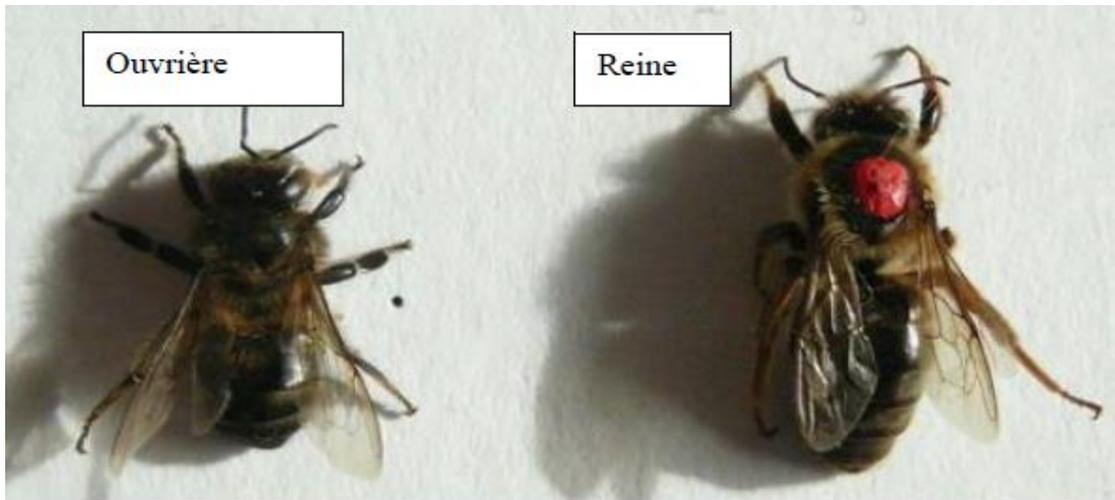


# ANNEXE 3

## DOCUMENT 1



## DOCUMENT 2

### Les ouvrières, une existence bien remplie

Toutes pour une ! Une abeille isolée, même pourvue de nourriture, meurt rapidement. Son existence n'a de sens qu'au sein du groupe d'abeilles qui vit dans la même ruche qu'elle : elle ne travaille que pour le bénéfice de la colonie.

#### De l'œuf à l'ouvrière



#### Courte vie

La colonie est active du printemps à l'automne. Une abeille née avant la miellée, période où les fleurs produisent le nectar, ne vivra que quelques semaines, usée par une intense activité de butinage.

En revanche, si elle voit le jour en automne, elle passera l'hiver et assurera les premiers travaux de printemps : elle vivra alors plusieurs mois.

Seule la reine peut vivre plusieurs années (5 à 6).

## DOCUMENT 3

### **De l'œuf à l'adulte**

Panneau associé : 1.5) Les ouvrières, une existence bien remplie

L'abeille est un insecte à métamorphose complète. Entre le moment où la reine pond et où l'abeille sort de son alvéole, il s'écoule 22 jours.



#### **Œuf**

L'œuf est déposé par la reine au fond de l'alvéole.

#### **Larve**

La larve sort de l'œuf au bout de trois jours. La larve d'ouvrière est alimentée durant 3 autres jours de gelée royale puis d'un mélange de pollen, de miel et d'eau.

#### **Nymphe**

Après six jours, la larve se transforme en nymphe puis se métamorphose.

#### **Adulte**

La jeune abeille sort de son alvéole complètement métamorphosée 22 jours

après la ponte. C'est sa deuxième naissance.

La reine se développe en 16 jours et le mâle en 24 jours.

La reine se différencie de l'ouvrière par sa taille et particulièrement par son abdomen plus volumineux. Les pattes postérieures sont elles aussi très différentes, la reine n'ayant pas pour fonction de récolter du pollen.

#### ***Pourquoi n'y a t il qu'une seule reine dans la ruche ?***

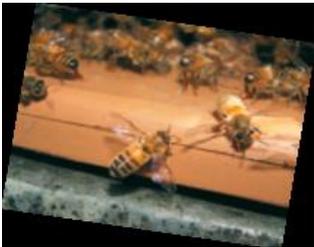
A sa naissance, la première future reine se dirige vers les autres alvéoles royales et tue les autres futures prétendantes à l'aide de son dard. Si l'ancienne reine est toujours présente, le combat s'engage et l'ancienne reine meurt. Le dard de la reine est différent de celui de l'ouvrière. En effet celui de la reine est complètement lisse. Ainsi lorsqu'elle pique, son dard n'est pas arraché.

#### ***Pourquoi une ouvrière ne peut pas devenir reine ?***

La reine dégage dans la ruche des phéromones puissantes qui atrophiaient les ovaires des ouvrières. C'est pour cela qu'aucune ouvrière ne pourra devenir reine.

## DOCUMENT 4

### Les différents métiers d'une abeille :

<p style="text-align: center;"><b>NETTOYEUSE</b></p> <p><b>Au premier jour de sa vie, l'abeille est préposée au ménage.</b> Elle commence par nettoyer les cellules. Le nettoyage général du fond de la ruche est effectué par des abeilles plus âgées, entre 10 et 15 jours.</p>	<p style="text-align: center;"><b>NOURRICE</b></p>  <p><b>Quand elle atteint 5 à 6 jours, l'abeille est capable de sécréter de la nourriture pour les larves ; elle devient alors nourrice et le reste jusqu'à l'âge de 15 jours.</b> Les nourrices prodiguent des soins attentifs aux larves qui sont alimentées individuellement plus de 1000 fois et reçoivent <b>7000 visites de contrôle.</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>MAÇON</b></p>  <p>La construction des rayons de la ruche est un travail collectif qui demande une grande coordination. Ils sont fabriqués par une chaîne d'abeilles qui sécrètent des écailles de cire grâce à leur glande cirière. <b>Un ouvrage délicat et épuisant entrepris par des maçonnes qualifiées.</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>VENTILEUSE</b></p>  <p>L'âge moyen des ventileuses est estimé à 18 jours, mais cette fonction peut être assumée par des ouvrières de tous âges. <b>La ventilation consiste à battre des ailes pour aérer la ruche et contrôler ainsi sa température, son taux d'humidité et son taux de gaz carbonique.</b> Elle sert aussi à assécher le nectar. Lors de l'essaimage, les ventileuses ont pour mission de battre le rappel pour permettre le regroupement de l'essaim.</p>
<p style="text-align: center;"><b>GARDIENNE-VIGILE</b></p> <p>La gardienne défend la ruche. Vigile posté à l'entrée de la ruche, la gardienne protège la colonie de ses ennemis. Elle contrôle l'identité des abeilles qui entrent dans la ruche en vérifiant leur odeur, pour s'assurer qu'il ne s'agit pas d'individus d'autres colonies venus piller leurs réserves.</p>	<p style="text-align: center;"><b>BUTINEUSE</b></p>  <p>Vers l'âge de trois semaines, l'ouvrière peut devenir butineuse et s'envole enfin hors de la ruche <b>à la recherche de nectar, de pollen et d'eau, indispensables à la colonie.</b> Une butineuse effectue une dizaine à une centaine de voyages par jour selon la proximité des fleurs. A ce train d'enfer, elle s'épuise vite et, au bout de quatre à cinq jours, elle meurt.</p>

## DOCUMENT 5



**De rôle en rôles** : relie

J+1 à J+5

J+6 à J+12

J+13 à J+15

J+16 à J+20

J+21 à J+35



Nourrice

Butineuse

Magasinière  
Ventileuse  
Gardienne

Bâtisseuse

Nettoyeuse

## DOCUMENT 6

**De l'œuf à l'adulte** : relie le nom à la photo correspondante

Œuf

Larve

Nymphe

Altec CCSTI de l'Ain

Adulte



Trace le cycle de vie de l'abeille.

Sources :

- Documents de ALTEC - CCSTI de l'Ain  
<http://www.altecsciences.fr>

- Initiatives Nature  
[www.initiatives-nature.fr](http://www.initiatives-nature.fr)