



UNE CLASSE MEILLEURE GRÂCE AUX ABEILLES



GUIDE POUR L'ENSEIGNANT(E)
3^e & 4^e ANNÉE

INFO POUR L'ENSEIGNANT(E)

Avant d'entamer la lecture de ce dossier pédagogique, il est intéressant de consulter le site internet de Meli. Vous y trouverez de nombreuses informations à propos des abeilles, du miel et de la protection des abeilles.



CE DOSSIER PÉDAGOGIQUE SE COMPOSE :

1. d'un guide pour l'enseignant(e), avec cinq modules clé-sur-porte;
2. de cinq histoires courtes;
3. de fiches actives, permettant aux élèves d'approfondir la matière;
4. de pages à photocopier pour les élèves;
5. d'un poster.



poster



INFO POUR L'ENSEIGNANT(E)

Chaque module se clôture par un **défi inédit**.

Envoyez les résultats (photos, petits textes de présentation, vidéos) d'au moins un des modules à heroinesdumiel@meli.be et recevez en échange un super colis pour votre classe, en rapport avec le miel.

Scannez ce code QR pour obtenir de plus amples informations sur le concours.

MODULE 1

COMMENT SE DÉROULE LA VIE DANS UNE RUCHE ?



OBJECTIFS

- Les élèves connaissent les différents types d'abeilles.
- Les élèves résument les tâches des différentes abeilles.
- Les élèves savent que la répartition des tâches est très importante dans une ruche.
- Les élèves comparent la vie dans une ruche avec la vie en classe.
- Les élèves évaluent les accords pris et la répartition des tâches au sein de la classe.
- Les élèves réalisent un travail de groupe.
- Les élèves savent que de bons accords sont nécessaires pour pouvoir travailler en groupe.

MATÉRIEL

- Histoire 1
- Poster
- Page à photocopier — Infos sur les différents types d'abeilles
- Page à photocopier — Un rayon de miel
- Fiche active — Chacun(e) sa tâche
- **Matériel pour le défi** : papiers de couleur, agrafeuse, trombones, papier collant, colle.



STRUCTURE DU MODULE

ORIENTATION

Lisez l'**histoire 1**. Regardez attentivement le **poster**. Mettez l'accent sur la première héroïne : Meli, l'abeille sociable. Discutez de l'histoire avec les élèves.

Posez-leur les questions suivantes :

- Comment une abeille devient-elle la reine de la ruche?
- Quelle est la tâche de la reine?
- Quelles abeilles vivent dans la ruche? Quelles sont leurs tâches?
- À l'école, qui pouvez-vous comparer à la reine, aux ouvrières et aux faux bourdons?
- À l'école, quelle est la tâche de la reine?
- À l'école, quelle est la tâche des ouvrières?
- À l'école, quelle est la tâche des faux bourdons?

EN PRATIQUE

ACTIVITÉ 1 – CHACUN(E) SA TÂCHE

Dans cette activité, vous vous attarderez sur les tâches des abeilles.

Regroupez les élèves par quatre. Dans chaque groupe, chacun(e) se voit attribuer un chiffre de 1 à 4. Introduisez l'activité en racontant ce qui suit :

Chaque abeille se voit confier une tâche spécifique dès la naissance. Cette tâche peut ensuite changer, en fonction des circonstances. La vie dans une ruche est très structurée. Comment les abeilles parviennent-elles à faire cela?

Découvrez les tâches des abeilles dans cette vidéo du muséum d'histoire naturelle du Havre (voir QR code).

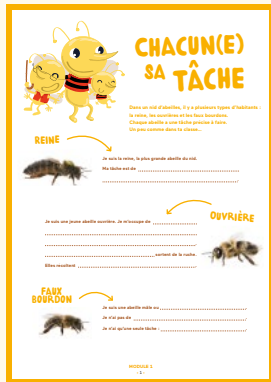




Les élèves ayant le même chiffre s'asseyent ensemble. Ils forment des groupes d'expert(e)s. Chaque groupe d'expert(e)s étudie les informations relatives à son abeille. Utilisez la **Page à photocopier — Infos sur les différents types d'abeilles**.

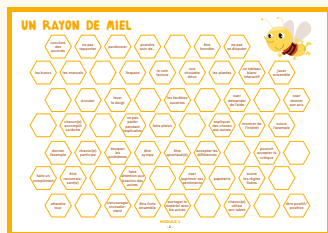
Différenciation : pour cette activité, mélangez adroitement des élèves plus forts et plus faibles en lecture.

Donnez 20 minutes aux groupes d'expert(e)s pour lire les informations sur les différents types d'abeilles, chercher la signification des mots inconnus, se mettre en quête d'éventuelles informations complémentaires et réaliser un résumé. Chaque élève retourne ensuite dans son groupe d'origine et, en tant qu'expert(e), expose le résultat de son travail aux autres élèves de son groupe. Les autres élèves peuvent, si nécessaire, demander davantage d'informations. Une fois l'activité terminée, les enfants complètent la **Fiche active — Chacun(e) sa tâche**.



ACTIVITÉ 2 – CONSTRUIRE DES ALVÉOLES

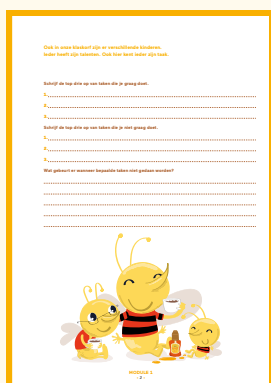
Introduisez l'activité en racontant ce qui suit : *Nous avons appris que, dans une ruche, chaque abeille connaît la tâche qu'elle doit réaliser. C'est ce qui permet que tout se passe bien dans cette ruche bourdonnante d'activités. En classe aussi, nous devons veiller à ce que tout se passe bien. Comment faisons-nous/faites-vous cela? Donnez la* **Page à photocopier — Un rayon de miel** *à chaque groupe de 4 élèves (cf. activité précédente)*



Demandez aux élèves de construire un rayon de miel. Pour ce faire, ils doivent discuter ensemble et placer les principes les plus importants en bas (la base) et les moins importants en haut. Donnez-leur également une poubelle, dans laquelle ils peuvent jeter les alvéoles qu'ils jugent non pertinentes. À la fin de l'activité, comparez les rayons des différents groupes et discutez-en ensemble. Encouragez les élèves à faire preuve d'esprit critique. Évaluez avec eux les accords conclus en début d'année scolaire. Posez-leur les questions suivantes :

- Quels accords avons-nous conclus?
- Quels accords sont faciles à appliquer?
- Quels accords sont difficiles à appliquer?
- Quels accords sont inutiles?
- Quels nouveaux accords devrions-nous prendre pour que notre classe soit encore plus chouette?

Avec les élèves, évaluez les tâches fixées en début d'année scolaire. Demandez-leur d'écrire leur top 3 des tâches qu'ils préfèrent sur la **Fiche active — Chacun(e) sa tâche**.



Ensuite, les enfants établissent le top 3 des tâches qu'ils détestent faire. Comparez les réponses des élèves et comptabilisez-les au tableau. Pour cela, demandez aux élèves d'aller tracer un trait vert à côté des tâches qu'ils adorent et un trait rouge à côté de celles qu'ils détestent. Avec l'ensemble de la classe, discutez de ce que la classe et/ou vous pouvez faire pour rendre plus agréables les tâches les moins populaires. Laissez également les élèves réfléchir aux tâches qui sont moins bien réalisées et amenez-les à chercher une solution pour les améliorer. Enfin, évaluez pourquoi il est nécessaire que chacun(e) s'en tienne aux accords conclus et que les tâches convenues soient effectivement réalisées.

DÉFI INÉDIT

Demandez aux élèves de réaliser une guirlande au sein de leur groupe avec le matériel prévu à cet effet. Ils disposent de 5 minutes.

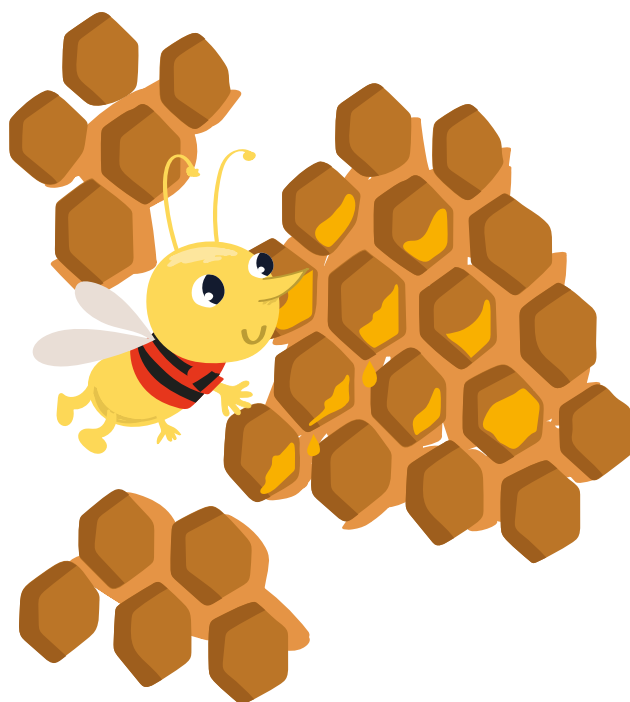
Laissez les élèves décider ensemble de la façon dont ils vont mesurer le temps. Avec un chrono, une montre, un sablier, une minuterie...? Les élèves doivent se mettre d'accord et se coordonner avec le matériel fourni. Lorsque le «mesureur» de temps est déclenché, chaque groupe se met à créer la guirlande la plus longue possible. Discutez ensuite de l'activité avec les élèves et posez-leur les questions suivantes :

- Quel groupe a gagné?
- Comment cela se fait-il?
- Le temps est-il passé (trop) vite?
- Comment cela se fait-il?

Prenez quelques photos de la discussion, du processus de travail et du résultat final. Mesurez la longueur des guirlandes. Envoyez les photos et le résultat à heroinesdumiel@meli.be et recevez un super prix pour votre classe.

Conseil pour les enseignants

Vous pouvez terminer chaque module par une réflexion sur les objectifs, en réalisant par exemple un quiz avec des questions à choix multiples sur le contenu de ce module. Les élèves forment des groupes de quatre. Tous se tiennent prêts d'un côté de la salle de gym ou de la cour de récréation. Après avoir écouté la question et à votre signal, ils courent de l'autre côté. Là se trouvent trois grandes cases A, B ou C marquées à la craie ou avec des cônes. Chaque groupe se place dans la case qui, selon lui, correspond à la bonne réponse. Une fois placé sur une case, il ne peut plus en changer. Le groupe qui a obtenu le plus de bonnes réponses reçoit à la fin du quiz une récompense, par exemple une fleur ou une abeille en papier. À la fin des cinq modules, le groupe qui en a le plus est le grand gagnant!



MODULE 2

COMMENT LES ABEILLES COMMUNIQUENT-ELLES ?



OBJECTIFS

- Les élèves comprennent comment les abeilles s'orientent.
- Les élèves expliquent la danse des abeilles.
- Les élèves peuvent écouter de manière active.
- Les élèves communiquent bien entre eux.

MATÉRIEL

- Histoire 2
- Poster
- Fiche active – Le bzz bzz des abeilles
- **Matériel supplémentaire** : demandez aux élèves d'apporter en classe quelques produits contenant du miel qu'ils ont déjà à la maison (ils ne doivent pas en acheter spécialement pour cette activité). Prévoyez vous aussi quelques produits.

STRUCTURE DU MODULE

ORIENTATION

Lisez l'**histoire 2**. Regardez attentivement le **poster**. Mettez l'accent sur la deuxième héroïne : Pimprenelle, l'abeille communicante. Discutez de l'histoire avec les élèves. Posez-leur les questions suivantes :

- Quelles abeilles sortent de la ruche pour aller récolter le nectar et le pollen?
- Comment rapportent-elles la nourriture dans le nid?
- Comment les abeilles se disent-elles où se trouvent les endroits pleins de nourriture?

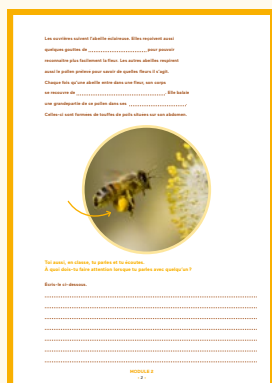
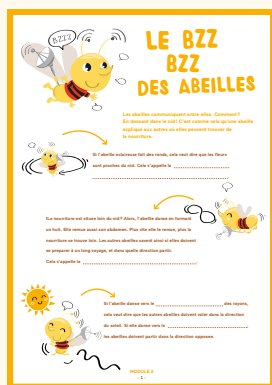
EN PRATIQUE

ACTIVITÉ 1 – COMMUNIQUER

Pour cette activité, veillez à ce que les élèves aient suffisamment d'espace pour bouger et se déplacer. Placez sur votre bureau une tasse de thé chaud et un pot de miel. Expliquez que vous avez mal à la gorge. Une quinte de toux vous empêche même de parler. Via le langage corporel, mimez aux élèves ce que vous voulez leur dire. Par exemple : silence, faites attention, venez ici, repartez, asseyez-vous, levez-vous... Buvez une gorgée de thé au miel. Votre voix revient peu à peu. Discutez avec les enfants de ce qui s'est passé. Interrogez-les sur les consignes que vous leur avez données. Demandez-leur si elles étaient difficiles à comprendre parce que vous ne parliez pas. Proposez-leur à présent de travailler en duo. L'un doit donner des consignes à l'autre sans parler. Ensuite, discutez ensemble de l'exercice et posez aux enfants les questions suivantes :

- Avez-vous eu du mal à vous comprendre?
- Connaissez-vous des personnes qui « parlent » en faisant des gestes? (par exemple, les sourds et les malentendants)
- Quel est le rapport entre cette activité et l'histoire?





Proposez aux enfants d'apprendre quelques mots en langage des signes. Pourront-ils dire : «Bonjour, je m'appelle (leur prénom)»?

ACTIVITÉ 2 – LA DANSE DES ABEILLES

Avec les élèves, regardez la vidéo de *C'est toujours pas sorcier* où l'on voit des abeilles danser. Vous pouvez également choisir de regarder d'autres danses (réelles ou d'animation) d'abeilles que vous trouverez sur internet. Discutez avec toute la classe de ce que vous avez vu. Posez aux élèves les questions suivantes :

- Que fait l'abeille pour montrer aux autres où se trouvent les fleurs?
- Quels types de mouvements font les abeilles?
- Qu'est-ce que les abeilles regardent pour se repérer?

Avec l'ensemble de la classe, complétez la **Fiche active – Le bzz bzz des abeilles**.

DÉFI INÉDIT

Envoyez dans le couloir deux élèves au caractère affirmé, doués pour raconter une histoire. Demandez-leur de discuter entre eux pendant une minute de l'un de ces deux sujets, puis de venir le raconter en classe :

- les tâches des abeilles dans la ruche
- la danse des abeilles et le rôle de l'abeille éclairieuse

Demandez aux autres élèves d'écouter très attentivement le premier narrateur. Par contre, pour le deuxième narrateur, dites-leur de ne pas écouter, de faire semblant de s'ennuyer, de se retourner, de parler...

À la fin de l'activité, les deux narrateurs racontent comment ils ont vécu cette expérience. La classe peut également réagir. Ensemble, tirez la conclusion de ce que les élèves ont appris lors cette activité.

Finalement, complétez la seconde partie de la **Fiche active – Le bzz bzz des abeilles** (à quoi faut-il faire attention lorsque l'on parle avec quelqu'un?). Envoyez quelques photos et une brève description de votre défi à heroinesdumiel@meli.be et recevez en échange un superbe prix.



MODULE 3

LA NATURE A-T-ELLE BESOIN DES ABEILLES ?



OBJECTIFS

- Les élèves nomment les parties d'une fleur.
- Les élèves expliquent comment les fleurs se sont adaptées pour attirer les abeilles.
- Les élèves connaissent les parties du corps d'un insecte (l'abeille).
- Les élèves formulent leurs propres opinions et les expriment en groupe.
- Les élèves respectent et écoutent les points de vue des autres.
- Les élèves prennent activement part à une conversation philo.
- Les élèves prennent des mesures pour que les abeilles ne disparaissent pas.

MATÉRIEL

- Histoire 3
- Poster
- Page à photocopier — Abeilles et fleurs
- Fiche active – Du pollen plein les abeilles!
- **Matériel supplémentaire** : deux tours de blocs en bois.

STRUCTURE DU MODULE

ORIENTATION

Lisez l'**histoire 3**. Regardez attentivement le **poster**. Mettez l'accent sur la troisième héroïne : Fleur, l'abeille écolo. Discutez de l'histoire avec les élèves. Posez-leur les questions suivantes :

- Pourquoi Fleur est-elle inquiète?
- Pouvons-nous l'aider? Comment?

Laissez les élèves énumérer quelques idées et écrivez-les au tableau. Félicitez-les et annoncez-leur qu'ils trouveront encore certainement d'autres idées au cours de ce module.

EN PRATIQUE

ACTIVITÉ 1 – TRANSMETTRE DES INFORMATIONS

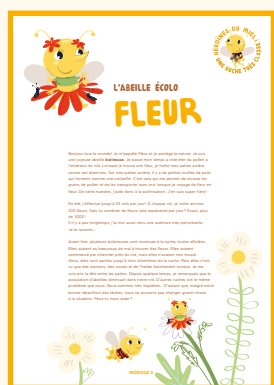
Lors de cette activité, les élèves vont en apprendre davantage sur les abeilles et les fleurs. Partagez la classe en six groupes.

Les groupes 1 et 2 étudient la pollinisation des fleurs avec la **Page à photocopier — Abeilles et fleurs**.

Les groupes 3 et 4 étudient les différentes parties de la fleur avec la **Fiche active – Du pollen plein les abeilles!**

Les groupes 5 et 6 étudient les différentes parties d'une abeille avec la **Fiche active – Du pollen plein les abeilles!**

Les élèves peuvent utiliser internet pour enrichir leurs recherches.





Donnez aux élèves suffisamment de temps pour collecter et gérer l'information. Les deux groupes ayant travaillé sur une même thématique échangent leurs informations et comparent leurs réponses. Désignez ensuite un volontaire qui présentera les réponses de son groupe élargi à toute la classe. Pour terminer, demandez aux enfants de compléter la **Fiche active 3**.

ACTIVITÉ 2 – PHILO : QU'ARRIVERAIT-IL SI LES ABEILLES DISPARAISSENT ?

Rendez-vous avec vos élèves dans la salle de gym ou dans la cour de récré pour y organiser une course relais. Partagez la classe en deux groupes. Chaque groupe se place en file indienne derrière la ligne de départ. Au centre de la pièce/de la cour, se trouvent deux tours (construites) de blocs en bois. À votre signal, le premier enfant de chaque groupe court vers les tours. Il retire un bloc de sa tour sans la faire tomber. Lorsqu'il revient à la ligne de départ, il passe le relais au joueur suivant. Le groupe qui a retiré le plus de blocs de sa tour avant que celle-ci ne s'écroule gagne la partie. Discutez ensemble de l'activité. Expliquez aux élèves que chaque bloc représente un certain nombre d'abeilles. Ces abeilles disparaissent donc de la nature. Posez aux élèves la question suivante :

→ Que se passe-t-il alors ?

Démarrez une discussion philo par cette question : *Cela vous dérangerait-il si les abeilles disparaissaient ?* Laissez les élèves réfléchir, argumenter et exprimer leurs opinions.

En tant qu'enseignant(e), il est important que vous n'exprimiez pas votre point de vue afin que les élèves ne soient pas influencés et ne se sentent pas obligés d'exprimer des opinions socialement acceptables. Gardez quelques questions à l'esprit pour poursuivre et relancer la conversation. Posez par exemple les questions suivantes :

- Qu'est-ce que cela changerait s'il n'y avait plus aucune abeille ?
- Qu'est-ce que cela aurait comme conséquences ?
- Tout le monde pense-t-il la même chose à ce sujet ?
- Que pouvons-nous faire pour empêcher les abeilles de mourir ?

DÉFI INÉDIT

Énoncez une nouvelle fois ce qui pourrait empêcher la disparition des abeilles. Complétez l'énumération démarrée lors de la phase d'orientation. Invitez les élèves à écrire une lettre au bourgmestre, à la direction de l'école, à leurs parents ou à un agriculteur/une agricultrice pour demander que l'on fasse davantage attention aux abeilles.

Structure et contenu de la lettre :

- Formule d'appel (interpellation)
- Introduction : le thème que nous avons abordé en classe, ce que nous avons appris.
- Corps du texte : demander de faire quelque chose pour sauver les abeilles, par exemple planter des arbustes, multiplier les parterres de fleurs, créer des parcs et des jardins d'herbes aromatiques, ne pas tondre la pelouse en mai, installer des bacs à fleurs sur les places et dans les rues... Pour l'agriculteur/l'agricultrice : lui demander de planter des saules et de semer des bordures fleuries le long de ses champs...
- Conclusion : exprimer le souhait d'une collaboration.
- Formule de politesse et signature

Envoyez quelques exemples de lettres à heroinesdumiel@meli.be et recevez en échange un superbe prix.

MODULE 4



COMMENT LES ABEILLES FABRIQUENT-ELLES LE MIEL ?



OBJECTIFS

- Les élèves savent ce que les abeilles ramènent dans leur nid.
- Les élèves comparent et examinent différents produits à base de miel.
- Les élèves préparent l'interview d'un apiculteur/une apicultrice.
- Les élèves se comportent correctement et poliment lors de la rencontre avec l'apiculteur/apicultrice.
- Les élèves suivent une recette pour cuisiner des biscuits-dominos au miel.
- Les élèves évaluent le processus de travail et le produit final lorsqu'ils cuisinent.

MATÉRIEL

- Histoire 4
- Poster
- Page à photocopier – À la découverte d'une apiculture
- Fiche active – En visite chez l'apicultrice
- **Matériel supplémentaire** : des produits à base de miel



Conseil pour les enseignants

Il existe différents endroits en Belgique pour visiter une apiculture avec vos élèves.



STRUCTURE DU MODULE

AU PRÉALABLE

Essayez d'organiser une rencontre avec un apiculteur/une apicultrice ou essayer de le/la faire venir en classe.



ORIENTATION

Lisez l'**histoire 4**. Regardez attentivement le **poster**. Mettez l'accent sur la quatrième héroïne : Miel, l'abeille cuistote. Discutez de l'histoire avec les élèves. Posez-leur la question suivante :

- Comment les abeilles fabriquent-elles du miel?

EN PRATIQUE

ACTIVITÉ 1 – LA CHAISE VIDE

Préparez l'entretien avec les élèves. Faites-les s'asseoir en cercle, avec une chaise vide au centre. Les élèves imaginent les questions qu'ils pourraient poser à l'apiculteur/apicultrice. Lorsqu'un élève pense connaître la réponse à une question, il vient s'asseoir sur la chaise vide et répond. Notez les questions intéressantes ou les questions sans réponse au tableau et essayez de les classer :



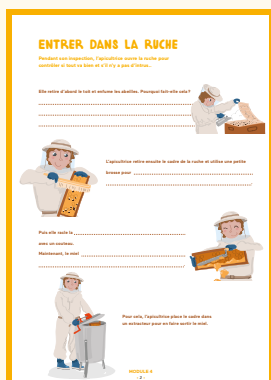
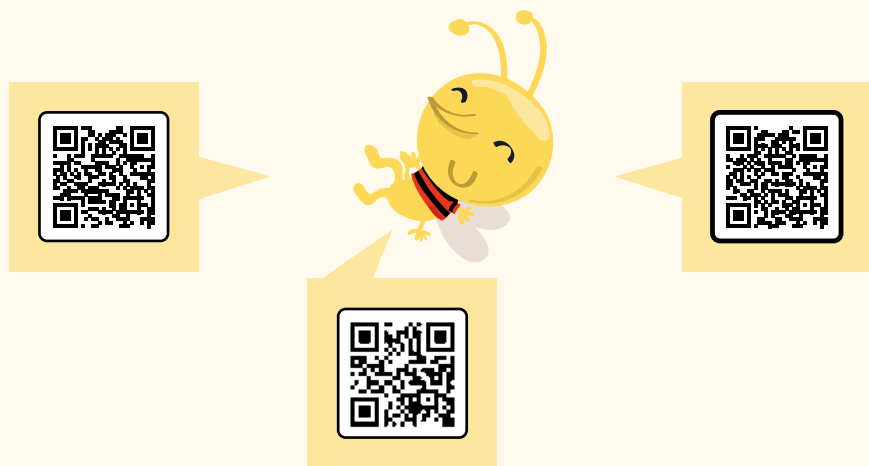
- les questions sur la vie dans la ruche
- les questions sur l'habitat des abeilles
- les questions sur la pollinisation
- les questions sur les produits à base de miel
- les questions sur les vêtements et le matériel de l'apiculteur/apicultrice
- les infos inédites sur les abeilles
- ...

Pour vous aider, des exemples de questions figurent sur la **Page à photocopier – À la découverte d'une apiculture.**



Conseil pour les enseignants

S'il n'est pas possible de rencontrer un apiculteur/une apicultrice, invitez les enfants à regarder ces courtes vidéos :



ACTIVITÉ 2 – ÉVALUATION

Évaluez la rencontre avec l'apiculteur/apicultrice. Posez aux élèves les questions suivantes :

- Auriez-vous envie de devenir apiculteur/apicultrice?
- Qu'avez-vous appris?
- L'apiculteur/apicultrice a-t-il/elle expliqué des choses que vous connaissiez déjà?
- Devez-vous avoir peur des abeilles?
- Les abeilles peuvent faire mal. Les élèves aussi, même s'ils n'ont pas de dard. Comment cela se fait-il?

Invitez les enfants à assimiler l'interview de l'apiculteur/apicultrice en utilisant la **Fiche active – En visite chez l'apicultrice.**

DÉFI INÉDIT

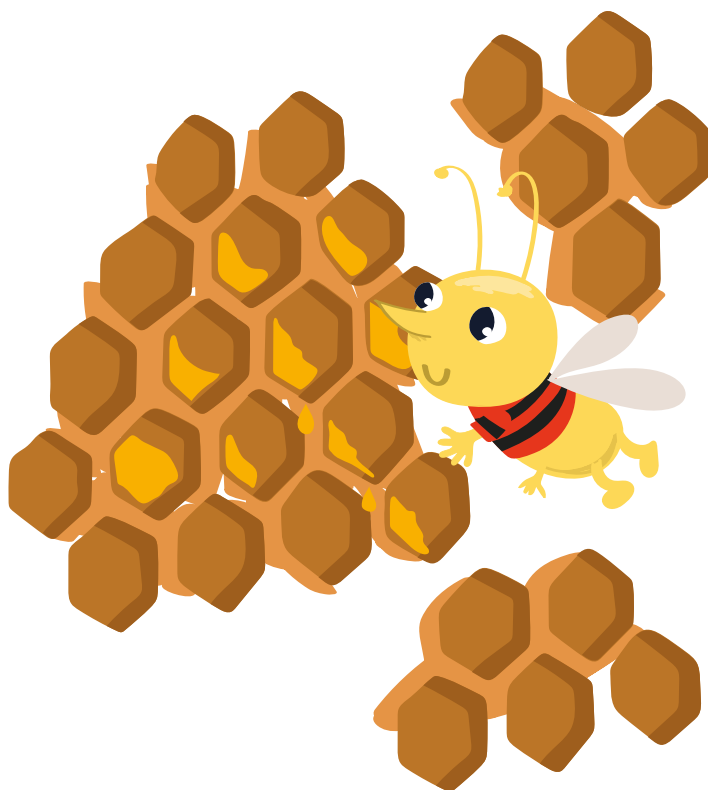
Avec l'ensemble de la classe, observez les pots de miel que vous et vos élèves avez apportés. Goutez les différents miels et comparez-les. Les élèves décrivent chaque miel du point de vue de la texture, de l'odeur, de la couleur, du goût. Ils lisent également les informations figurant sur les étiquettes des différents produits. Ils comparent ensuite leurs observations. Cela peut être réalisé avec toute la classe ou en petits groupes.



Préparez ensemble de délicieux biscuits-dominos au miel.
La recette se trouve sur le site de Meli (onglet recettes) ou ici :



Envoyez quelques photos de ce défi culinaire à heroinesdumiel@meli.be et recevez en échange un superbe prix.



MODULE 5

ET SI NOTRE CLASSE ÉTAIT UNE RUCHE ?



OBJECTIFS

- Les élèves justifient les avantages de la forme hexagonale des alvéoles.
- Les élèves dessinent un hexagone régulier avec un compas et une équerre.
- Les élèves suivent un mode d'emploi pour construire un bac à fleurs.
- Les élèves évaluent la manière dont ils ont bricolé ensemble (processus de travail et produit final).
- Les élèves expriment ce qu'ils estiment être le plus important concernant la manière de vivre de nos héroïnes du miel.

MATÉRIEL

- Histoire 5
- Poster
- Fiche active – Des abeilles astucieuses
- Page à photocopier – Le bac à fleurs
- **Matériel supplémentaire pour l'activité 1 et 2** : des ciseaux, de la colle, une grande feuille pour y coller les hexagones des enfants, un compas, une équerre, du papier collant.
- **Matériel supplémentaire pour le défi** : planches, clous, marteaux, vis, tournevis, foreuse, membrane géotextile, terreau, mètre déroulant, cailloux, scie, graines de fleurs.

STRUCTURE DU MODULE

AU PRÉALABLE

Étudiez comment dessiner un hexagone régulier dans un cercle.

ORIENTATION

Lisez l'**histoire 5**. Regardez attentivement le **poster**. Mettez l'accent sur la cinquième et dernière héroïne : Lise, l'abeille bricoleuse. Discutez de l'histoire avec les élèves.

Posez-leur les questions suivantes :

- Qu'est-ce que les abeilles sécrètent ou «transpirent»?
- Quand est-ce que les abeilles dorment?



ACTIVITÉ 1 – APPRENDRE PAR LA RECHERCHE

À l'aide de la **Fiche active – Des abeilles astucieuses**, demandez aux élèves de rechercher la ou les forme(s) géométrique(s) qui s'emboîtent le mieux. Ensuite, ils compareront un carré et un hexagone ayant la même surface. Après avoir cherché le périmètre de chaque forme, les élèves comprennent que les abeilles doivent moins travailler en construisant un hexagone. Les élèves peuvent découper l'hexagone de leur **Fiche active**. Collez-les ensuite, emboîtés les uns aux autres, sur une grande feuille de papier ayant pour titre «Comment construire une chouette classe?»

ACTIVITÉ 2 – DESSINER DES HEXAGONES RÉGULIERS

Montrez aux élèves comment dessiner un hexagone régulier dans un cercle. Si vous le souhaitez, vous pouvez travailler avec un tuto. N'hésitez pas à chercher une telle vidéo sur YouTube.

Mode d'emploi :

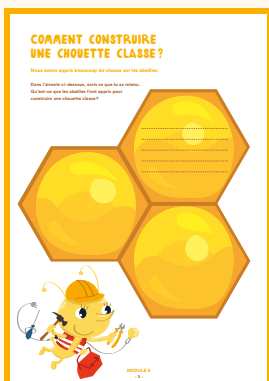
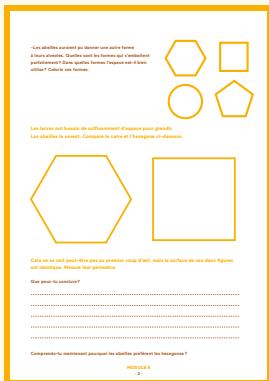
- En mesurant avec l'équerre, ouvrez le compas de 5 cm.
- Tracez un cercle puis mettez le compas de côté, sans modifier son ouverture.
- En utilisant l'équerre, dessinez le diamètre. Il s'agit d'une ligne partant d'un point sur le bord du cercle et allant jusqu'au bord opposé du cercle en passant par le centre (petit trou dans la feuille).
- Prenez le compas, sans modifier son ouverture. Placez sa pointe à l'intersection entre la ligne du diamètre et la ligne de contour du cercle. Dessinez un arc de cercle à partir de là.
- Dessinez un arc de cercle à partir de l'autre point d'intersection.
- De cette façon, les six sommets de l'hexagone régulier deviennent visibles sur le cercle.
- Reliez ces sommets aussi précisément que possible avec l'équerre.

Les élèves découpent leur hexagone et y écrivent ce qu'ils ont retenu à propos des abeilles. Ils fixent ensuite les hexagones les uns contre les autres sur le tableau. Passez en revue les différentes réponses des élèves.

DÉFI INÉDIT

Avec les élèves, passez en revue certaines initiatives qui peuvent être prises pour aider les abeilles (rappel du module 3). Expliquez aux élèves que vous allez bricoler un bac à fleurs. Pour ce faire, distribuez aux élèves la **Page à photocopier — Le bac à fleurs**. Ils y trouveront un mode d'emploi, découpé en étapes. Proposez-leur des outils et des matériaux nécessaires à la fabrication des bacs. Proposez-leur également des matériaux non nécessaires pour cette tâche. Ils doivent ainsi réfléchir activement! Faites travailler les élèves en petits groupes et guidez-les si nécessaire, sans donner trop de solutions toutes faites. Évaluez régulièrement. Laissez les élèves expliquer ce qui s'est bien passé, ce qui était difficile, quelles étaient les solutions possibles. Placez les bacs à fleurs, remplis de terreau et de semences, dans la cour de récréation ou dans le potager de l'école.

Envoyez quelques photos du processus de travail et du résultat final à heroinesdumiel@meli.be et recevez en échange un superbe prix.



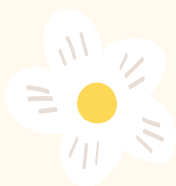


**Meli est une entreprise familiale novatrice
qui existe depuis près de 100 ans.**

**Son miel est de grande qualité et riche
en gout, et l'entreprise s'est également
engagée en faveur de la durabilité,
en réduisant notamment son impact sur
le climat.**

**Pour aider les abeilles, l'entreprise a
construit des hôtels géants pour abeilles
dans différentes réserves naturelles de
Flandre.**

**Meli a également offert des graines de
fleurs à ses consommateurs et invite ces
derniers à ouvrir de petits hôtels à abeilles.**



éditions
averbode



Ce dossier éducatif est une initiative de Meli et a été réalisé par
© Éditions Averbode | Érasme.

Auteur du guide, des fiches et des pages à copier : Werner Verbruggen

Concept des récits : Werner Verbruggen et Mieke Gybels

Auteur des récits : Mieke Gybels

Traduction : Michel Charlier

Secrétaire de rédaction : Hélène Bruyère

Illustrations : Nancy Kers

Photos : Shutterstock

Photos plan de route : Chris Beelen

Un grand merci à Lise et Wout, nos enthousiastes modèles photo

Mise en page : Els Vandervoort (conception de base : Jirka De Preter)

DD7637 – 2021



HÉROÏNES DU MIEL
UNE RUCHE TRÈS CLASSE!



HÉROÏNES

