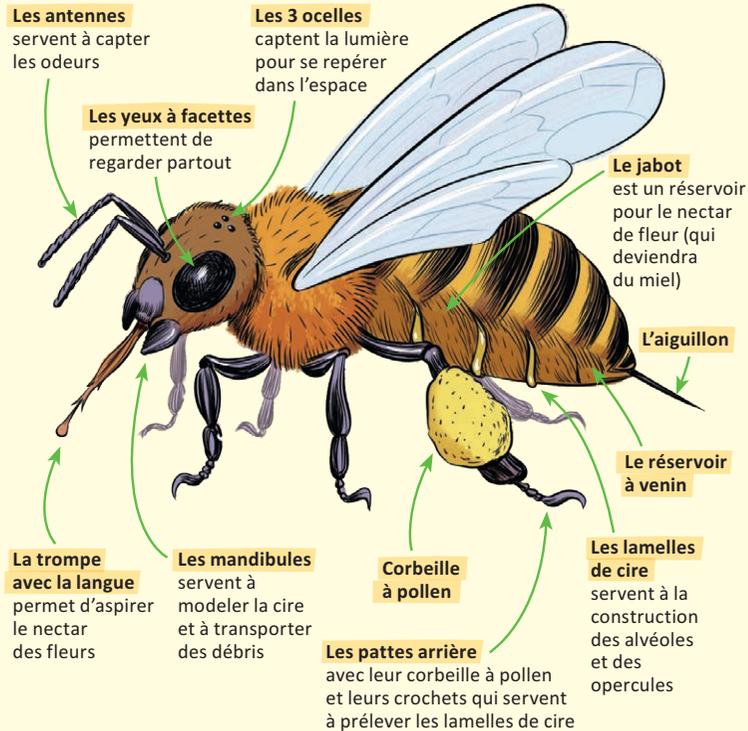


**TES FICHES**

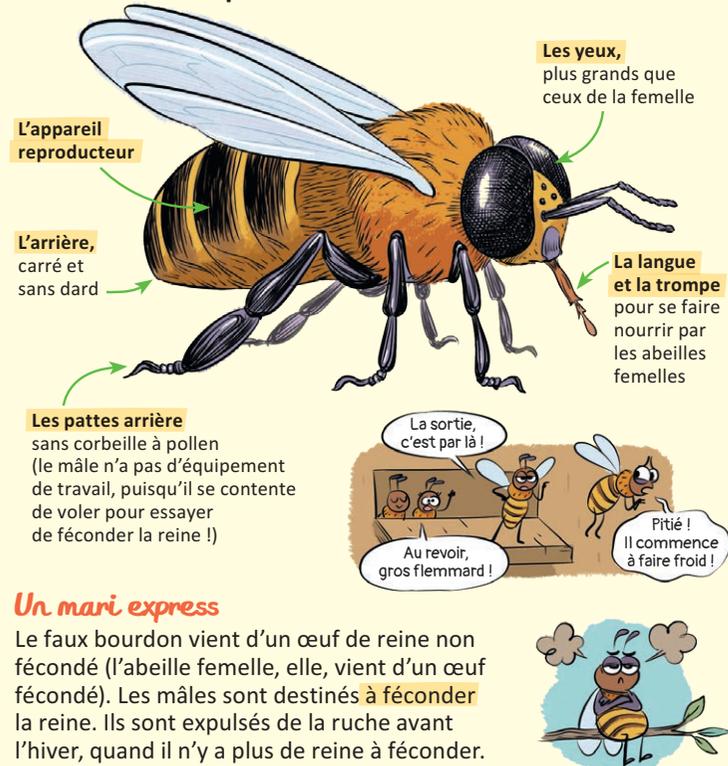
à découper et à coller l'une contre l'autre.

**1 L'ABEILLE FEMELLE 1 L'ABEILLE MÂLE**

On l'appelle « ouvrière ». C'est elle la nourricière, la constructrice, la butineuse de fleurs... Elle est encore plus perfectionnée qu'une machine !



Chez les abeilles, les mâles s'appellent « faux bourdons » : ils sont bien moins nombreux que les abeilles femelles.



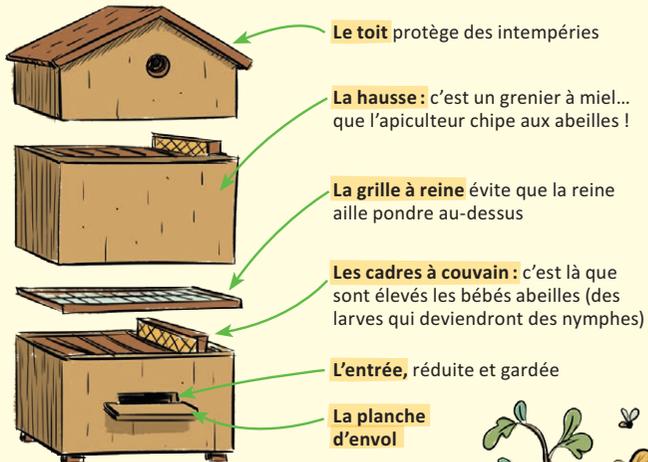
**2**

**LA RUCHE**

L'homme a « apprivoisé » les abeilles pour utiliser leur miel et leur cire. En échange, il leur fabrique des ruches bien adaptées.

**La ruche artificielle**

C'est là que vivent les ouvrières, la reine, les quelques mâles : 50 000 individus en tout !



**La ruche naturelle**

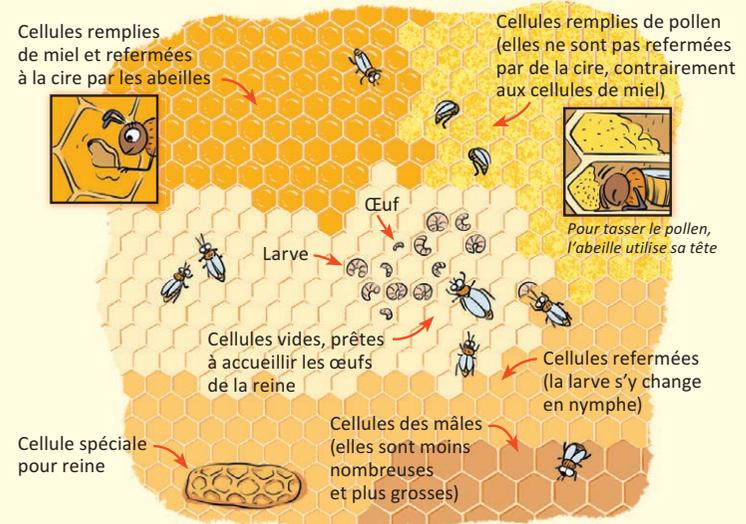
Dans la nature, les abeilles font leur ruche toutes seules. Elles trouvent un endroit protégé et y construisent les cellules qui serviront de couveuse aux larves et de grenier à pollen et à miel, leur nourriture.



**2**

**LE COUVAIN**

Le couvain est le cœur de la ruche, l'endroit le plus précieux. C'est ici que la reine pond et que les abeilles naissent.



**Super pouponnière !**

Une ruche, c'est une super pouponnière où des œufs éclosent sans cesse. Ils deviennent des larves puis des nymphes, qui donneront les abeilles adultes... Celles-ci à leur tour chercheront de la nourriture pour nourrir les larves.



3

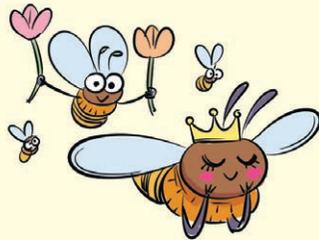
**LA REINE**

3

**L'ESSAIMAGE**

Dans la ruche, tout tourne autour de la reine. Son rôle ? Pondre, pondre... et encore pondre !

**P**our « fabriquer une reine », les ouvrières nourrissent une larve uniquement avec de la gelée royale.



**B**ien nourrie, la jeune reine sort et s'envole. De nombreux mâles l'entourent. Seuls les plus forts réussiront à la féconder. La reine fait alors provision de millions de spermatozoïdes, qui lui serviront toute sa vie à faire des œufs femelles.



**L**a reine est toujours entourée de sa cour d'ouvrières, qui la nourrissent et la nettoient. Pendant ce temps, elle pond, pond, pond dans des cellules préparées par les ouvrières : des œufs femelles (fécondés par les spermatozoïdes) et des œufs mâles (non fécondés). Une reine vit entre 2 et 5 ans.

Parfois, la reine a tellement pondu qu'il y a trop d'abeilles dans la ruche. La ruche se sépare alors en deux colonies : c'est l'essaimage.



La reine part de la ruche et entraîne avec elle des milliers d'ouvrières pour créer une nouvelle ruche dans la nature.



Quand l'apiculteur a repéré l'essaim, il attrape les abeilles et la reine et les met dans une boîte pour créer une nouvelle ruche.



Mais alors il n'y a plus de reine dans la ruche d'origine ? Pas de panique ! Les ouvrières en fabriquent déjà une nouvelle.



Elles construisent une cellule de taille royale et nourrissent une larve uniquement à la gelée royale : une nouvelle reine va naître.

4

**LES VIES D'UNE ABEILLE**

4

**La vie d'une abeille est courte\*. Mais elle a le temps d'exercer tour à tour 6 métiers différents !**

**Métier n°1 : nettoyeuse**

L'abeille commence sa vie par un bon petit déjeuner, offert par les nourrices. Puis elle fait le ménage dans les cellules de naissance : tout doit être propre pour une nouvelle ponte de la reine.



**Métier n°2 : nourrice et ventileuse**

Ensuite, l'abeille prélève le pollen et le miel des cellules pour nourrir les bébés. À son 6<sup>e</sup> jour, des glandes spéciales sécrètent la gelée royale. Avec, elle nourrit les petites larves et la reine.



**Métier n°3 : cireuse et constructrice**

L'abeille produit de la cire. La cire permet de faire des cellules neuves, qui serviront soit à la ponte, soit de grenier à miel ou à pollen. L'abeille travaille la cire avec ses mandibules.

\* Les abeilles vivent 20 jours dans la ruche, puis 1 à 20 jours à l'extérieur. Celles nées en hiver vivent jusqu'à 6 mois.

**Métiers n°4 et n°5: magasinrière et gardienne**

Ensuite, l'abeille range le miel et le pollen. Puis elle devient gardienne. Elle interdit aux envahisseurs l'entrée de la ruche : seules des abeilles de la ruche peuvent entrer.



**Métier n°6 : butineuse**

Enfin, l'abeille butine les fleurs. Elle parcourt en moyenne 3 kilomètres autour de la ruche. Elle travaille comme une folle. Fleur après fleur, elle ramasse le pollen, aspire le nectar et rapporte sa récolte à la ruche.

**La danse des abeilles**

Pour indiquer la source de la nourriture à ses sœurs, l'abeille communique en faisant des figures.



L'abeille marche en rond au milieu de ses sœurs : la nourriture est à moins de 100 mètres de la ruche.



L'abeille marche en 8, en frétilant : la nourriture est à plus de 100 mètres. Le nombre et la vitesse des frétillements indiquent le temps qu'il faut pour atteindre la nourriture. Incroyable, non ?

5

**LE MIEL**

5

**LA RÉCOLTE**

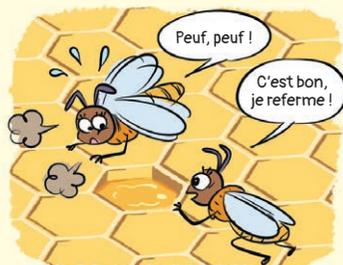
**Miam, c'est bon le bon miel ! Mais au fait, comment les abeilles le fabriquent-elles ?**

**L**e nectar, le liquide sucré qui est dans les fleurs, est aspiré par la trompe de l'abeille qui butine. Elle le stocke dans un réservoir, le jabot.



**D**ans la ruche, la butineuse donne le nectar en bouche-à-bouche à une ouvrière, qui va à son tour le recracher. **Mélangé à la salive d'abeilles**, le nectar devient... du miel, plus facile à digérer pour les larves que le nectar de fleur.

**L**e miel fabriqué est stocké dans les cellules, puis ventilé par les ouvrières pour faire **évaporer l'eau**. Quand le miel est assez « sec », une ouvrière referme l'alvéole avec de la cire.



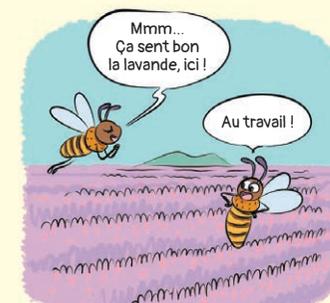
**Le miel sert de réserve de nourriture aux abeilles, mais l'apiculteur en prélève régulièrement.**

**D**es abeilles en bonne santé et entourées de bonnes fleurs produisent beaucoup de miel. L'apiculteur ne les prive donc pas quand il le récolte.



**L**'apiculteur met ses cadres dans des centrifugeuses : le miel s'écoule. Puis il est filtré avant d'être **mis en pot**. Il n'y a aucun ajout, il est pur !

**E**n fonction des fleurs que les abeilles butinent, le miel va avoir un **goût différent**. Certains miels sont faits à partir d'une seule fleur, comme l'acacia, le tilleul, la lavande... La plupart sont faits à partir de plusieurs fleurs différentes.



**6 LES AUTRES PRODUITS DE L'ABEILLE**

6

**Cire, gelée royale, propolis...**  
l'abeille ne fabrique pas que du miel !

**La cire**

Les cellules de cire, prélevées avec le miel, sont récupérées. Cette cire sert à faire **plein de choses** : cire pour les meubles, bougies, produits de beauté, additifs pour les produits alimentaires (coques de certains fromages par exemple).



**La gelée royale**

L'abeille a dans la tête deux glandes qui produisent une gelée servant à nourrir la reine et les larves. Des apiculteurs prélèvent cette gelée pour la vendre. On dit que **la gelée royale fortifie le corps** et évite les maladies (mais cela n'a pas été prouvé par les scientifiques).

**La propolis**

La propolis est un mélange de gomme d'arbres (orme, peuplier...) et de cire d'abeille. Elle sert à rendre la ruche bien étanche. L'abeille s'en sert aussi pour **enrober les éléments étrangers** qu'elle ne peut pas sortir de la ruche. Les apiculteurs grattent la propolis pour en faire des « médicaments » de médecine douce.



**LA POLLINISATION**

**Pour donner un fruit, qui donnera des graines, la fleur a besoin de se reproduire, comme les animaux ! L'abeille va l'y aider...**

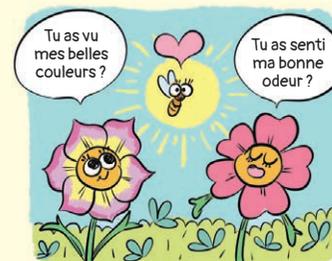
Certaines plantes peuvent se contenter du vent pour se reproduire. C'est le cas des graminées comme l'herbe, le blé...



Avec ses poils, l'abeille transporte la semence (le pollen) d'un appareil reproducteur mâle (les étamines) à un appareil femelle (le pistil).



Les plantes à fleurs, elles, préfèrent les insectes. Avec leur parfum et leurs couleurs, elles font tout pour les attirer.



La pollinisation réalisée par les insectes est très efficace, car elle fait se rencontrer des fleurs éloignées les unes des autres.



7

**ABEILLES EN DANGER!**

7

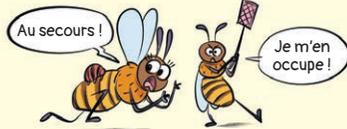
Depuis une trentaine d'années, des colonies entières d'abeilles meurent ou ne retrouvent pas leur ruche. La faute à qui ? Voyons les coupables et les suspects !

→ **LES COUPABLES**



**Le Varroa destructor**

Ce parasite aspire le « sang » des abeilles, parfois jusqu'à la mort. Il est venu d'Asie dans les années 1980.



**Le petit coléoptère de la ruche**

C'est un petit scarabée qui pond dans la ruche. L'abeille africaine sait se défendre contre lui, mais pas les abeilles européennes.



**La loque américaine**

C'est une bactérie qui s'attaque au couvain de la ruche. Elle est très contagieuse et ne se soigne pas. Une fois qu'une ruche est infectée, il faut la détruire.



**Le frelon asiatique**

Il rôde près des ruches pour tuer et manger des abeilles. Celles-ci se défendent parfois en l'entourant et en l'étouffant.



Et ce n'est pas fini ! Tourne ta fiche... ▶

→ **LES SUSPECTS**



**Les insecticides**

Utilisés pour rendre les plantes plus résistantes, ils sont accusés d'empoisonner les insectes, dont les abeilles. On parle de les interdire, mais agriculteurs et industriels ne sont pas tous d'accord.



**Les herbicides et fongicides**

Destinés à éliminer mauvaises herbes et champignons, ils font disparaître des sources de nourriture pour les abeilles.

**La tronçonneuse**

Avec elle, on a supprimé les haies qui séparaient les anciens champs pour créer de plus grands champs. Or, les haies abritent plein d'espèces d'arbres à fleurs dans lesquelles les abeilles se nourrissent.



**Conclusion**

Les abeilles étaient déjà affaiblies à cause des changements de l'environnement... Aujourd'hui, elles n'ont plus assez de force pour résister aux pesticides, aux produits chimiques et aux parasites.



**8 POURQUOI SAUVER LES ABEILLES ?**

8

**Mais après tout, est-ce vraiment grave si les abeilles disparaissent ? Oui ! C'est très grave. Voilà pourquoi...**

**Pas d'abeille, pas de fruit**

Les abeilles et les autres insectes pollinisent les trois quarts des fruits et légumes. Sans eux, plus de fraises, d'abricots, de melons, de mûres, de cerises, de prunes, de petits pois, de concombres...



**Que faire pour les aider ?**

D'abord, manger du miel local, qui a été récolté par un apiculteur. Plus les apiculteurs seront soutenus, plus ils auront de force pour protéger leurs ruches, communiquer avec les autres apiculteurs, prévenir les maladies, lutter contre l'agriculture polluante.

**8 SI ON SEMAIT ?**

**Toi aussi, tu peux aider les abeilles ! Comment ? Voyons ça...**

**Vive les fleurs sauvages !**

Demande à tes parents, grands-parents, oncles, tantes, voisins d'arrêter de supprimer les fleurs sauvages, comme le lierre et le pissenlit. Car plus les abeilles auront de nourriture, et plus elles auront de chances de surmonter les problèmes qui se posent à elles.



Tu peux aussi planter et semer des plantes que les abeilles apprécient. En voici quelques-unes : aubépine, arbres fruitiers, mûriers, fraisières, framboisiers, trèfle...

**À toi de jouer...**

Tu trouveras sur internet une brochure avec toutes ces plantes :

**goo.gl/hwn4DS**

Tu peux même trouver des sacs de graines spéciales plantes mellifères (bonnes pour faire du miel) dans les jardinerias.



