
















# Qui Pollinise ?

Dans le tableau indiquez quels éléments ou animaux pollinisent.














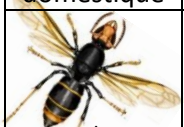

Trouvez ensuite qui pollinise quel fruit et marquez le d'une croix (exemple : la cerise et l'abeille)

Pollinisateur	OUI Ou NON	 Lavande	 Cerise	 Melon	 Carotte	 Banane	 Sapin	 Chataignes
 Vent								
 Papillon								
 Chauve-souris								
 Syrphe								
 Guêpe								
 Abeille domestique								
 Frelon Asiatique								
 Bourdon								

# Qui Pollinise ?

Dans le tableau indiquez quels éléments ou animaux pollinisent.

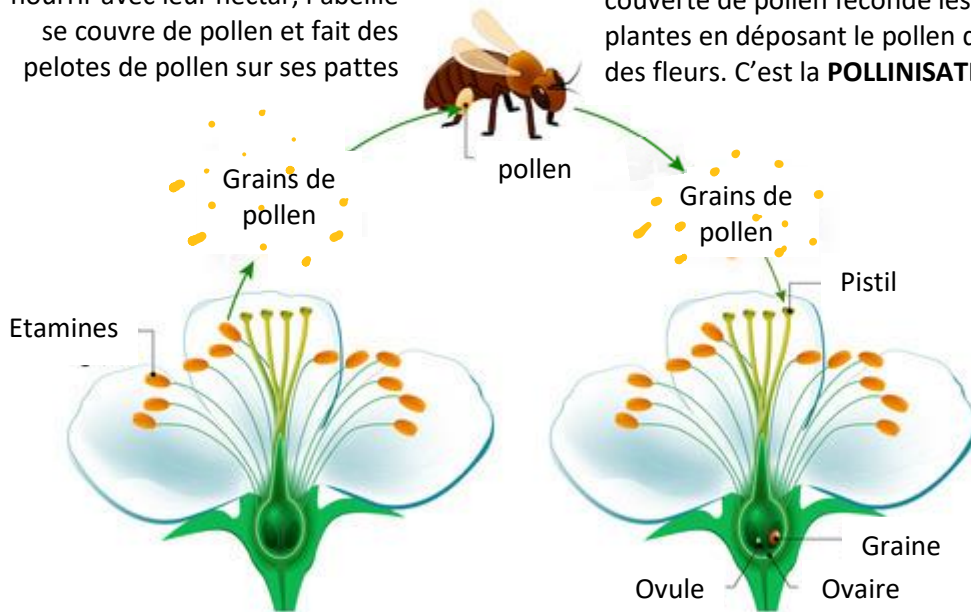
Trouvez ensuite qui pollinise quel fruit et marquez le d'une croix (exemple : la cerise et l'abeille)

Pollinisateur	OUI Ou NON	 Lavande	 Cerise	 Melon	 Carotte	 Banane	 Sapin	 Chataignes
 Vent	OUI						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 Papillon	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>						
 Chauve-souris	OUI					<input checked="" type="checkbox"/>		
 Syrphe	OUI				<input checked="" type="checkbox"/>			
 Guêpe	NON							
 Abeille domestique	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
 Frelon Asiatique	NON							
 Bourdon	OUI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					

# La Pollinisation

En visitant les fleurs pour se nourrir avec leur nectar, l'abeille se couvre de pollen et fait des pelotes de pollen sur ses pattes

En butinant de fleurs en fleurs, l'abeille couverte de pollen féconde les autres plantes en déposant le pollen dans le pistil des fleurs. C'est la **POLLINISATION**



Qu'est-ce qui attire les abeilles vers les plantes en fleur ?

Comment les abeilles transportent le pollen de fleur en fleur ?

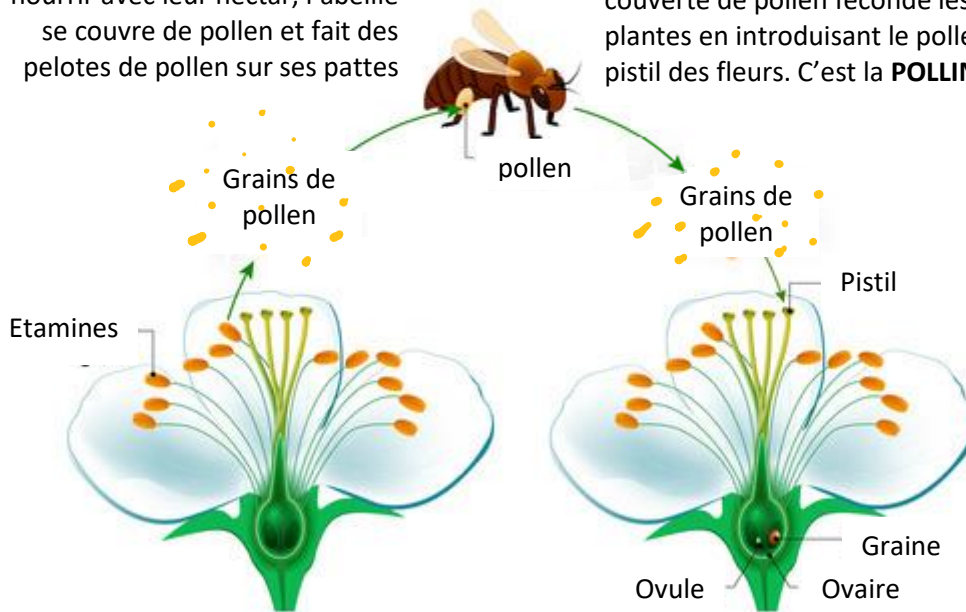
Que se passe-t-il quand les abeilles transportent le pollen ?

Que deviendront les fleurs pollinisées ?

# La Pollinisation

En visitant les fleurs pour se nourrir avec leur nectar, l'abeille se couvre de pollen et fait des pelotes de pollen sur ses pattes

En butinant de fleurs en fleurs, l'abeille couverte de pollen féconde les autres plantes en introduisant le pollen dans le pistil des fleurs. C'est la **POLLINISATION**



Qu'est-ce qui attire les abeilles vers les plantes en fleur ?

*Le nectar et le pollen*

Comment les abeilles transportent le pollen de fleur en fleur ?

*Avec leurs poils*

Que se passe-t-il quand les abeilles transportent le pollen ?

*Elles fécondent les plantes*

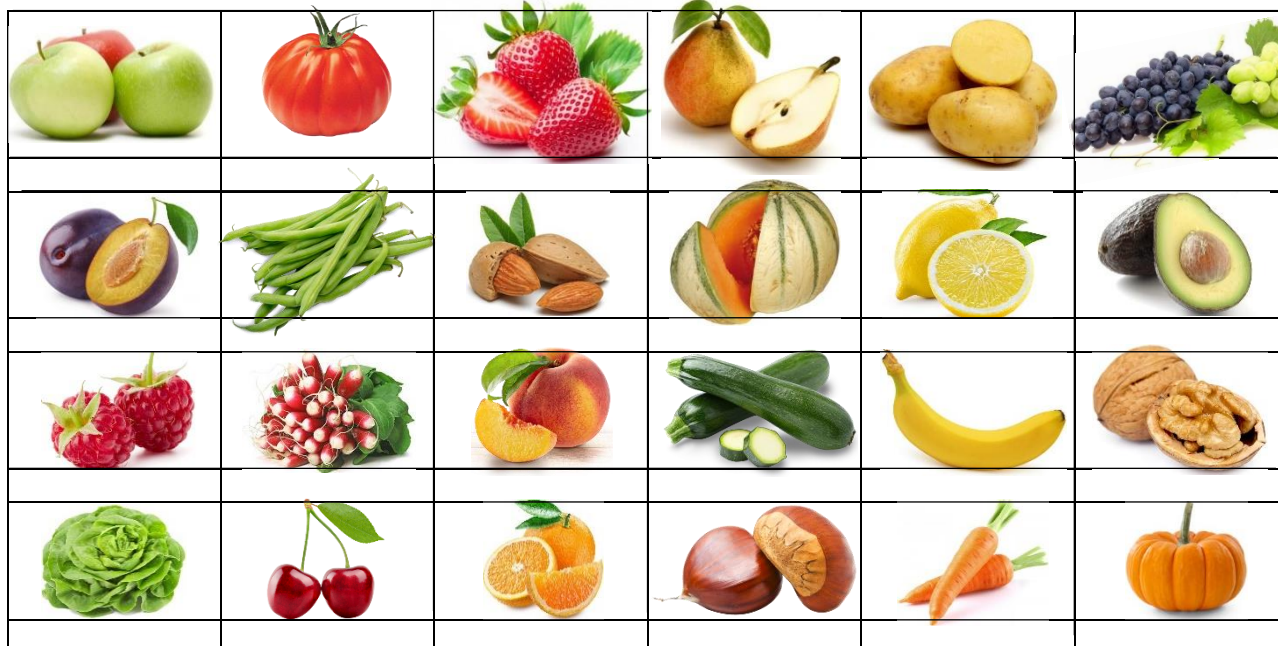
Que deviendront les fleurs pollinisées ?

*Des fruits et des graines*

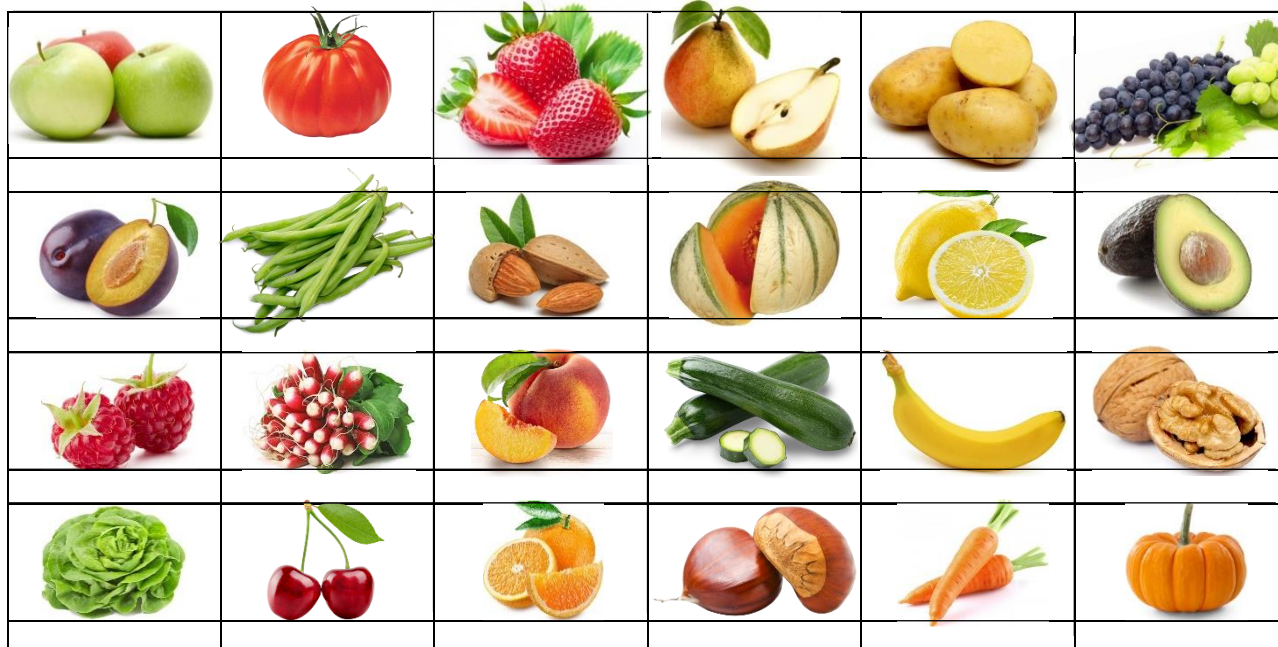


# Les pollinisateurs et notre nourriture

1. Identifiez les fruits et légumes suivants et écris leur nom sous chaque dessin












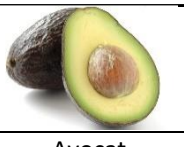

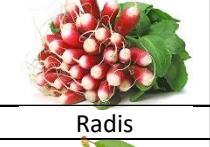
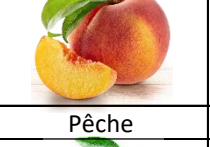
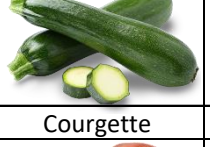
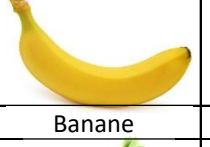
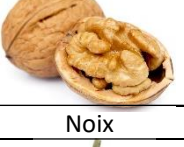

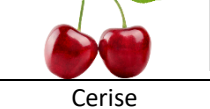






2. Barrez les fruits & légumes qui pourraient disparaître sans les pollinisateurs












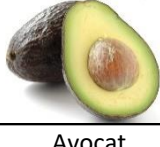





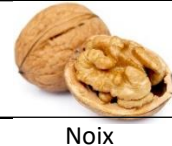


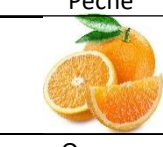
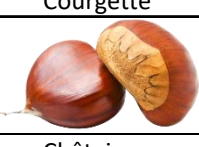




# Les pollinisateurs et notre nourriture

1. Identifiez les fruits et légumes suivants et écris leur nom sous chaque dessin

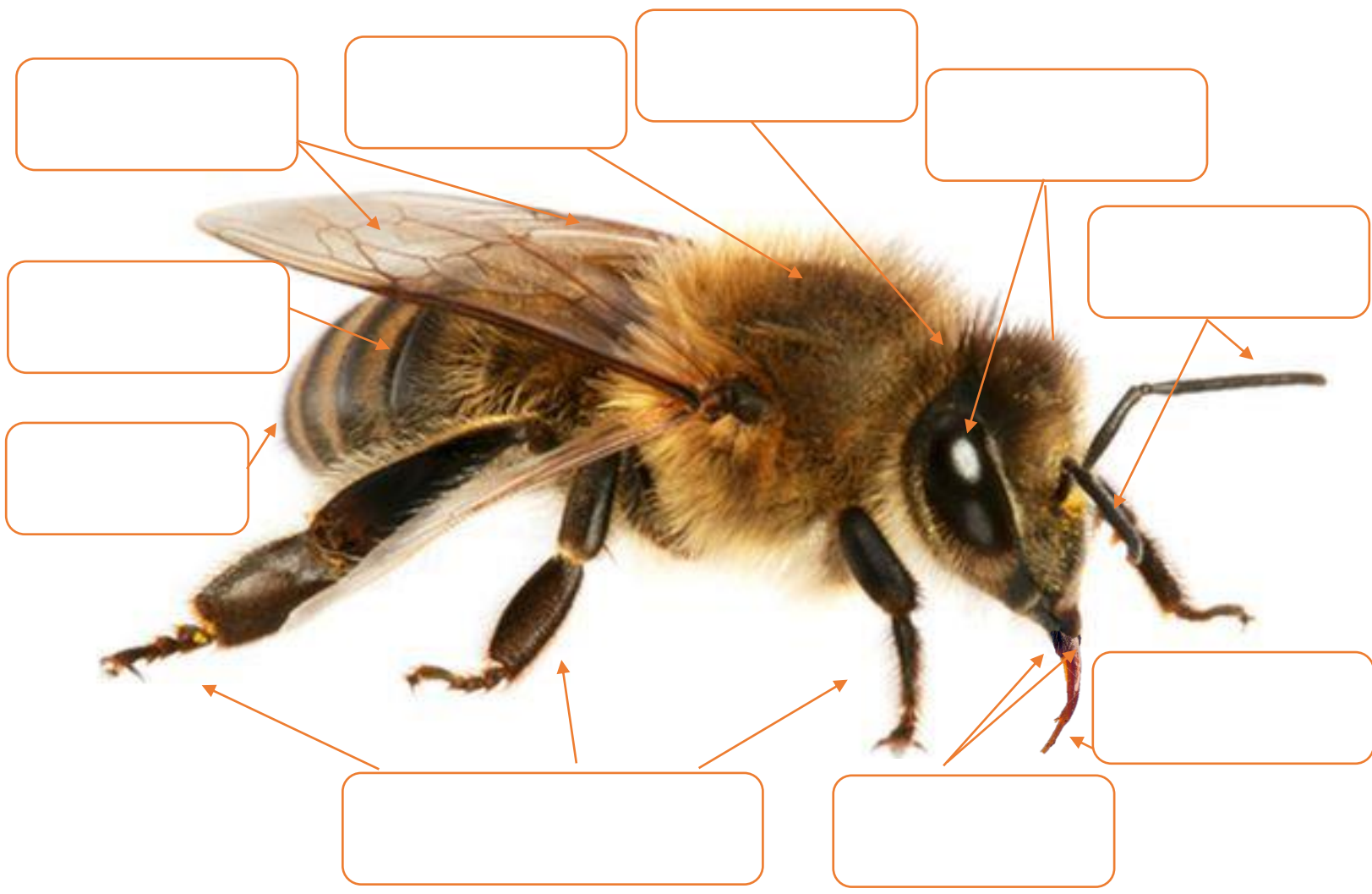
					
Pomme	Tomate	Fraise	Poire	Pomme de terre	Raisin
					
Prune	Haricots	Amande	Melon	Citron	Avocat
					
Framboise	Radis	Pêche	Courgette	Banane	Noix
					
Salade	Cerise	Orange	Châtaigne	Carotte	Courge/citrouille

2. Barrez les fruits & légumes qui pourraient disparaître sans les pollinisateurs

					
Pomme	Tomate	Fraise	Poire	Pomme de terre	Raisin
					
Prune	Haricots	Amande	Melon	Citron	Avocat
					
Framboise	Radis	Pêche	Courgette	Banane	Noix
					
Salade	Cerise	Orange	Châtaigne	Carotte	Courge/citrouille

# Le corps de l'abeille

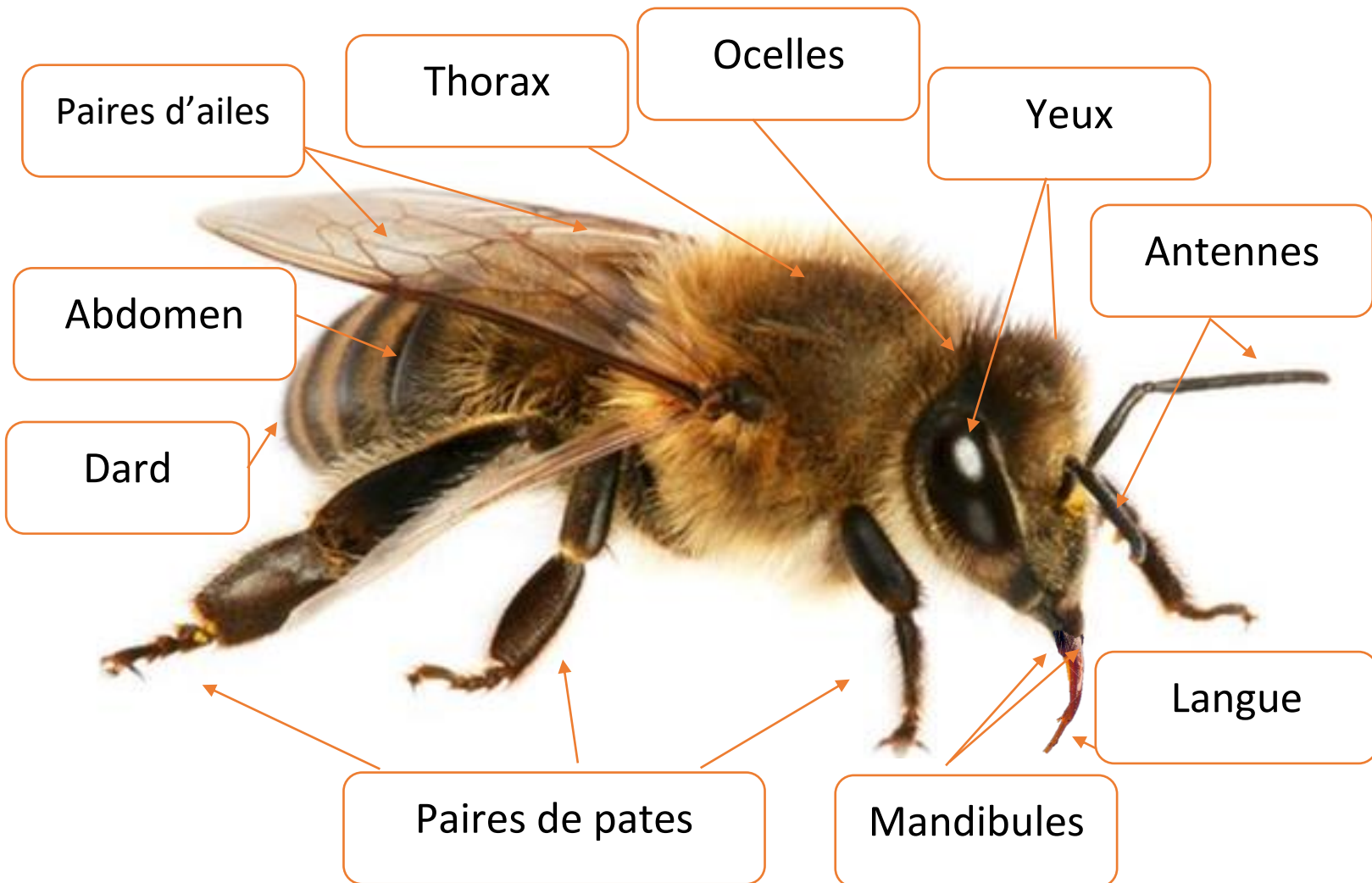
Ecrivez dans les rectangles le nom des organes de l'abeille



Thorax - Abdomen - Antennes - Yeux - Dard  
Paire de pates - Mandibules - Paire d'ailes - Ocelles  
Langue

# Le corps de l'abeille

Ecrivez dans les rectangles le nom des organes de l'abeille





# Les castes de la ruche

Identifiez la reine, le faux bourdon et l'ouvrière puis complétez les encadrés



---

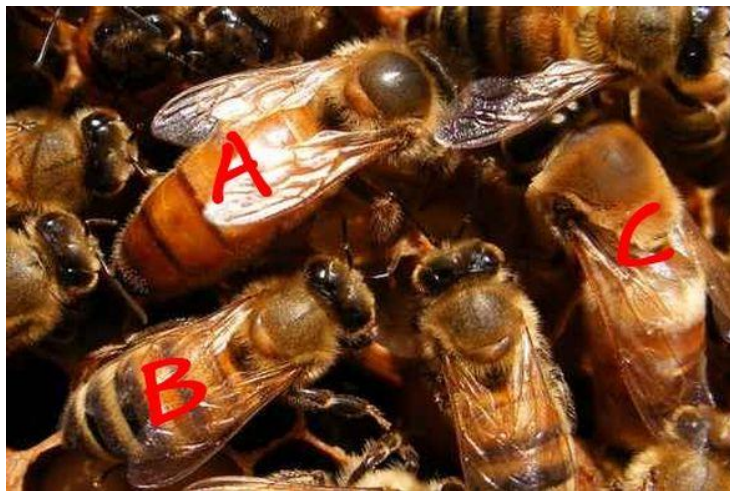
*Nom:*

*Métier / Rôle:*

*Durée de vie:*

*Nombre dans la ruche:*

---



---

*Nom:*

*Métier / Rôle:*

*Durée de vie:*

*Nombre dans la ruche:*

---

---

*Nom:*

*Métier / Rôle:*

*Durée de vie:*

*Nombre dans la ruche:*

---



# Les castes de la ruche

Identifiez la reine, le faux bourdon et l'ouvrière puis complétez les encadrés



*Nom: L'ouvrière*

*Métier / Rôle: L'ouvrière change de métier au cours de sa vie : d'abord nettoyeuse, nourrice et bâtisseuse, elle devient ensuite ventileuse puis gardienne butineuse et finalement exploreuse*

*Durée de vie: Entre 30 et 40 jours*

*Nombre dans la ruche: 50'000 l'été et 10'000 l'hiver*

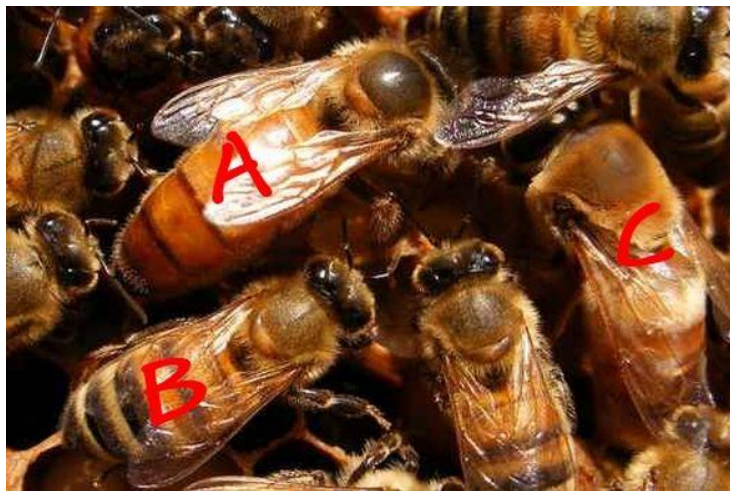


*Nom: La reine*

*Métier / Rôle: C'est elle qui donne naissance à toutes les abeilles de la ruche. La reine peut pondre l'équivalent de son propre poids au printemps. On estime sa ponte à 200'000 œufs par an.*

*Durée de vie: Jusqu'à 4 voir 5 ans*

*Nombre dans la ruche: Il n'y en a qu'une*



*Nom: Faux-bourdon*

*Métier / Rôle: Féconder les reines vierges des autres colonies*

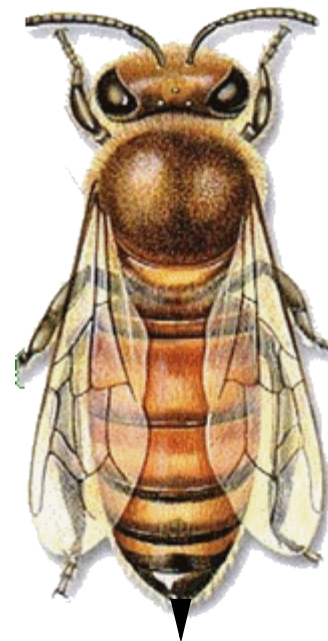
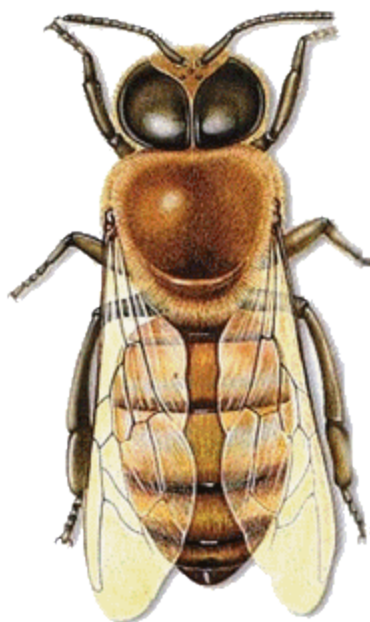
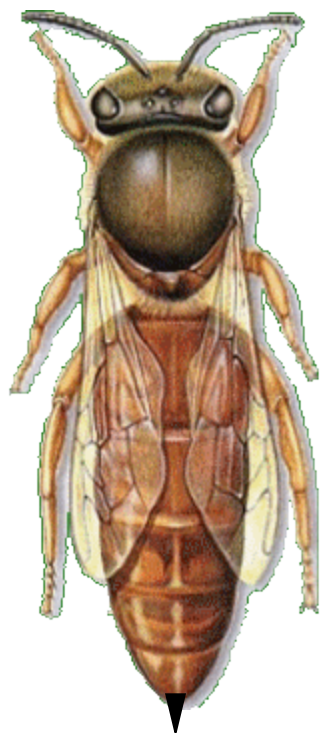
*Durée de vie: 4 mois, ils sont chassés de la ruche à l'automne*

*Nombre dans la ruche: 1'000 à 4'000 individus*



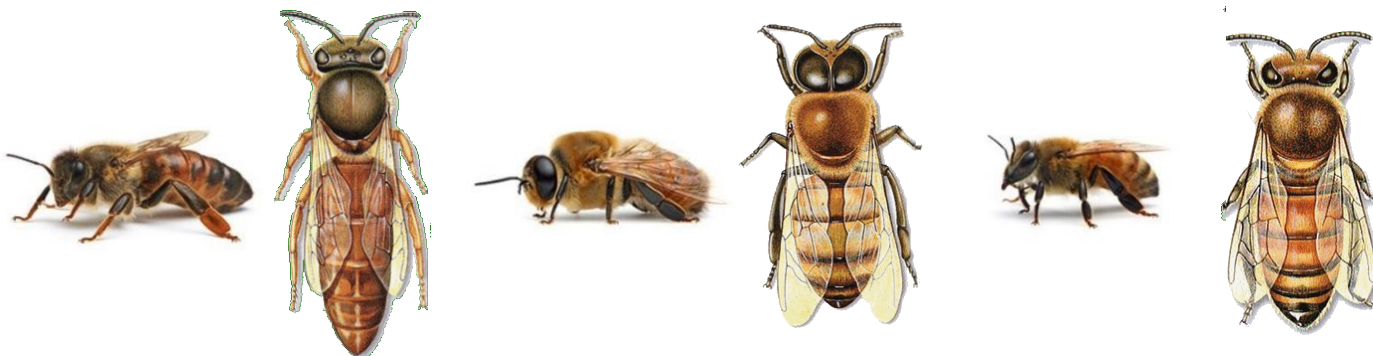
# Comment reconnaître les différentes abeilles

Complétez le tableau suivant pour vous aider à distinguer reine, faux bourdon et ouvrière



Critères de distinction	Reine	Faux-bourdon	Abeille ouvrière
Taille par rapport à l'ouvrière			
Taille de l'abdomen par rapport à l'ouvrière			
Taille du thorax par rapport à l'ouvrière			
Taille des yeux par rapport à l'ouvrière			
Présence du dars			

# Comment reconnaître les différentes abeilles



Critères de distinction	Reine	Faux-bourdon	Abeille ouvrière
Taille par rapport à l'ouvrière	Plus grande	Plus grand et plus gros	
Taille de l'abdomen par rapport à l'ouvrière	Plus allongé	Un peu plus gros	
Taille du thorax par rapport à l'ouvrière	De même taille	Plus gros	
Taille des yeux par rapport à l'ouvrière	Plus petits	Plus gros	
Présence du dars	Présence d'un dard lisse	Pas de dard	Présence d'un dard dentelé

La reine est le plus grand insecte de la ruche, son abdomen est plus long car elle pond jusqu'à 200'000 œufs par an et vit jusqu'à 5 ans. Le faux-bourdon est lui plus grand et plus trapu. Le poids de l'abeille ouvrière est de 100mg contre 230mg pour un faux bourdon et 250mg pour la reine.

Les yeux du faux bourdon sont les plus gros car il doit voir les reines vierges en vol pour les féconder ce qui demande une excellente vue. L'ouvrière a une vue suffisante pour lui permettre de voir les fleurs et elle s'oriente beaucoup grâce au soleil et aux odeurs. Pour finir en dehors du vol nuptial, la reine va vivre toute sa vie dans la ruche. Elle est donc quasiment aveugle et se fait guider par les ouvrières pour tout.

Le thorax du faux bourdon est plus développé ce qui lui permet de voler plus haut et plus vite afin de rejoindre les reines vierges lors du vol nuptial.

Le faux-bourdon n'a pas de dard contrairement à la reine qui a un dard lisse. En effet la reine doit éliminer ses concurrentes lors de sa naissance, elle a donc besoin d'utiliser son dard à plusieurs reprises. Pour sa part l'ouvrière possède un dard dentelé qui va se fixer dans notre peau lors de la pique en arrachant sa poche à venin et une partie de son abdomen. Lorsqu'elle pique l'abeille perd donc la vie.

# Les cellules de couvain

Sur cette photo de couvain identifiez où se trouve :

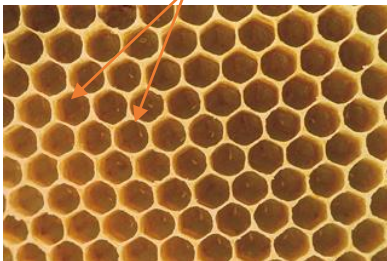
1. Des œufs
2. Des larves
3. Du couvain operculé



Oeufs

Larves

Couvain operculé



Sous le Couvain operculé:  
de la larve à la nymphe



# Les cellules de couvain



Oeufs



Larves



Couvain operculé



Sous le Couvain operculé:  
de la larve à la nymphe



Avant d'être une larve, l'abeille est un œuf. Si cet œuf est fécondé il donnera une abeille dans le cas contraire se sera un mâle, le faux-bourdon.

3 jours après la ponte, la larve sort de l'œuf et sera nourrie à la gelée royale pendant 3 jours de plus. Passé ce délais elles sont nourries avec du mélange de miel et de pollen.

Il est intéressant de noter que n'importe quelle larve si elle est nourrie pendant toute sa croissance donnera une reine

Après 9 jours la cellule où se trouve la larve est operculé. C'est-à-dire qu'elle est recouverte d'une fine pellicule de cire. C'est à l'abri dans sa cellule que la larve se transforme en nymphe puis en abeille

# Qu'observe-t-on sur un cadre de ruche ?

Sur ce cadre repérez où se trouve :

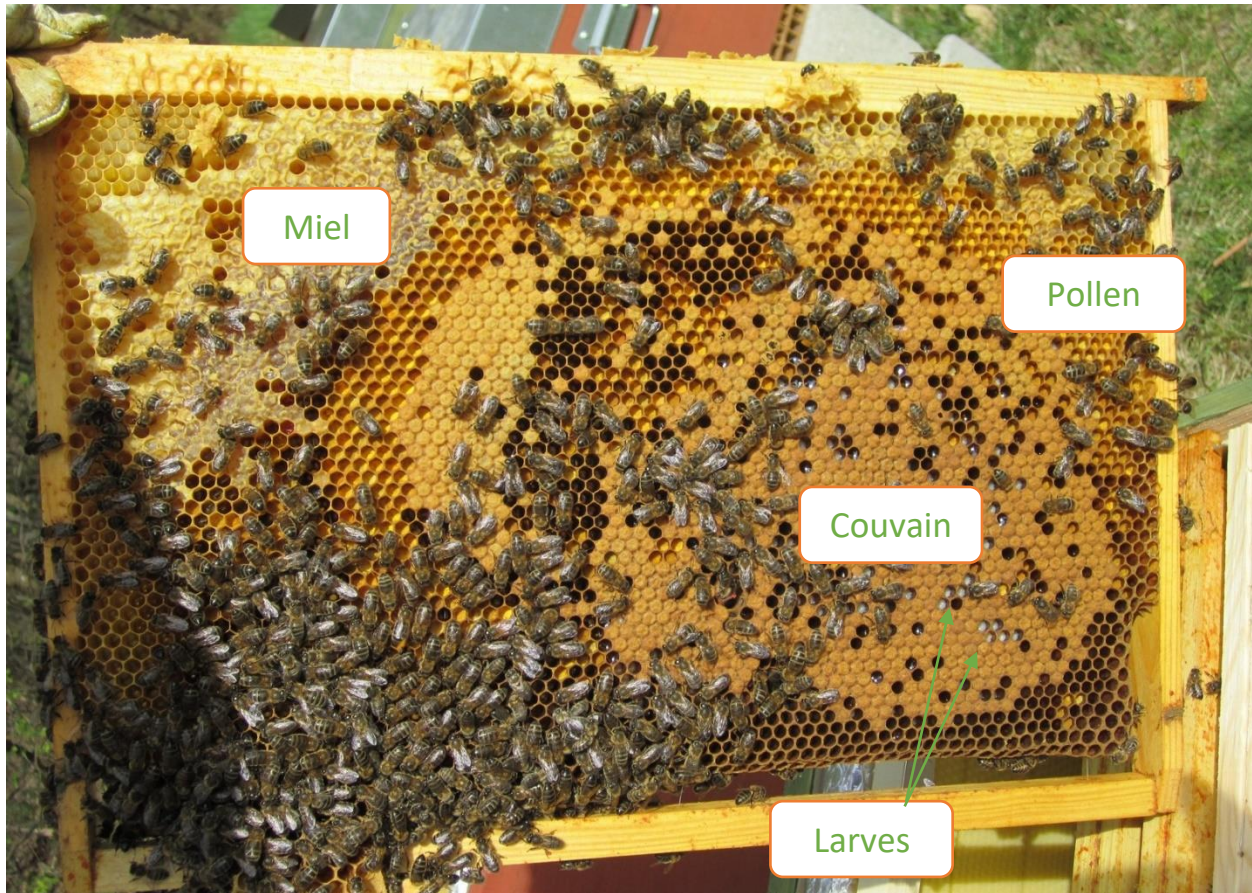
1. Le miel
2. Le pollen
3. Du couvain operculé
4. Des larves



# Qu'observe-t-on sur un cadre de ruche ?

Sur ce cadre repérez où se trouve :

1. Le miel
2. Le pollen
3. Du couvain operculé
4. Des larves

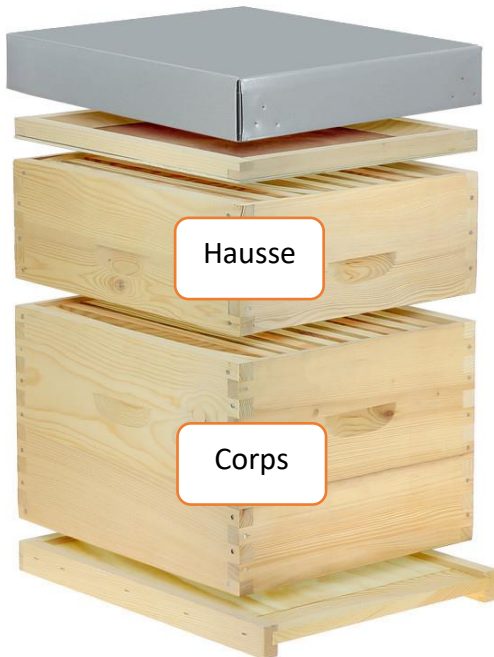




# Que produit une ruche ?

Quels produits de trouvent :

1. Dans le corps de la ruche
2. Dans la hausse de la ruche



Que trouvent les abeilles sur les fleurs ?

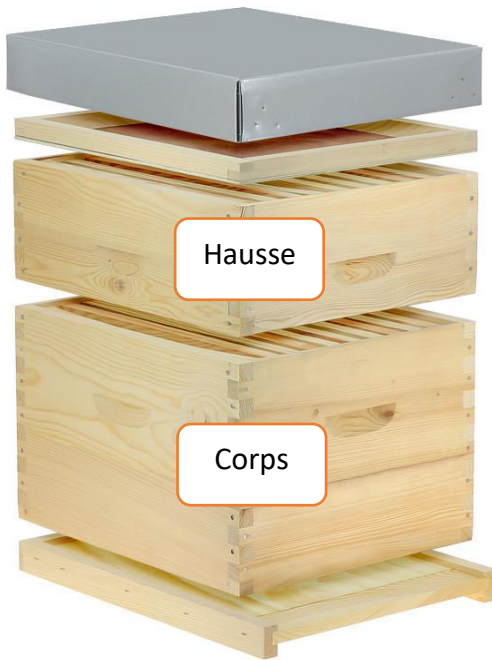
Que trouvent les abeilles sur les bougeons ?

Que fabriquent les abeilles ?

# Que produit une ruche ?

Quels produits de trouvent :

1. Dans le corps de la ruche : Miel, Propolis, cire, Gelée royale, pollen
2. Dans la hausse de la ruche : Miel, Propolis, cire



Que trouvent les abeilles sur les fleurs ?

Dans les fleurs les abeilles viennent chercher du pollen et du nectar pour faire le miel

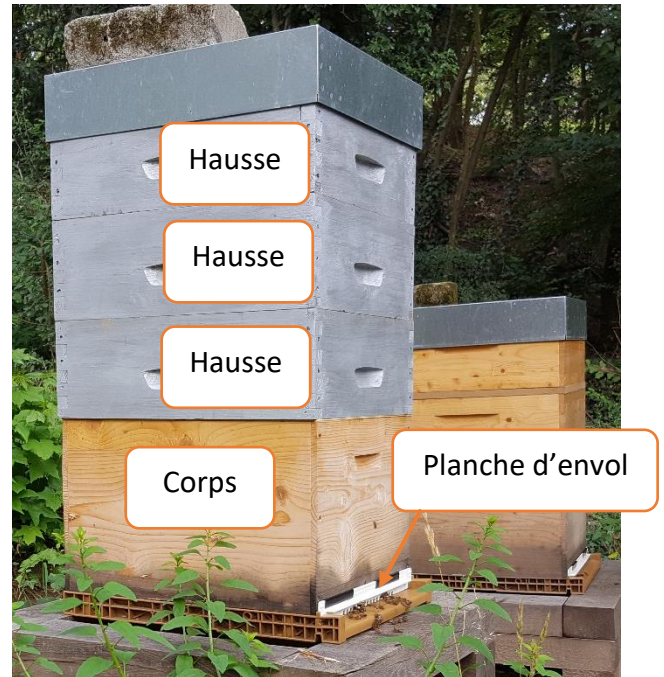
Que trouvent les abeilles sur les bougeons ?

Les abeilles collectent la propolis, une sorte de résine qui sert comme une sorte de mastic pour boucher les trous dans la ruche. La propolis sert aussi à assainir la ruche car c'est un antiseptique naturel puissant utilisé par l'homme depuis très longtemps (on en trouve dans les momies égyptiennes)

Que fabriquent les abeilles ?

Les abeilles produisent de la cire et de la gelée royale grâce à des glandes spécifiques. En revanche le miel est en fait du nectar transformé et séché par les abeilles

# Les métiers de l'abeille



Entourez lesquels parmi ces 7 métiers sont exercés par les abeilles :

1. Dans le corps de la ruche

Nettoyeuse – Nourrice – Manutentionnaire – Architecte – Ventileuse – Gardienne – Butineuse

2. Dans les hausses

Nettoyeuse – Nourrice – Manutentionnaire – Architecte – Ventileuse – Gardienne – Butineuse

3. Sur la planche d'envol

Nettoyeuse – Nourrice – Manutentionnaire – Architecte – Ventileuse – Gardienne – Butineuse

