



# Des butineuses à l'école.

n°2  
janvier 2019

Journal d'une classe coopérative de cycle 2  
École Lazare Carnot • Colombes • Année 2018-2019

 <http://acver.fr/carnot-cycle2>

## ÉDITO

Nous ouvrons ce second numéro de notre journal de classe sur une excellente nouvelle :

Notre projet d'accueillir une **ruche pédagogique** dans notre classe verra le jour au printemps prochain.

À l'intérieur de notre journal, vous lirez le compte-rendu de notre rencontre avec l'inventeur de l'apiscope. Bonne lecture !

Les élèves du cycle 2

## DANS CE NUMÉRO

Entretien avec l'inventeur de l'apiscope

Atelier des lumières



[SOMMAIRE]

Entretien avec J.-P. Martin  
pages 2 et 3

Atelier des lumières  
page 4

Information, reportage, interview, création, divertissement

# Les abeilles font la classe.



Jean-Pierre Martin

## LE MOT DU MAÎTRE

Einstein aurait dit **"Si les abeilles venaient à disparaître, l'homme n'aurait plus que 4 années à vivre ..."**

L'abeille est indispensable à l'équilibre de notre écosystème grâce à son rôle **pollinisateur**. Elle récupère le pollen sur les fleurs mâles et le distribue aux fleurs femelles afin qu'elles produisent des fruits.

Sans abeille, c'est la reproduction de 80% des plantes à fleurs et plus de 3/4 des cultures qui sont menacées. Traitements pesticides, infections parasitaires, pollution, depuis plusieurs années, la population des abeilles est en très forte diminution dans le monde.

Persuadé que les citoyens de demain doivent être initiés à la protection de notre biodiversité et à la sauvegarde des abeilles, en voie de disparition, j'ai, avec mes élèves, choisi **d'accueillir dans ma classe une ruche pédagogique**, appelée apiscope.

L'apiscope est une **fenêtre sur la biodiversité**. Installé dans la classe et relié à l'extérieur par un tube, les élèves peuvent observer le travail de la reine et de ses ouvrières, en toute sécurité. On en dénombre une centaine en France, dont un au ministère de l'Environnement.

Notre journal de classe informe les familles de la classe, de notre projet. **L'apiscope est attendu pour la fin du mois de mars ou le mois d'avril 2019.**

Nos partenaires sont l'association "Abeilles etc" qui gère le projet apiscope, la ville de Colombes pour l'installation technique et le Centre Nature de Colombes où nous en apprenons un peu plus sur cet insecte. Le financement de ce projet est assuré par la fondation colombienne V.E.I.N.E que nous remercions vivement.

Bruno Bézier

**Le vendredi 14 décembre, nous avons rencontré 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.

## les abeilles

### 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 leur 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.

## l'apiscope

### 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 apiscope ? (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.

## l'apiscope

### 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 une table 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.

# Atelier des lumières

**Clarisse nous a présenté, au "Quoi de neuf?", sa visite de l'Atelier des lumières. Cela nous a beaucoup intéressé. Nous avons, alors, travaillé autour des œuvres du peintre KLIMT et avons programmé notre visite, le lundi 10 décembre. Au retour, des élèves de CE1 et CE2 ont écrit leurs impressions (extraits).**

avec  
**GUSTAV  
KLIMT**



[...] Il y avait une roue qui était projetée. J'ai adoré la tempête de lettres et les éclairs. On a pique-niqué dans un parc. On a joué dans un parc qui s'appelle La Vilette.  
**Marguerite**

[...] Il y avait trois peintres. C'était des projections. Après, on a pique-niqué dans un parc. Après, on est allé à la Vilette. On a fait un grand toboggan et on est rentré. **Lola**

Klimt c'était super parce que les couleurs me plaisaient.  
**Maya**

[...] J'ai pas trop aimé. J'ai adoré quand j'ai descendu le dragon. **Elliot**

[...] il y avait des peintures de trois peintres. Il n'y avait pas de peinture sur toiles, mais elles étaient projetées au mur. Après, je suis allé au pique-nique, il y avait de la mâche, du Philadelphia, du jambon et du Mont d'Or. **Lazare**

[...] je me suis bien amusé avec Matthieu, Lazare et Sandro. On s'est allongé pour voir le spectacle. Et puis, après, on est allé pique-niquer et, après, on est allé jouer au parc et, puis, on est allé à un autre parc, et puis, après, on est rentré. **Fares**

C'était un petit peu long, mais j'ai quand même aimé. [...] Et, j'ai beaucoup aimé le grand toboggan parce qu'il était hyper grand. Cette journée, c'était la meilleure ! **Céleste**

J'ai beaucoup aimé parce que j'ai aimé les lumières. J'étais content, j'avais un peu peur quand les lumières étaient éteintes. Il y avait de belles lumières et des lumières rigolotes. Je conseille aux gens d'y aller. J'avais un peu peur des gens qui étaient derrière moi. **Enzo**

[...] Nous avons vu des peintures sur les murs, c'était super ! Ils étaient trois peintres. C'était très joli. Après, nous sommes allés pique-niquer dans un parc et nous avons joué. Et, ensuite, nous sommes rentrés. J'ai adoré la journée. **Matthieu**

Klimt : j'ai aimé ses couleurs, ses tableaux. J'ai aimé les projections. Ensuite, on est allé au parc. J'ai mangé un sandwich au fromage et au jambon. [...] **Blanche**

[...] J'ai bien aimé l'exposition. On a vu « Le baiser ». Nous avons mangé et, ensuite, il y avait deux toboggans. J'ai aimé le parc où il y avait la tête du dragon. [...] **Toscane**

[...] C'était cool, mais je me suis un peu ennuyé. [...] Ensuite, on est allé se promener dans la Vilette et on a joué dans un super toboggan géant. [...] **Sandro**

