

Le vendredi 14 décembre, les élèves de cycle 2 de l'école Lazare Carnot ont interviewé Jean-Pierre Martin, maître de conférences en sciences physiques à l'IUT de Bourges et inventeur de l'apiscope.

LES ABEILLES



Comment les abeilles transforment le nectar en miel ? Comment font-elles du miel ? (Anouk)

Avec du nectar. C'est le jus sucré de la fleur. C'est de l'eau sucrée au parfum des fleurs.

Elles enlèvent l'eau du nectar et il y a de plus en plus de sucre, en proportion. Le miel : c'est très sucré : 80G de sucre pour 100G de miel.

Le pollen est souvent jaune, il peut être noir (coquelicot), rouge (marronnier), bleu, orange.

Est-ce qu'elles sortent la nuit ? Est-ce qu'elles dorment ? (Toscane)

Elles dorment à n'importe quel moment. Elles travaillent aussi la nuit. La nuit, elles ne sortent pas. Elles ne vont pas butiner.

Pourquoi ne sortent-elles pas la nuit ? (Toscane)

Elles ne voient pas bien la nuit. Les fleurs donnent du nectar, à certains moments, dans la journée. Elles ne donnent pas de nectar la nuit.

Jusqu'à quel âge vivent les abeilles ? (Lazare)

La reine vit de 3 à 5 ans. Une ouvrière d'été vit en moyenne de 5 à 6 semaines et une ouvrière d'hiver de 5 à 6 mois.

De quoi les abeilles se nourrissent-elles ? Est-ce qu'on devra les nourrir ? (Clarisse)

Les larves vont manger le pollen et le miel, entre 2 et 10 jours.

Elles ont besoin de sucres lents (miel) et de protéines (pollen).

La reine ne mange que de la gelée royale. Les abeilles la produisent avec leur corps, un peu comme les vaches produisent du lait.

Qui est le mâle de l'abeille ? (Enzo)

Le mâle de l'abeille s'appelle le faux-bourdon.

Est-ce que le mâle de l'abeille s'occupe des petits ? ou pond des œufs ? (Blanche)

La seule fonction des faux-bourdons est la fécondation des reines vierges.

Quand elles sortent de l'œuf, est-ce que les abeilles sont des larves ou de petites abeilles ? (Clarisse)

La reine va pondre plus de 150 œufs et jusqu'à 2000 œufs par jour, au printemps.

2-3 jours après la ponte, une larve va sortir de l'œuf. Les abeilles vont nourrir les larves.

Elles leurs donnent de la gelée royale pendant 2 jours, puis du pollen et du miel. Si cette larve doit être une reine, les abeilles ne lui donneront que de la gelée royale. Puis la larve grossit. Elle se place en boule dans une alvéole, en forme d'hexagone. Les abeilles ferment l'alvéole avec l'opercule. Après 10 jours, l'opercule se déchire et on voit une antenne, des mandibules, puis une tête. Il lui faut 20 minutes pour sortir. C'est une abeille adulte. Elle travaille tout de suite.

Est-ce que les bourdons mangent les abeilles ? (Lazare)

Les mâles-abeilles, les faux-bourdons ne doivent pas être confondus avec les bourdons qui sont des espèces différentes. Les bourdons sont des insectes végétariens, ils se nourrissent de nectar, de miel et de pollen. Comme les abeilles, ce sont des insectes pollinisateurs.

UN APISCOPE DANS LA CLASSE

Pourquoi tu as appelé ta ruche, "apiscope" ? (Céleste)

Abeille en latin se dit *apis*. *-scope* désigne des instruments d'observation.

Pourquoi as-tu eu l'idée de faire des apiscoptes ? (Elliot)

Je travaillais depuis longtemps sur les abeilles. Je suis professeur de Sciences et travaille avec des élèves de 18 à 20 ans. J'avais envie de travailler avec des élèves plus jeunes et je trouvais que les abeilles étaient un bon support. J'avais envie d'une activité qui motive les élèves et de choses concrètes dans les classes.

Comment va-t-on faire pour avoir les abeilles et les mettre dans l'apiscope ? (Lana)

Je viendrai avec l'apiscope rempli d'abeilles. Je prends une ruche normale avec des cadres. Elles ont construit de la cire. On attrape la reine, on la met dans l'apiscope et les autres abeilles vont suivre.

Où va-t-on placer l'apiscope ? (Louise)

Près de la fenêtre. Il faut que vous prévoyiez un meuble robuste de 1m20 de long, 60cm de haut et 40cm de profondeur environ.

Comment va-t-on faire un trou pour laisser sortir les abeilles ? (Izayan)

Les agents de la ville vont retirer une fenêtre de la classe et la remplacer par une plaque d'isolant. J'y ferai un trou de 35 mm et les abeilles, pour sortir, marcheront dans un tube entre l'apiscope et ce trou.

Est-ce que les abeilles vont descendre dans la cour de récréation ? (Tessa)

Il n'y a aucune raison qu'elles descendent dans la cour. Mais, ça peut arriver d'en voir quelques unes, dans la cour.

Comment les abeilles vont-elles revenir ? Comment vont-elles se souvenir du chemin jusqu'à l'apiscope de la classe ? Est-ce que pour trouver l'entrée, l'abeille va se cogner contre la vitre ? (Louise)

Lors de leurs premières sorties, elles vont repérer les alentours, prendre des repères et s'éloigner progressivement pour retrouver leur chemin à leur retour.

Un frelon peut-il entrer dans l'apiscope ? Si oui, comment allons-nous faire ? (Fares)

Si un frelon rentre ce n'est pas très grave. Les abeilles le tueront. Le plus embêtant, c'est si des frelons volent à l'entrée. Ils peuvent attaquer les abeilles quand elles sortent de la ruche.

Merci Jean-Pierre pour ta visite. (Les élèves de Cycle 2)