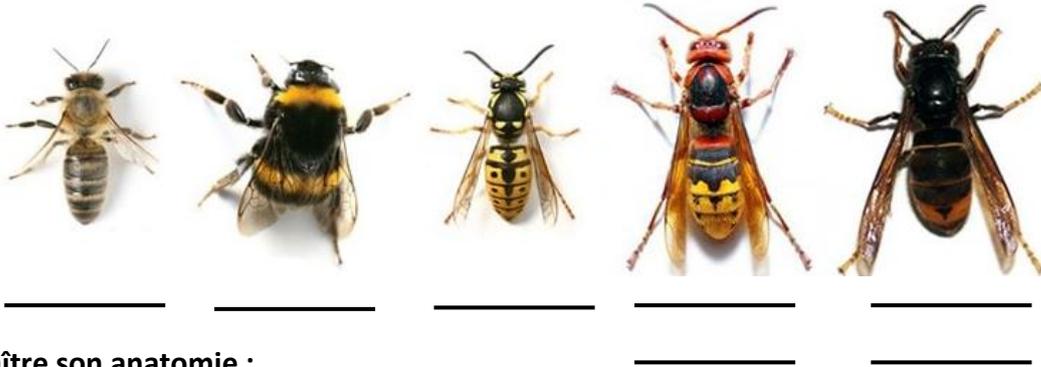


CM2 : Les abeilles

Partie 1 : Identifier une abeille

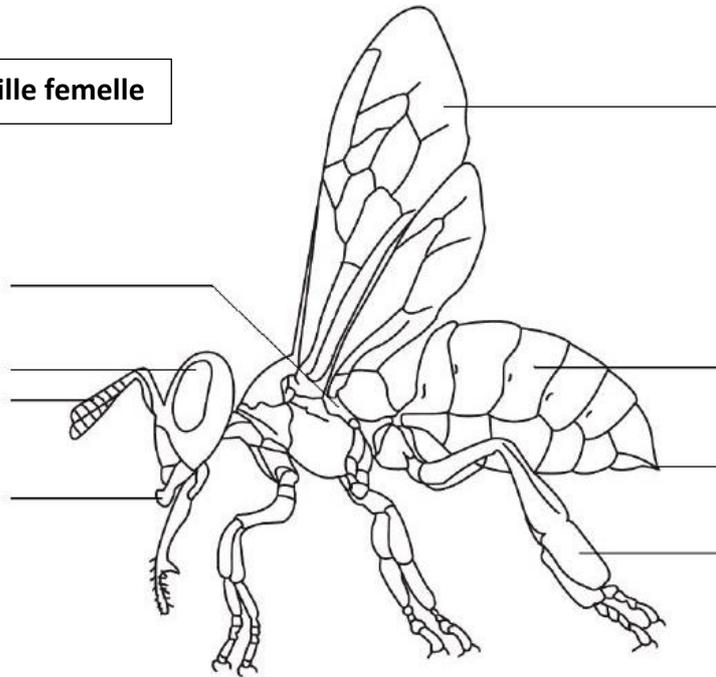
- 1) **La reconnaître** : Les abeilles ne doivent pas être confondues avec d'autres qui lui ressemblent. Saurais-tu dire qui est qui ? Mots à placer : frelon asiatique, frelon européen, bourdon, guêpe, abeille



- 2) Connaître son anatomie :

- a) Sur le schéma suivant, **place les légendes suivantes** : thorax, bouche, abdomen, patte, aile, dard, antenne, œil

Une abeille femelle



- b) Identifie chaque partie de l'abeille observée au microscope : le dard, la patte, la tête et l'aile.



- 3) **Entoure** le grand groupe auquel appartient l'abeille.

 Mammifères	 Squamates	 Insectes	 Arachnides	 Amphibiens
---	--	---	---	---

Quels critères ont permis de classer l'abeille ? L'abeille fait partie des.....parce qu'elle possède un squelette,pattes etantennes.

Partie 2 : La ruche

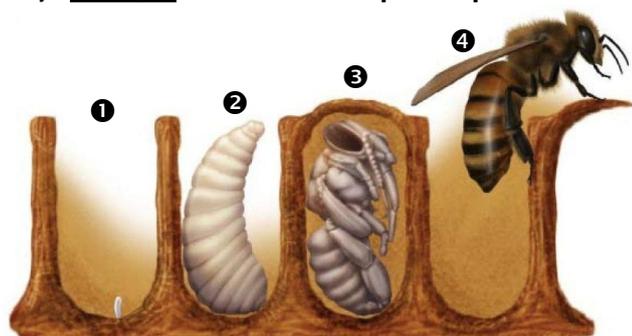
1) Il existe différentes catégories d'abeilles dans une ruche. Dans le tableau suivant :

a. Identifie chaque forme de l'abeille : *faux-bourdon, reine, ouvrière.*

b. Indique pour chacune, le rôle qu'elle joue dans la ruche : *pond les œufs, travaille, féconde la reine.*

Abeille	Nom	Nombre d'individus	Rôle
		50 000	
		1	
		300 à 400	

2) Recopie le nom de chaque étape de la vie de l'abeille dans son alvéole de cire.



Adulte / œuf / larve / nymphe

1	_____
2	_____
3	_____
4	_____

3) Combien de temps vit une abeille ouvrière ?jours

4) Combien de métiers différents, une abeille ouvrière peut-elle exercer au cours de sa vie ?.....

5) Relie chaque ouvrière à sa fonction :

- | | |
|---|---|
| Nettoyeuse <input type="checkbox"/> | ■ Produit de la cire pour construire les alvéoles |
| Nourrice <input type="checkbox"/> | ■ Cherche de nouvelles fleurs et rapporte du nectar et du pollen |
| Ventileuse <input type="checkbox"/> | ■ Entretien les rayons de la ruche et évacue les déchets |
| Manutentionnaire <input type="checkbox"/> | ■ Bat des ailes en permanence pour aérer la ruche |
| Bâtisseuse <input type="checkbox"/> | ■ Déplace les réserves de pollen et/ou de miel |
| Gardiennne <input type="checkbox"/> | ■ Se poste à l'entrée de la ruche pour empêcher les intrus d'entrer |
| Exploratrice-Butineuse <input type="checkbox"/> | ■ Nourrit les larves pour les faire devenir adultes |

Partie 3 : La fabrication du miel

1) Le miel est produit à partir du nectar des fleurs et du miellat des pucerons. Remets les étapes de la fabrication du miel dans l'ordre :/..... /..... /...../....

- Quand le mélange a perdu suffisamment d'eau, l'abeille le régurgite et le dépose dans les alvéoles.
- L'abeille récupère du nectar et du miellat puis retourne à la ruche.
- L'abeille ferme les alvéoles avec de la cire : le miel constitue sa réserve de nourriture pour l'hiver.
- L'abeille régurgite le mélange nectar/miellat/salive et le transmet à une autre abeille. Cet échange s'effectue plusieurs fois de suite.
- L'abeille bat des ailes pour ventiler le mélange et l'assécher : cela donne du miel.

2) Comprendre la danse.

a. Complète le texte à l'aide de la vidéo sur la danse des abeilles en utilisant les mots suivants : *répète, 750, direction, distance, soleil*.

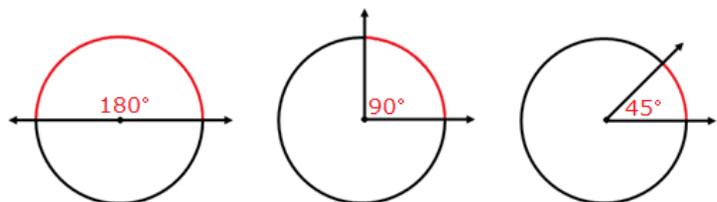
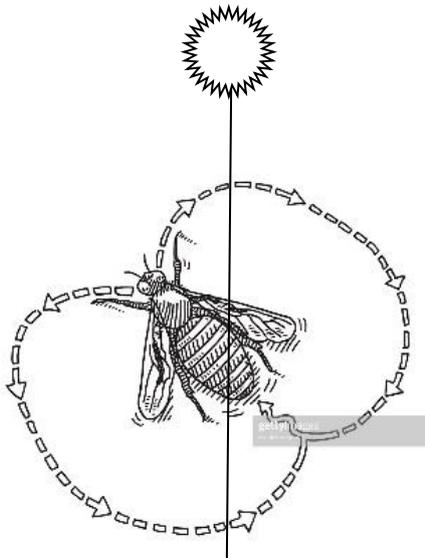
Le mouvement des abeilles permet d'indiquer laoù se trouve la nourriture.

Leest toujours leur point de repère.

La durée des vibrations indique la..... Une seconde correspond à environmètres.

Plus la source de pollen est abondante, plus l'abeille la danse.

b. Pour la danse ci-dessous, indique où se trouve la source de nourriture.



L'abeille indique que la ressource en nourriture se situe àdegrés à du soleil en sortant de la ruche.

3) Que doit-on observer dans le miel pour être sûr que ce n'est pas du miel industriel composé d'eau et de sucre ?

La présence deprouve que c'est du vrai miel fait par des abeilles et non pas du miel industriel constitué d'eau et de sucre.

Partie 4 : Les abeilles et l'Homme

1) Les abeilles stockent le miel dans les alvéoles des cadres de la ruche. Pour récupérer ce miel, l'apiculteur doit donc retirer délicatement chaque cadre de la ruche sans se faire piquer. Pour cela il utilise des ustensiles. Relie chaque ustensile à son nom et son utilisation :



La fumée de l'**enfumoir** calme les abeilles.



Le **lève-cadres** sert à ouvrir la ruche et séparer les cadres.



Les **gants d'apiculteur** protègent les mains contre les piqûres d'abeilles.



La **brosse à abeilles** sert à écarter doucement les abeilles des cadres.



Le **chapeau et le voile** empêchent les abeilles de voler dans le visage et dans les cheveux de l'apiculteur.

2) Les abeilles sont indispensables. À l'aide la vidéo, réponds aux questions suivantes :

a. Sur 10 plantes, combien se reproduisent grâce aux abeilles ?

b. Complète le texte à trous à l'aide des mots suivants : 250, mâle, pollen, pollinisation, femelles, graines

Quand les abeilles vont récupérer le nectar au fond des fleurs, du se colle sur leur corps. Elles transportent alors ce pollen d'une fleur à une autre : c'est la Le pollen contient les cellules d'une fleur. Celles-ci fécondent les cellules d'une autre fleur : un fruit contenant des se développe. Une abeille peut visiter fleurs en 1 heure.

c. Comment s'appellent les produits chimiques utilisés pour tuer les insectes ?

Les produits chimiques qui tuent les insectes s'appellent des

3) Pourquoi les abeilles sont-elles importantes pour nous ?

Les abeilles sont importantes pour nous parce que sans elles

.....

.....

CORRECTION

Partie 1 : Identifier une abeille

- 1) **La reconnaître :** Les abeilles ne doivent pas être confondues avec d'autres qui lui ressemblent.
Saurais-tu dire qui est qui ?

Mots à placer : *frelon asiatique, frelon européen, bourdon, guêpe, abeille*



Abeille



Bourdon



Guêpe



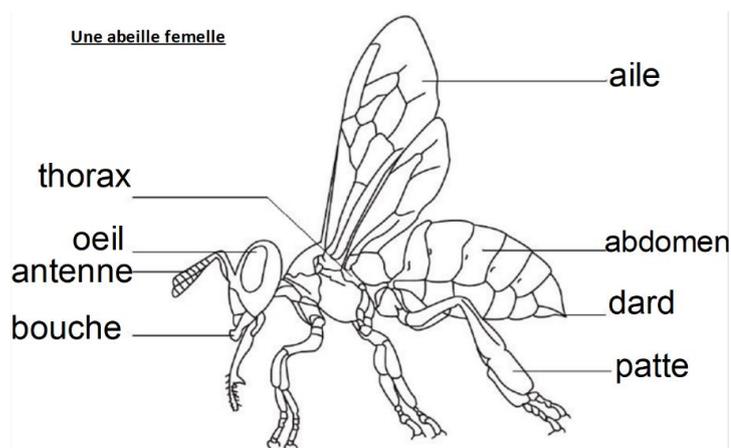
Frelon européen



Frelon asiatique

- 2) Connaître son anatomie :

- a) Sur le schéma suivant, place les légendes suivantes : *thorax, bouche, abdomen, patte, aile, dard, antenne, œil*



- a) Identifie chaque observation faite au microscope : *le dard, la patte, la tête et l'aile.*



La tête



la patte

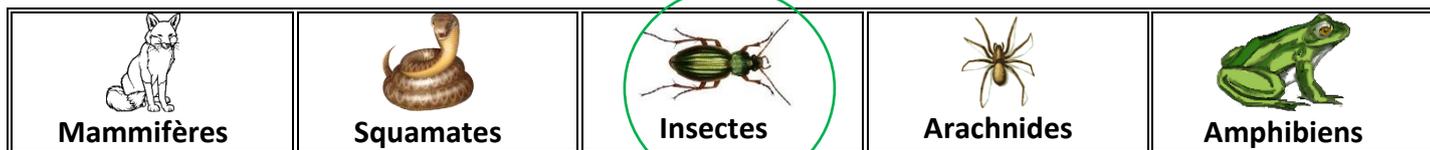


le dard



l'aile

3) Entoure la famille animale à laquelle appartient l'abeille.



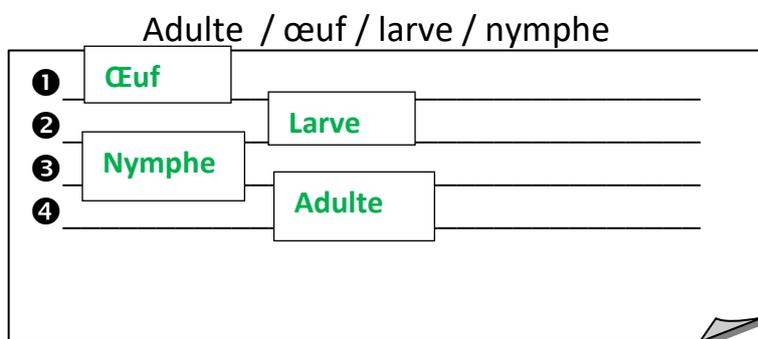
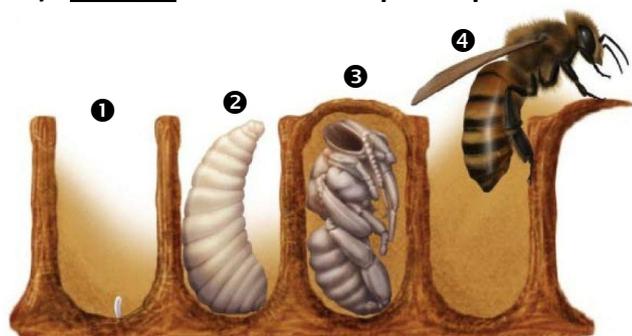
Quels critères ont permis de classer l'abeille ? L'abeille fait partie des **insectes** parce qu'elle possède un squelette **externe**, **6** pattes et **2** antennes.

Partie 2 : La ruche

- 1) Il existe différentes catégories d'abeilles dans une ruche. Dans le tableau suivant :
- a. Identifie chaque forme de l'abeille : *faux-bourdon*, *reine*, *ouvrière*.
 - b. Indique pour chacune, le rôle qu'elle joue dans la ruche.

Abeille	Nom	Nombre d'individus	Rôle
	Ouvrière	50 000	travaille
	Reine	1	Pond les oeufs
	Faux-bourdon	300 à 400	féconde la reine.

2) Recopie le nom de chaque étape de la vie de l'abeille dans son alvéole de cire.



- 3) Combien de temps vit une abeille ouvrière ? **42 jours**
- 4) Combien de métiers différents, une abeille ouvrière peut-elle exercer au cours de sa vie ? **7**
- 5) Relie chaque ouvrière à sa fonction :

Relie chaque ouvrière à sa fonction :



Partie 3 : La fabrication du miel

- 1) Le miel est produit à partir du nectar des fleurs et du miellat des pucerons. Remets les étapes de la fabrication du miel dans l'ordre : **b / d / a / e / c**
- 2) Comprendre la danse.
 - a. Complète le texte à l'aide de la vidéo sur la danse des abeilles :

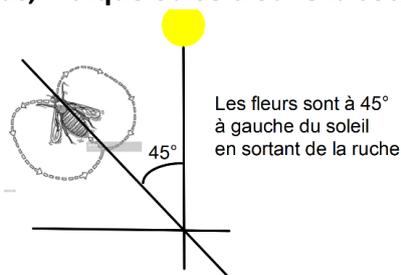
Le mouvement des abeilles permet d'indiquer la **direction** où se trouve la nourriture.

Le **soleil** est toujours leur point de repère.

La durée des vibrations indique la **distance**. Une seconde correspond à environ **750** mètres.

Plus la source de pollen est abondante, plus l'abeille **répète** la danse.

- b. Pour la danse ci-dessous, indique où se trouve la source de nourriture.

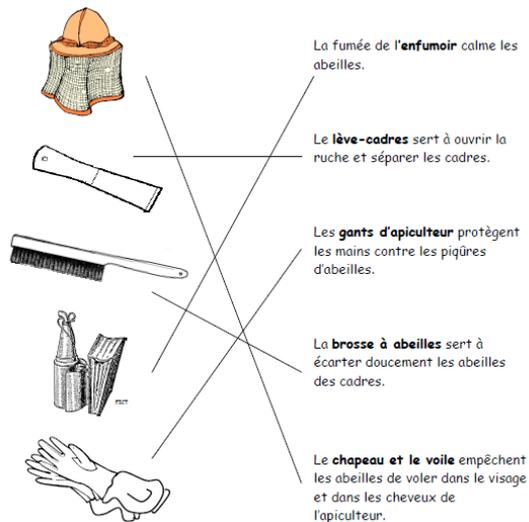


- 3) Que dois-t-on observer dans le miel pour être sûr que ce n'est pas du miel industriel composé d'eau et de sucre ?

La présence de **grains de pollen** prouve que c'est du vrai miel fait par des abeilles et non pas du miel industriel constitué d'eau et de sucre.

Partie 4 : Les abeilles et l'Homme

- 1) Les abeilles stockent le miel dans les alvéoles des cadres de la ruche. Pour récupérer ce miel, l'apiculteur doit donc retirer délicatement chaque cadre de la ruche sans se faire piquer. Pour cela il utilise des ustensiles. Relie chaque ustensile à son nom et son utilisation :



2) À l'aide la vidéo, réponds aux questions suivantes :

a. Sur 10 plantes, combien se reproduisent grâce aux abeilles ? **7**

b. Complète le texte à trous suivant :

Quand les abeilles vont récupérer le nectar au fond des fleurs, du **pollen** se colle sur leur corps. Elles transportent alors ce pollen d'une fleur à une autre : c'est la **pollinisation**. Le pollen contient les cellules **mâles** d'une fleur. Celles-ci fécondent les cellules **femelles** d'une autre fleur : un fruit contenant des **graines** se développe. Une abeille peut visiter **250** fleurs en 1 heure.

c. Comment s'appellent les produits chimiques utilisés pour tuer les insectes ? **Des pesticides / Insecticides.**

3) Pourquoi les abeilles sont importantes pour nous ?

Les abeilles sont importantes pour nous parce que sans elles nous n'aurions presque plus rien à manger !