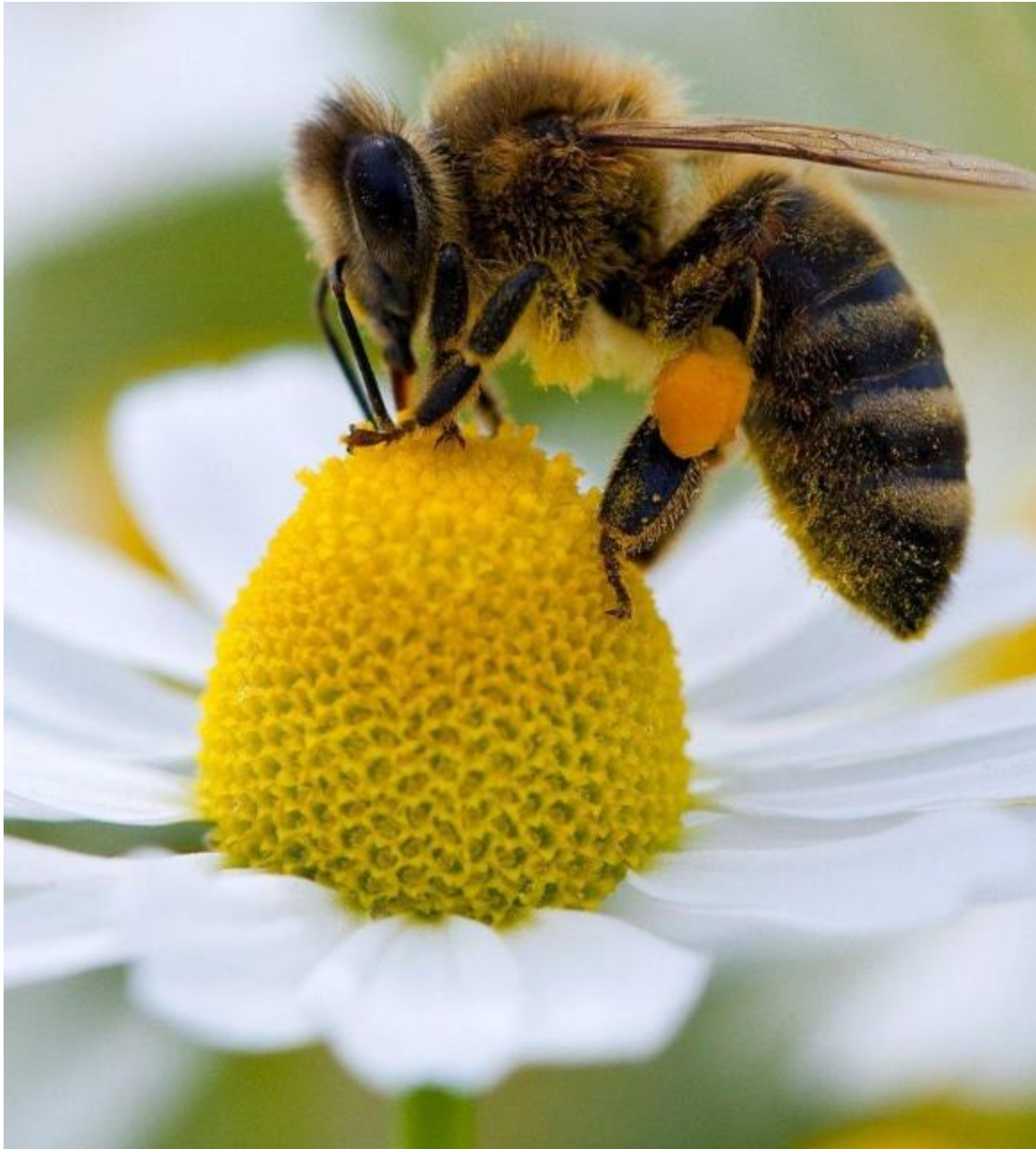


Nom :

Prénom :

Classe :

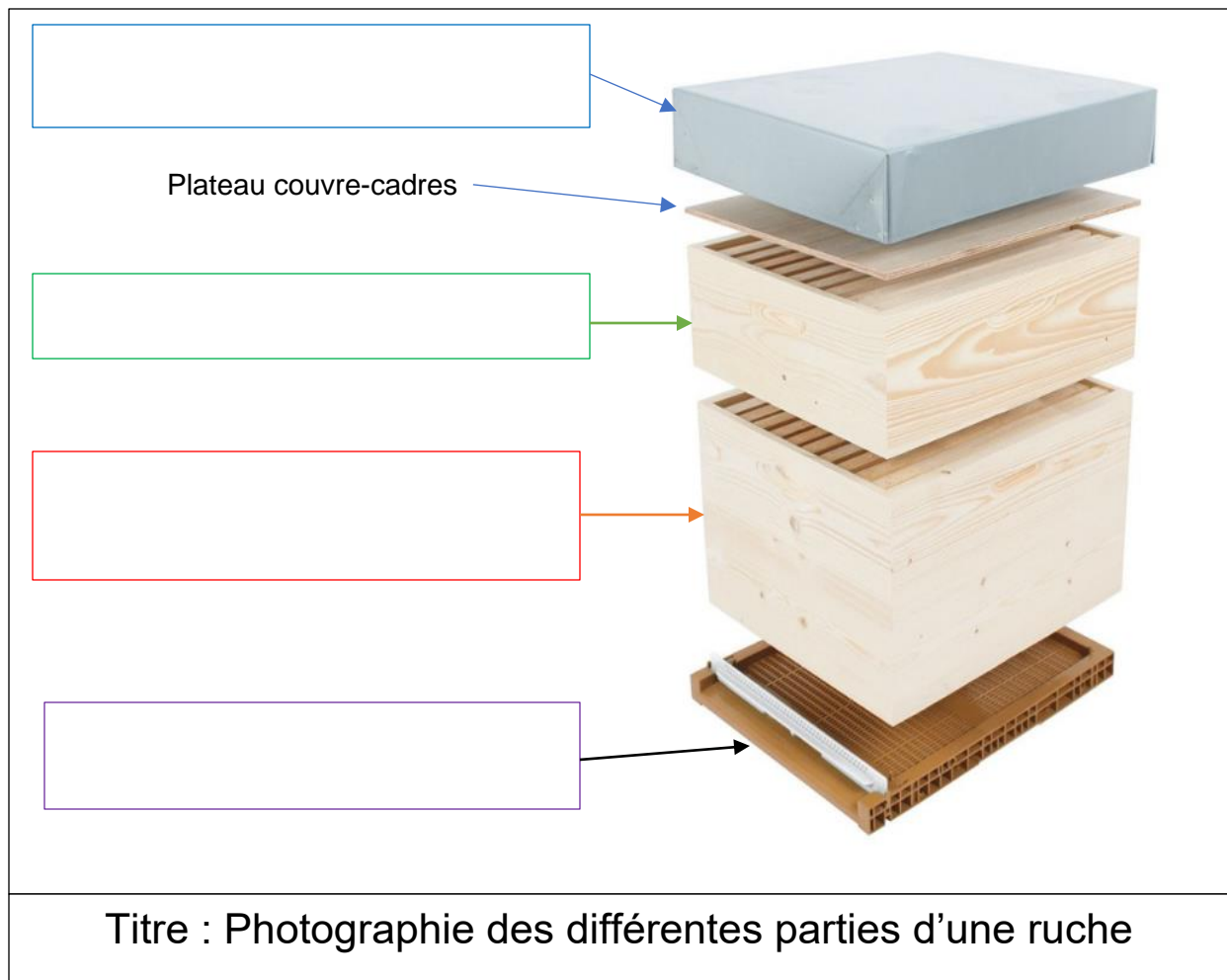
PROJET RUCHE



COLLEGE LES HAUTIERS
MARINES

L'ORGANISATION DE LA RUCHE

La ruche est une maison de bois démontable, qui sert à abriter les abeilles du froid, de la chaleur, de la pluie, des ennemis. Une ruche contient de 20000 à 80000 abeilles.



Consigne : Complétez la photo ci-dessus à l'aide du texte suivant :

Vue de l'extérieur et de haut en bas, la ruche présente 4 parties :

- **Le toit** : il protège la ruche de la pluie.

- **La hausse** : c'est la partie supérieure de la ruche dans laquelle on trouve des cadres où les abeilles vont stocker du miel récolté par l'apiculteur.

- **Le corps** : c'est l'endroit où vivent les abeilles. Dans le corps de la ruche, on trouve 3 types de cadres : Les cadres garnis de miel ou de pollen pour les abeilles, un cadre réservé au couvain (= œufs, larves et nymphes), et enfin le cadre où réside la reine. Chaque cadre supporte un rayon qui est une feuille de cire garnie de part et d'autre d'alvéoles. Au printemps, la reine pond de 1.500 à 2.000 œufs par jour, presque son propre poids, à raison d'un œuf par alvéole.

- **Le plancher** : il est composé d'une planche de vol : c'est la piste d'atterrissage et de décollage des abeilles. A l'arrière, se situe la porte d'entrée et de sortie. La porte d'entrée est toujours située en bas de la ruche et elle est protégée par des gardiennes.

L'EQUIPEMENT D'APICULTURE



En apiculture, pour s'occuper et observer l'essaim en sécurité, il faut :

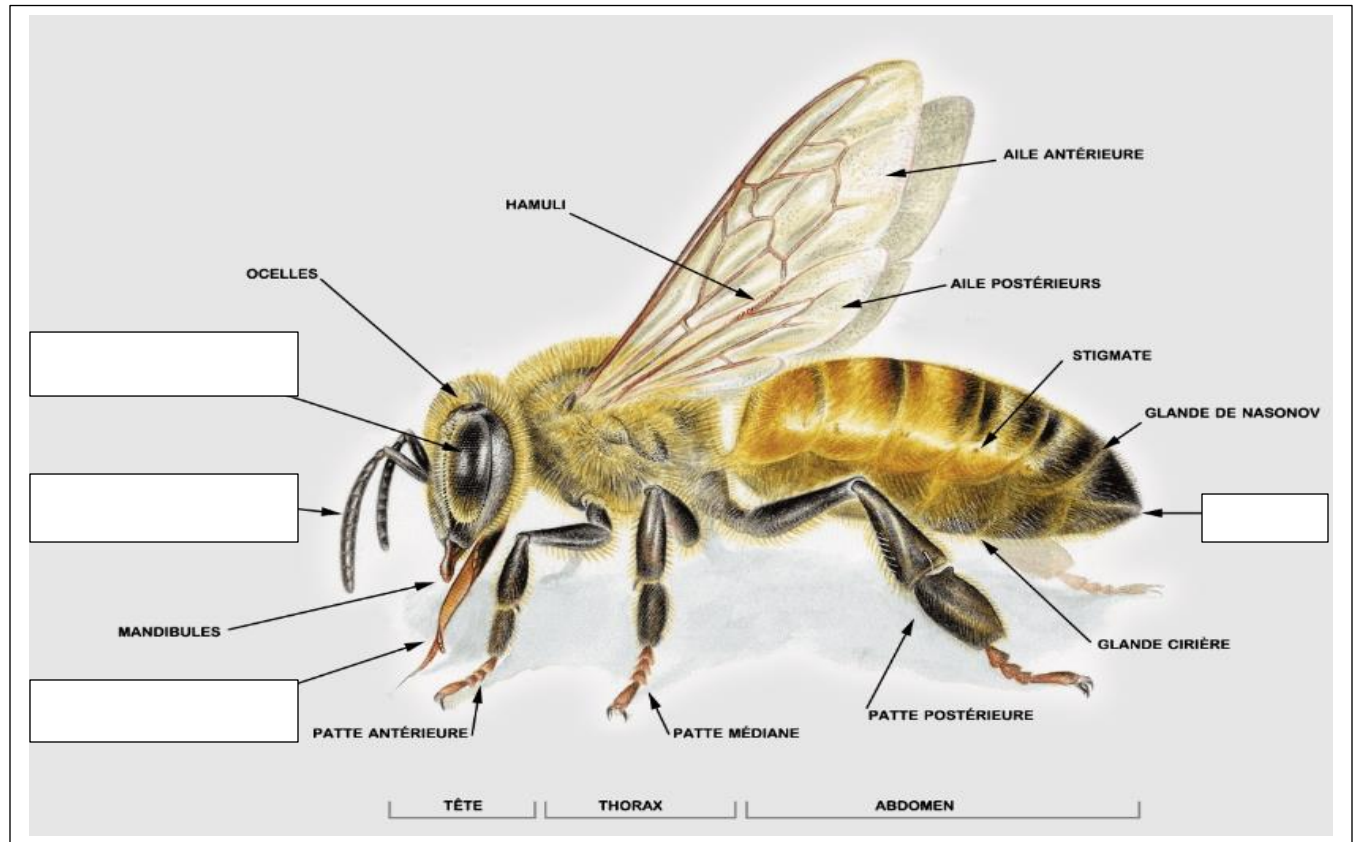
- Une combinaison intégrale.
- Des gants adaptés.
- Avoir une attitude et des gestes calmes.

Pour signaler notre arrivée et apaiser les abeilles, il faut aussi utiliser un enfumoir.

La fumée libérée par l'enfumoir n'est pas toxique ni pour les abeilles ni pour les humains.



L'ANATOMIE DE L'ABEILLE



Le corps de l'abeille est composé de 3 parties : **la tête**, **le thorax** et **l'abdomen** :

- **Sur sa tête**, l'abeille possède 2 gros yeux composés de 6900 facettes. L'abeille a en plus 3 petits yeux au sommet de la tête (les ocelles). La tête présente aussi 2 antennes et une bouche avec 2 mandibules et une trompe avec une langue.
- **Le thorax** porte les 4 ailes et les 6 pattes. L'abeille possède 3 paires de pattes c'est-à-dire 6 pattes comme tous les insectes. Elle possède 4 ailes : 2 grandes et 2 petites. Les ailes sont indépendantes mais les abeilles peuvent les réunir au moment de l'envol, au moyen de petits crochets (= hamuli). Les ailes se dégradent automatiquement quand l'abeille au repos replie ses ailes vers l'arrière.
- **L'abdomen** est composé de 7 segments portant des stigmates ou orifices respiratoires. L'abdomen porte aussi le dard et des glandes permettant de fabriquer de la cire, de libérer des phéromones = messagers chimiques. On y trouve également le cœur mais aussi l'estomac qui permet la fabrication du miel.

Découverte de la vie de l'abeille

Consigne : A l'aide des documents plastifiés, répondez aux questions.

1- Donne le nom des 3 habitants présents dans la ruche :

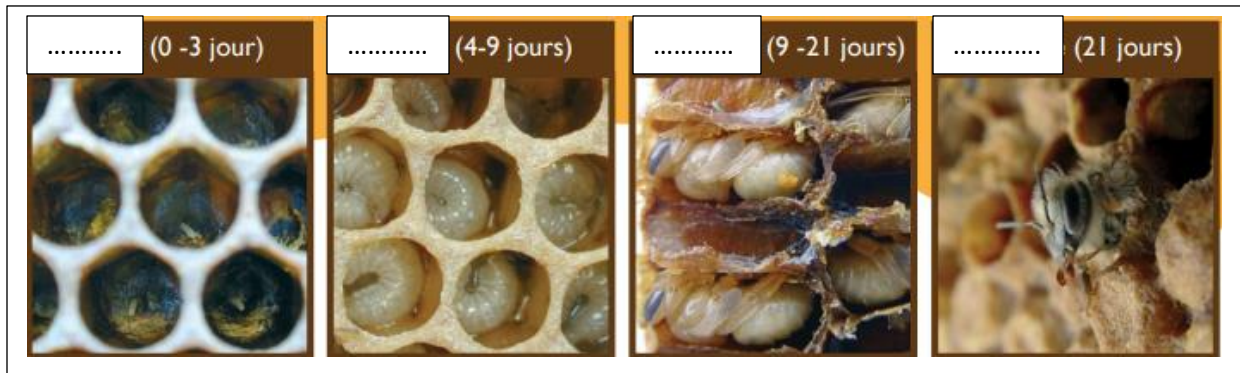


.....

.....

.....

2- Avant de devenir un insecte adulte, l'abeille ouvrière passe par différentes étapes de croissance. Complète les photos avec les 4 mots suivants : Nympe - Adulte - Œuf – Larve



3- A sa naissance, la jeune ouvrière se nourrit de miel et de pollen, elle a désormais plusieurs fonctions à accomplir dans un ordre précis en fonction de son âge :

Age de l'abeille (en jours)			12 jours	
Fonctions	Nettoyeuse			Butineuse

4- Quels sont les 3 éléments rapportés par la butineuse ?

.....

Les records des abeilles :

5- Combien de fleurs, la butineuse, visite-t-elle en une heure ?.....


6- Combien d'œufs la reine pond-elle en une journée ?.....

7- En une seconde, combien de fois, une abeille peut-elle battre des ailes ?.....

L'environnement de la ruche

Menez l'enquête et découvrez le nom de 10 plantes différentes pouvant être butinées par les abeilles !!!



Photographies	Nom de la plante
 Photo 1	Grande marguerite
Photo 2	
Photo 3	
Photo 4	
Photo 5	
Photo 6	
Photo 7	
Photo 8	
Photo 9	
Photo 10	

La récolte du miel

Pour faire du miel, l'apiculteur pose ses ruches dans la nature. Les abeilles butinent les fleurs des alentours et ramènent le nectar dans la ruche. Dès qu'il est stocké dans les alvéoles, les abeilles commencent à le transformer en miel.

Pour le récolter, l'apiculteur va enfumer les ruches pour calmer les abeilles. Ensuite, il va ramener les hausses à la miellerie. Les cadres sont retirés des hausses, un par un. Avec un couteau, l'apiculteur va enlever les opercules de cire qui enferment le miel dans les alvéoles. Cette étape s'appelle la **désoperculation**.

(Le miel est toujours liquide à ce moment)



Ensuite, les cadres sont disposés dans un extracteur.

C'est comme un panier à salade : en tournant très vite, le miel sort des alvéoles et coule le long des parois.

Après avoir été filtré, il est versé dans des maturateurs.

Le miel va alors reposer pendant 1 à 2 jours. Toutes les particules de cire vont remonter à la surface du miel. L'apiculteur pourra alors « écumer » le miel à l'aide d'une spatule.

Ensuite le miel va commencer à cristalliser (15 jours à 3 semaines). Lorsque les cristaux se forment, le miel est prêt à être mis en pots.

