe et ce qu'il représente. Ces allers et retours affinent son observation et lui permettent d'établir des relations de comparaison. Ce n'est pas une simple copie de ce qui est regardé mais une interprétation de la réalité.



Le dessin va permettre de mieux comprendre ce qui a été expliqué par l'animateur dans la présentation anatomique.

4. A la fin de l'exercice, les dessins sont étalés et évalués anonymement (proportions, précision du tracé, etc.). Les enfants effectuent une comparaison de leur dessin libre et de leur dessin d'observation.



Dessins avec imagination



Dessins avec observation



Des abeilles dans mon école⁵

La société des abeilles

Objectif

Le but de cette activité est de présenter la société des abeilles et de faire prendre conscience aux enfants que chaque individu joue un rôle et que chaque rôle est important pour l'équilibre de l'ensemble de l'organisme constitué des différents individus.

Compétences développées

Cet atelier est très créatif. C'est par exemple à travers les jeux de rôles et un dessin collectif que la classe va intégrer les notions abstraites de réseau et de superorganisme. Toujours dans le but de favoriser la compréhension, un parallèle sera fait avec le fonctionnement des autres sociétés animales ainsi qu'avec la société humaine.

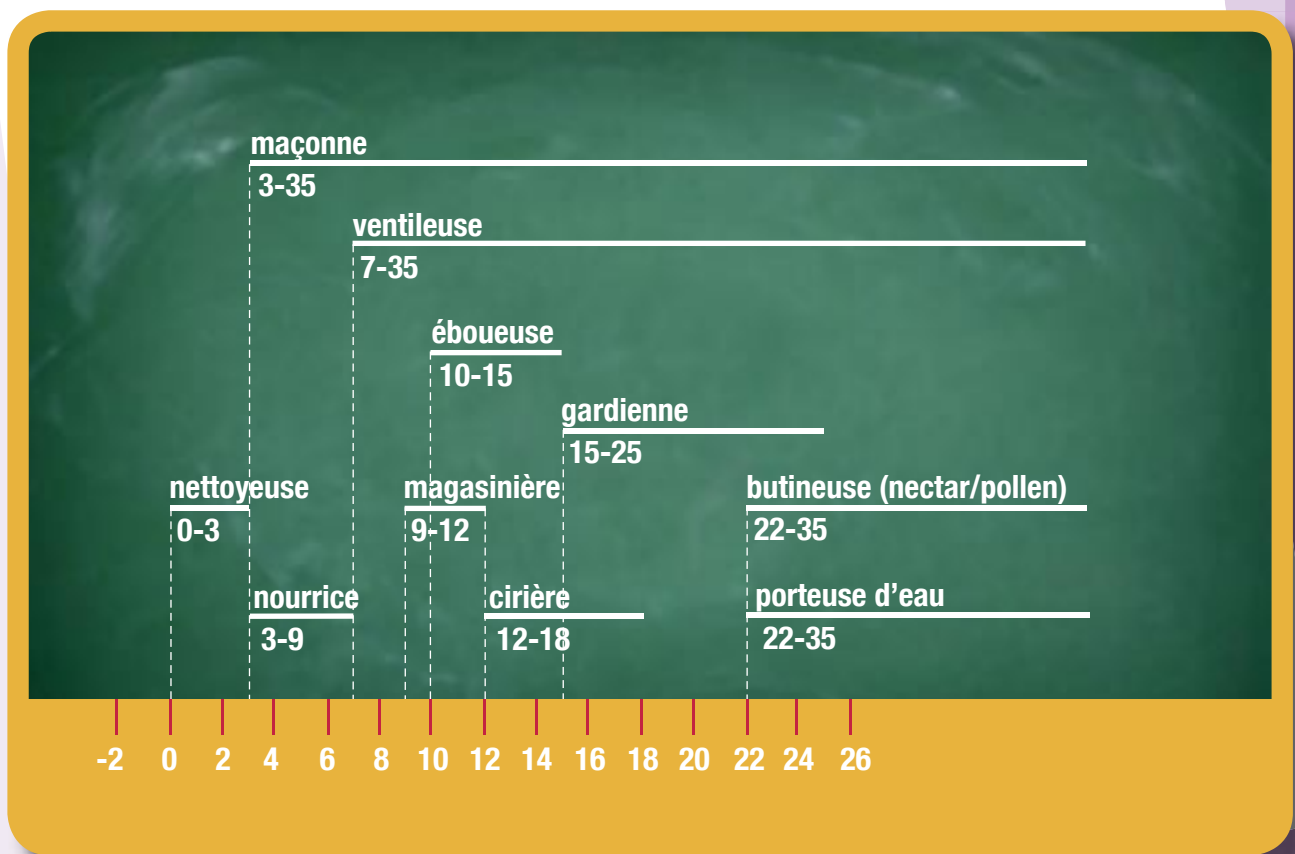
Matériel

- accessoires identifiant les différents « métiers » des abeilles :
- balais et chiffons pour la nettoyeuse
- biberons pour la nourrice
- plasticine pour la maçonne-cirière
- nourriture pour la magasinnière
- bâton pour la gardienne
- sac à dos pour la butineuse
- couronne pour la reine
- barbe pour le mâle
- seau pour la ventileuse-porteuse d'eau
- bottes pour l'éboueuse
- matériel pour dessiner et une feuille grand format
- pelote de laine et badges identifiant les « métiers » de la ruche.

Déroulement des activités

1/ Information

L'animateur explique que, dès son émergence, l'abeille ouvrière va travailler. Il précise que le comportement de la colonie est très différent en été et en hiver et que de cette différence résulte une longévité différente pour les individus. Pendant sa durée de vie, l'abeille d'été va accomplir tour à tour tous les « métiers » dans la ruche. Avant d'identifier les différents « métiers », l'animateur commence par présenter la différence entre un mâle, une ouvrière et la reine (projection d'images). Possibilité de projeter un film qui montre parfaitement les différents rôles tenus par les ouvrières dans la colonie, par exemple « Les Abeilles et leur Reine » de Herbert Habersack (1998).



Note : les étapes suivantes sont des options qui peuvent être sélectionnées en fonction des objectifs de travail de la classe, de l'âge des élèves et du temps disponible.

2/ Dessin collectif

Chaque élève choisit de dessiner le « métier » d'une abeille dans la colonie. Chaque dessin est ensuite collé sur une grande feuille pour reconstituer symboliquement la colonie. L'animateur veillera à ce que toutes les fonctions soient représentées. Le but est de montrer la variété des activités des abeilles.



3/ Jeux de rôles

Chaque élève incarne un des « métiers » de l'abeille. Il porte les accessoires correspondants (voir pour exemple la liste du matériel) et commence à mimer la fonction qui lui est attribuée. Tous les élèves ensemble miment ainsi l'activité de la colonie d'abeilles. Cette activité est particulièrement recommandée dans les petites classes et peut, de manière simplifiée, être envisagée en maternelle.

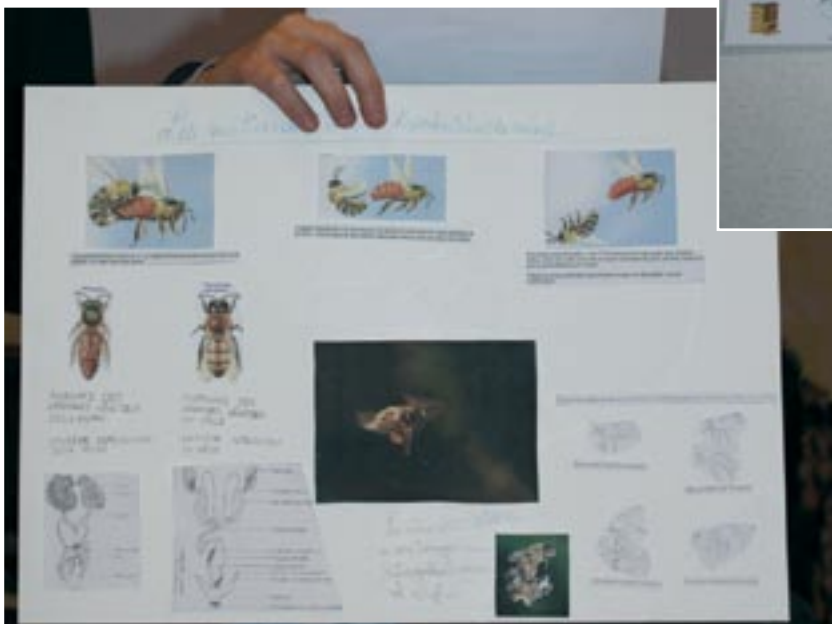
4/ Jeu de la ficelle

Ce jeu permet de comprendre la notion de réseau et de superorganisme. Il est préférable de travailler par demi-classes. L'animateur remet un badge à chaque élève sur lequel est indiquée sa fonction dans la ruche.

Les élèves forment un cercle. Une pelote de laine est donnée à l'élève qui

porte le badge « reine ». Il prend le bout du fil et formule un besoin lié à la fonction qu'il représente dans la ruche. Par exemple : « J'ai besoin d'une alvéole pour pondre ». Il lance alors la pelote à l'élève-abeille qui pourra répondre à ce besoin, à savoir ici la nettoyeuse. L'animateur stoppe le jeu et tire sur le fil qui va casser. Le but est de montrer la fragilité d'un lien unique reliant deux individus. Le jeu est relancé depuis le début. La nettoyeuse formule à son tour son besoin. Par exemple : « J'ai besoin de nourriture ». Elle lance la pelote à la butineuse. Ce principe est suivi jusqu'à ce que la pelote soit complètement déviée. Chaque élève aura le fil plusieurs fois en main. Alors, l'animateur appuie fortement sur les

fils pour montrer la solidité de la trame constituée par le réseau d'interdépendances. Un superorganisme a plus de chance de s'adapter qu'un organisme unique. L'animateur prend alors une paire de ciseaux et coupe l'un des fils formant le réseau. Il prouve ainsi que le système commence à vaciller, à se fragiliser. Le fil coupé symbolise une des attaques qui pourraient fragiliser le superorganisme (pollution, manque de nourriture, intoxication, maladie, etc.). Si plusieurs fils sont coupés, l'organisme peut s'effondrer.



5/ Exposés

Par groupes de deux, pour approfondir la séance, les élèves effectuent une recherche documentaire sur l'un des « métiers » de l'abeille. Le contenu des recherches est structuré, illustré (schémas, dessins, maquettes 3D) et présenté devant la classe.

Des abeilles dans mon école⁶



Apis Bruoc Sella

A la recherche des butineuses

Objectif

Le but de cette activité est de rechercher les butineuses dans leur environnement (sur les fleurs) et de prendre conscience de la diversité des pollinisateurs. L'atelier se pratique bien évidemment au printemps ou en été pour bénéficier de la floraison des plantes.

Compétences développées

Cet atelier est récréatif. Le but principal de cette activité est de développer les capacités d'observation des insectes dans leur milieu naturel. Dans les précédents ateliers, les abeilles ont été découvertes de manière théorique. Il s'agit de les replacer dans leur contexte. L'observation pourra aussi porter sur les pelotes de pollen transportées par les butineuses (en référence aux plantes butinées à la période choisie pour cette promenade découverte).

Matériel

- filet
- boîtes loupes
- boîtes d'observation
- fiche d'identification des principales abeilles
- fiche d'identification des principaux pollens

Lectures pour préparer cette activité

- André Pouvreau, Les Insectes pollinisateurs, OPIE et Delachaux et Niestlé.
- Kirk William, Guide des couleurs pour les pelotes de pollen des abeilles domestiques, International Bee Research Association IBRA (Cardiff).

Déroulement des activités

1/ Information

Dans la salle de classe, l'animateur explique aux enfants l'organisation de l'activité et son objectif.

L'animateur présente aux enfants des photographies des principaux insectes pollinisateurs qui pourront être observés durant la promenade.

Il présente aussi les pelotes de

pollen classées par couleur correspondant à la flore butinée à la période de l'animation. Les pelotes de pollen pourront être identifiées durant la promenade.

L'animateur rappelle les consignes avant le départ pour la promenade d'observation.

2/ Promenade découverte

Les enfants sont conduits à l'extérieur de l'école dans un périmètre restreint. Ils recherchent les butineuses d'abeilles mellifères. Tout en cherchant, ils découvrent d'autres pollinisateurs. L'animateur attrape un spécimen de chaque insecte rencontré qu'il place délicatement dans une boîte d'observation. Il l'identifie et en présente les principales caractéristiques. La boîte circule parmi les enfants. L'insecte est ensuite relâché. Les pelotes de pollen peuvent être identifiées en parallèle si l'insecte en transporte dans ses corbeilles.

La grande famille des abeilles

Tous les pollinisateurs ne sont pas des abeilles (papillons, syrphes, etc.) mais les abeilles représentent la plus grande famille de pollinisateurs. Dans cette famille, les abeilles mellifères effectuent le principal travail de pollinisation des fleurs. Elles vivent en société, tout comme les bourdons.





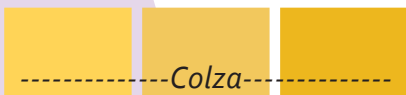
Bourdon terrestre
(*Bombus terrestris*) © entomart



Bourdon des pierres
(*Bombus lapidarius*) CC Thomas Henkel



Andrène fauve
(*Andrena fulva*) © entomart



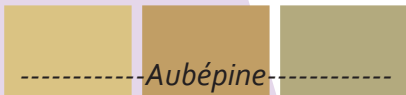
Colza



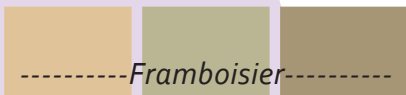
Saule



Pissenlit



Aubépine



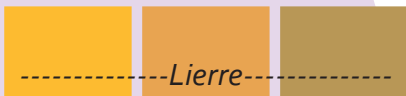
Framboisier



Tilleul



Trèfle



Lierre



Halicte
(*Halictus scabiose*) CC Alvesgasp

Principales abeilles sociales :

Abeille mellifère (*Apis mellifera*)

Bourdon terrestre (*Bombus terrestris*)

Bourdon des champs

(*Bombus pascuorum*)

Bourdon des prés (*Bombus pratorum*)

Bourdon des pierres

(*Bombus lapidarius*)

Principales abeilles solitaires :

Osmie cornue (*Osmia cornuta*)

Osmie rousse (*Osmia rufa*)

Andrène fauve (*Andrena fulva*)

Halicte (*Halictus scabiose*)

Mégachile (*Megachile*)

Xylocope (*Xylocopa violacea*)

Les pollinisateurs déguisés en abeille

Ce sont des mouches de la famille des syrphes. Elles sont doublement les alliées de l'homme puisque les larves se nourrissent de pucerons tandis que les adultes assurent la pollinisation des fleurs. Les syrphes ne piquent pas !

Voici quelques espèces :

Syrphe à ceinture

(*Episyrphus balteatus*)

Eristale tenace (*Eristalis tenax*)

Volucelle zonée (*Volucella zonaria*)

La palette des pollens

Fin de l'hiver

Noisetier / ocre-jaune (2-3)

Perce-neige / jaune-brun (2-3)

Printemps

Saule / gris clair (3/4)

Romarin / beige rosé (3-4)

Peuplier / rouge foncé (3-4)

Cerisier / vert orangé (4)

Colza / jaune (4)

Groseillier / vert clair (4-5)

Poirier / orange (4-5)

Aubépine / brun-vert (4-5)

Erable / jaune-vert (4-5)

Pissenlit / orange (4 à 11)

Robinier faux acacia / verdâtre (5)

Pommier / gris clair (5)

Bouleau / rouge-brun (5)

Framboisier / vert pâle (5-6)



Bourdon des prés
(*Bombus pratorum*) CC Svdmolen



Mégachile
(*Megachile*) CC Alvesgaspar



Eristale tenace
(*Eristalis tenax*) CC Michael Becker



Volucelle zonée
(*Volucella zonaria*) CC Alvesgaspar

Été

Pissenlit / orange (4 à 11)

Châtaignier / gris-jaune (6-7)

Tilleul / jaune-vert (6-7)

Ronce / vert pâle (6 à 9)

Sapin / blanc (6 à 9)

Lavande / gris-jaune (6 à 9)

Trèfle blanc / brun-vert (6 à 10)

Bruyère / gris-jaune (8-9)

Mais / jaune pâle (8 à 9)

Automne

Pissenlit / orange (4 à 11)

Trèfle blanc / brun-vert (6 à 10)

Lierre / orange-brun (9-10)