

Biodiversit'Haies / Printemps

La petite usine verte

Approche : scientifique, sensorielle, ludique, citoyenne.

Lieu : une haie en fleur.

Âge : à partir de 6 ans.

Nombre : de 5 à 20 participants.

Durée : 2h

Matériel : oui

Mise en contexte

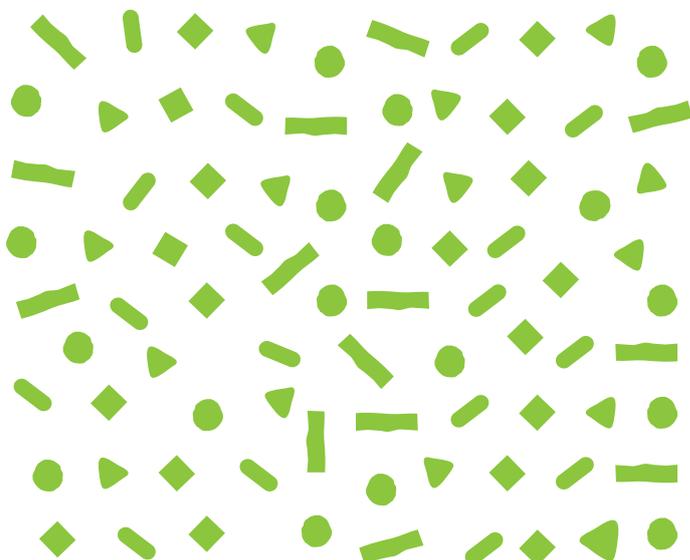
De la fleur au fruit puis à la plante : au printemps les bourgeons pointent le bout de leur nez. Au fur et à mesure que les températures montent, des tiges commencent à pousser et des fleurs à naître.

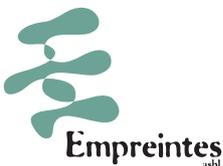
Les insectes pollinisateurs transportent le pollen d'une fleur à l'autre. Ensuite, les pétales tombent et

les étamines se dessèchent, laissant la place à un fruit qui se développe, produisant des graines, qui pourront donner naissance à un nouvel arbuste si la graine se retrouve dans les bonnes conditions de terre, d'eau, de lumière et de chaleur.

• LE SAVAIS-TU ? •

- Une abeille visite entre 50 et 100 fleurs lors d'un voyage de collecte ! Pour obtenir 1 kg de miel, les ouvrières de la ruche doivent butiner 6 millions de fleurs...
- Selon une étude de l'INRA, 80 % des cultures dans le monde dépendent directement des pollinisateurs, qui sont à plus de 90 % des abeilles domestiques et sauvages. En Belgique, 70 % des espèces (sauvages et cultivées) sont pollinisées par les insectes...





Printemps

Mise en œuvre

• ACTIVITÉ 1 : « FAIS-MOI UNE FLEUR » •

Objectif

Observer et identifier les différentes parties de la fleur.

Timing

10 min

Déroulé

1. Divise le groupe en quatre et distribue les pièces de chaque puzzle (tu les trouveras en annexe, à toi de les couper en différentes pièces) à reconstituer le plus vite possible

- Puzzle Sépales
- Puzzle Pétales
- Puzzle Étamine
- Puzzle Pistil

2. Qui connaît le nom de la partie colorée sur son puzzle ? À quoi peut bien servir cette partie de la fleur ?

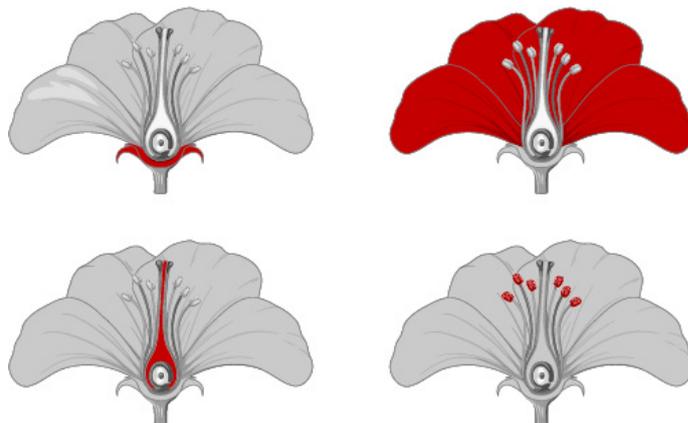
Réponses :

- Sépale = support des pétales.
- Pétales = protection des pistils et étamines, se ferment la nuit (froid) ou en cas de pluie.
- Étamines = portent le pollen nécessaire à la reproduction des fleurs (si on frotte un pissenlit sur sa main, notre peau se colore de jaune à cause du pollen).
- Pistil = reçoit le pollen, c'est la partie qui se transformera en fruit.

3. Propose d'observer une fleur en cherchant à reconnaître chacune des parties représentées sur le schéma.

Matériel

Quatre puzzles – Loupes (optionnel) – Fleurs (choisis des fleurs « typiques » dont les parties sont bien visibles et faciles à identifier, comme par exemple l'aubépine).



• LE SAVAIS-TU ? •

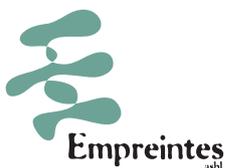
Pour comprendre comment la pollinisation se produit, il faut comprendre de quoi est formée une fleur. La fleur est composée de différentes parties, qui jouent un rôle bien particulier dans la reproduction. En général, les étamines et le pistil ne se touchent pas. Alors comment font les plantes pour que les graines mâles (le pollen) des étamines arrivent jusqu'à la graine femelle du pistil ? Soit avec le vent, soit grâce aux pollinisateurs. Pour les inviter à venir leur rendre visite, les fleurs produisent un nectar délicieux, ont des couleurs magnifiques et un parfum enivrant. Au cours de son repas, l'insecte se couvre de pollen et quand il se pose sur une autre fleur, il livre le précieux colis à destination. Résultat, l'insecte est repu et la fleur pollinisée. Tout le monde est content !



Été

Automne

Hiver



• ACTIVITÉ 2 : « LE JEU DE LA POLLINISATION » •

Objectif

Reproduire l'acte de pollinisation et la récolte du nectar par les abeilles.

Timing

15 min

Déroulé

Le but du jeu est de collecter du nectar pour faire une réserve pour l'hiver, quand les plantes ne sont plus là. Pour ce faire, chacun reçoit une paille réutilisable pour la récolte du nectar. La récolte se passe comme ceci :

- Tu siffles le signal de départ du printemps.
- Tous volent en direction des fleurs.
- Un à la fois, un enfant-abeille se pose, récolte un peu de pollen sur ses mains et un peu de nectar dans sa paille.
- L'abeille vole ensuite vers une autre fleur et recommence.
- Elle revient ensuite déposer le nectar à la ruche.
- Elle repart.
- La récolte cesse au signal de l'hiver, donné par toi.

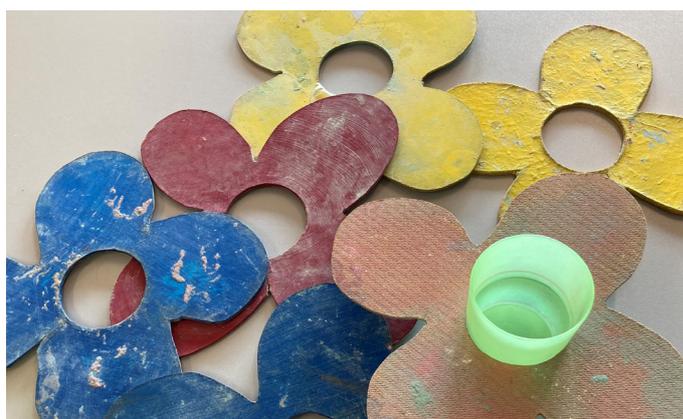
On dépose ses pailles et on évalue la récolte pour voir si elle sera suffisante pour l'hiver. On remarquera que les pollens ont été mélangés sur nos mains et les plantes. Tu peux alors expliquer que c'est le moyen pour les plantes de se reproduire, vu qu'elles ne savent pas marcher. Les pollens doivent se mélanger et être introduits dans le pistil de la fleur.

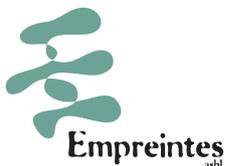
Matériel

Corolles en carton avec un trou au centre pour placer le gobelet contenant le nectar, pailles réutilisable, craies pillées de différentes couleurs pour symboliser le pollen, eau et sirops pour symboliser le nectar.

• N'HÉSITE PAS À PROPOSER DES VARIANTES •

- Jouer en contre la montre et visiter un maximum de fleurs le plus vite possible.
- Imiter des pollinisateurs différents pendant tout le jeu soit :
 - Le papillon : vole un peu dans tous les sens en suivant quand même une direction.
 - La mouche : rapide, nerveuse, tourne dix fois autour de sa cible avant de se poser.
 - L'abeille : vol très professionnel, droit au but, sans bavure, délicate et précise.
 - Le bourdon : plus lourd, plus lent et plus bruyant que l'abeille mais tout aussi efficace.
- Deviner les goûts des différents sirops choisis pour représenter le nectar : pourquoi ne pas les étonner en sélectionnant des sirops qu'ils n'ont pas l'habitude de goûter comme le coquelicot, la violette... et en concocter !





Printemps

• ACTIVITÉ 3 :
« DÉGUSTATION DE POLLEN ET DE MIEL » •

Objectif

Déguster les différents produits confectionnés par les abeilles. Constaté la différence de goût du miel selon son origine.

Timing

+/- 15 min

Déroulé

- Annonce la dégustation de plusieurs miels et du pollen, puis distribue à chacun des bâtonnets pour goûter.
- Une fois tout goûté, on s'interroge ou discute : en quoi les miels étaient-ils différents et pourquoi ? Réponse : le goût varie selon la fleur dont il est issu et selon la saison. On trouve donc des miels de printemps, miel toutes fleurs, de châtaignier, d'aubépine, de sapin, d'acacia ...

Matériel

Deux-trois miels différents (si possible en provenance d'un apiculteur de ta région), pollen, bâtonnets en bois.

• LE SAVAIS-TU ? •

Le miel est un des produits fabriqués par les abeilles : elle récolte avec sa trompe le nectar des fleurs dans son jabot et l'apporte à la ruche, dans la bouche d'autres ouvrières qui le rangeront dans des alcôves prévues pour que le miel obtienne sa texture par évaporation. Le miel, c'est donc du nectar... et de la bave d'abeille ! C'est un produit qui ne pourrit pas. Dans la ruche, il sert à nourrir les larves, et surtout de réserve de nourriture pour l'hiver.

Le pollen, lui, est récolté sur les fleurs, aggloméré sous forme de pelote. Il est transporté en étant collé le long des poils des pattes postérieures. Le pollen a des propriétés médicinales qui agissent notamment contre la fatigue, il stimule le système immunitaire ...

Été

• ACTIVITÉ 4 :
« SYNTHÈSE : LE FLASH MOB DU POMMIER » •

Objectif

Mimer pour comprendre le cycle de vie d'un arbre fruitier (avec arrêt sur la pollinisation bien sûr).

Timing

+/- 15 min

Déroulé

Raconte en mimant et en demandant à chacun de te suivre :

« Il était une fois une graine (on se met en boule)... Avec le printemps et son cortège de pluie et de soleil, elle se met à pousser...

Des racines apparaissent (on étend les jambes), mais aussi de petites feuilles (on écarte les mains et les avant-bras)... Elle pousse, pousse, pousse (se redresser jusqu'à être debout les bras en l'air)... Les racines aspirent l'eau (« sluuuurp »)...

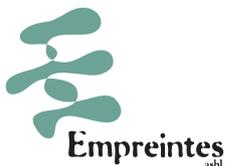
Près des feuilles, des fleurs éclosent (écarter les doigts, paumes vers le haut)... Les fleurs sont visitées par les pollinisateurs (les mains vibrent)... Le temps passe et les fleurs deviennent fruits (les mains se referment en poings)...

S'il n'est pas cueilli pour être mangé, le fruit tombe (faire le bruit « pom pom »)... Et dans le fruit se trouvaient des graines (les graines, c'est vous)... La graine est emmenée par le vent ou un animal plus loin (les enfants se déplacent) ... Et l'histoire recommence. »

Automne

Hiver





Printemps

Conclusion

Eh oui, l'abeille ne produit pas que du miel ! Comme elle butine différentes fleurs pour récolter le nectar, elle aide ainsi les différentes plantes à se reproduire et à transformer leur fleur en fruit ; c'est ce qu'on appelle la pollinisation. Les végétaux sont très importants pour nous et pour d'autres animaux car ils sont à la base de la pyramide alimentaire !

Les abeilles ne sont pas les seules à polliniser les plantes ; il y a d'autres animaux très importants qui aident les semences mâles des fleurs à rencontrer les semences femelles. On les appelle les pollinisateurs. De quoi y réfléchir à deux fois avant de les écrabouiller la prochaine fois qu'ils croisent ta trajectoire.

Été

Bonus

À quoi ressembleraient les étals de nos supermarchés sans abeilles ?



Automne



Hiver

