



# L'ANATOMIE DES INSECTES

## La tête

Les insectes ont plusieurs éléments que l'on retrouve sur leur tête :

- **Les yeux composés** : les insectes n'ont pas deux yeux comme nous. Chacun de leurs yeux est composé de centaines (et parfois des milliers) d'**ommatidies** : ce sont des récepteurs sensibles à la lumière. Les insectes voient une image moins nette que nous, mais ils ont un meilleur angle de vue que nous.
- **Les antennes** : les antennes sont les organes de l'odorat, c'est avec leurs antennes que les insectes sentent. Mais les antennes servent aussi à capter les mouvements, les sons, et parfois à communiquer. Selon les espèces, les antennes n'ont pas du tout la même forme.
- **Les ocelles** : ce sont des petits organes, comme des yeux simples, sur le dessus de la tête, entre les yeux composés. Les ocelles sont très sensibles à la lumière mais ils ne servent pas à voir. La majorité des insectes en ont 3, et d'autres 2.
- **Les pièces buccales** : ce sont les organes qui remplacent la bouche. Certains insectes sucent, d'autres piquent, d'autres aspirent, d'autres encore lèchent... et certains insectes sont un mixte de tout cela.

## Le thorax

Le thorax est situé juste après la tête. Les ailes et les pattes sont toujours rattachées au thorax :

- **Les ailes** : en général, les insectes ont deux paires d'ailes, mais parfois ils n'en ont qu'une, et parfois même, ils n'en ont pas. Les **ailes antérieures** sont celles qui sont proches de la tête. Les **ailes postérieures** sont celles qui sont proches de l'abdomen.
- **Les pattes** sont toutes les 6 composées de plusieurs parties. Les **pattes antérieures** sont celles qui sont les plus proches de la tête, les **pattes médianes** sont celles du milieu et les **pattes postérieures** sont vers l'abdomen.

## L'abdomen

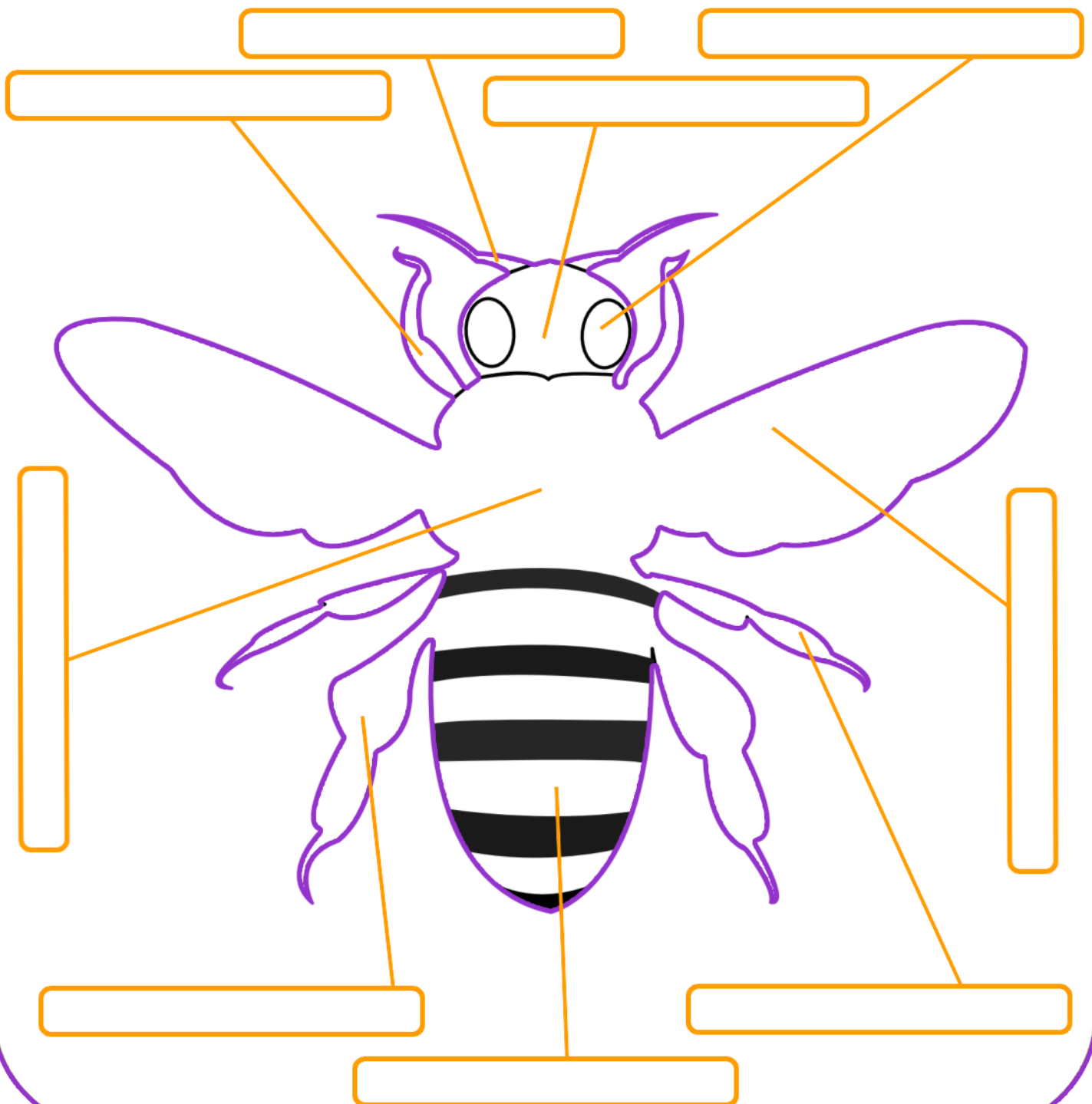
L'abdomen contient des stigmates, des petits trous pour respirer. La majorité des organes est située dans l'abdomen.



# EXERCICES

Sur le schéma de l'insecte suivant, replace toutes les parties de son anatomie :

LES YEUX | LES ANTENNES | LES OCELLES | LE THORAX | LES AILES  
LES PATTES ANTÉRIEURES | LES PATTES POSTÉRIEURES  
LES PATTES MÉDIANES | L'ABDOMEN





# LA MÉTAMORPHOSE DES INSECTES

## Définition

La métamorphose est la transformation de certains animaux au cours de leur vie. Cela concerne principalement les insectes et les amphibiens (mais pas les mammifères). "Métamorphôsis" est un mot grec qui signifie passage d'une forme physique à une autre. Chez les insectes, les métamorphoses permettent à l'oeuf d'éclore en larve, et à la larve de changer plusieurs fois (on dit qu'elle mue) jusqu'à ce qu'elle devienne adulte.

## L'hémimétabolie : la métamorphose simple

C'est une métamorphose incomplète. "Hémi" en grec veut dire "moitié". La larve qui éclore de l'oeuf a déjà la forme de l'insecte adulte, mais en plus petit. Les mues vont le faire grandir en taille jusqu'à devenir comme l'adulte.

Exemple : la sauterelle. La larve de la sauterelle qui éclore de l'oeuf est comme une mini sauterelle, déjà active, qui va grandir jusqu'à devenir adulte.

## L'holométabolie : la métamorphose complexe

C'est une métamorphose complète. Chez ces insectes, la larve qui éclore de l'oeuf est une sorte de vers ou de chenille. Après plusieurs mutations, la dernière mue est la nymphale : la nymphe passe par un stade où elle est immobile et cesse de manger pour se transformer en imago, c'est-à-dire l'insecte adulte qui ne ressemble pas du tout à la larve.

Exemples :

- La mouche : l'oeuf éclore en larve que l'on appelle l'asticot (qui ressemble à un vers blanc). Les larves vont muer plusieurs fois, grandir et grossir. Ensuite, le stade de la nymphe s'appelle la pupe : dans un cocon, la nymphe se transforme en mouche.
- Le papillon : l'oeuf éclore en chenille. La chenille mue plusieurs fois puis s'enferme dans une chrysalide. La nymphe se transforme alors en papillon ailé.



# EXERCICES

Voici 2 métamorphoses différentes. Coche le bon type de métamorphose pour chaque insecte, puis relie les étiquettes.

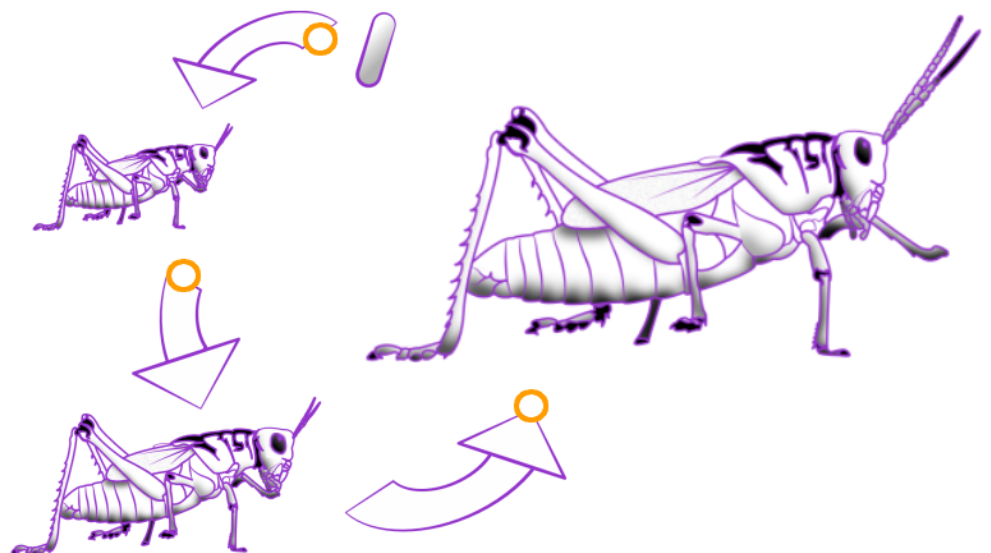
## La sauterelle :

- ☐ Métamorphose complète
- ☐ Métamorphose incomplète

OEUF ☐

ADULTE ☐

LARVE ☐



## Le papillon :

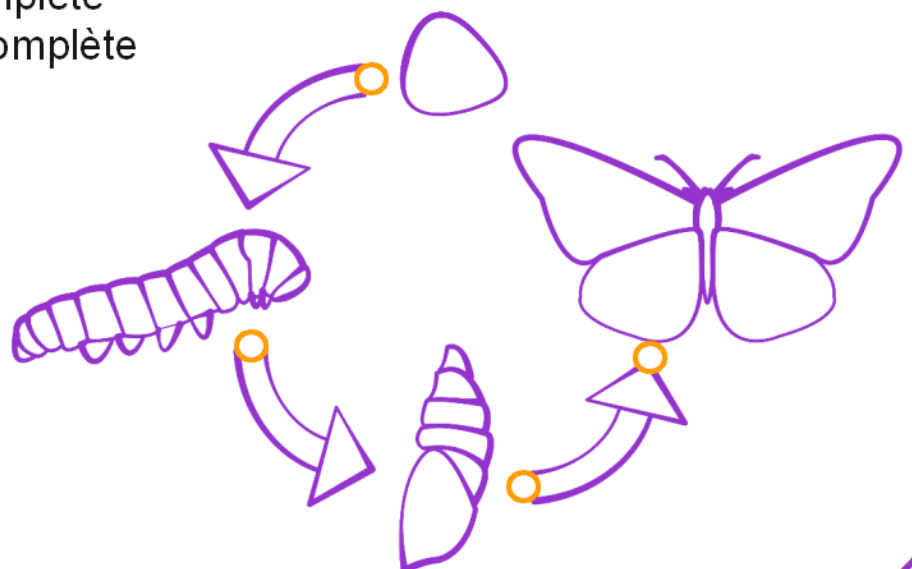
- ☐ Métamorphose complète
- ☐ Métamorphose incomplète

PAPILLON ☐

CHENILLE ☐

OEUF ☐

CHRYSALENNE ☐





# LA POLLINISATION

## Définition

Les animaux, pour se reproduire, s'accouplent. Les fleurs et les plantes ne peuvent pas le faire. Elles utilisent la pollinisation pour se reproduire. Les gamètes mâles d'une fleur sont transportées vers les gamètes femelles d'autres fleurs de la même espèce.

Cela est possible grâce au vent, grâce à l'eau, et grâce aux insectes.

## L'intérieur d'une fleur

Pour t'expliquer la pollinisation, voici l'exemple d'une fleur.

La fleur est composée :

- d'un **réceptacle floral** : c'est le bout de la fleur accroché à la tige,
- de **sépales** : ce sont comme des petits pétales verts sous les vrais pétales, qui forme un calice,
- de **pétales** : c'est souvent la partie la plus visible et la plus colorée de la fleur. Les pétales s'ouvrent et se ferment pour libérer ou protéger les graines,
- d'**étamines** : c'est la partie mâle de la fleur, qui produit le **pollen**,
- de **pistil** : c'est la partie femelle de la fleur, qui peut être soit posée sur le réceptacle floral, soit à moitié dedans, soit entièrement dedans.

## Le rôle des insectes pollinisateurs

De nombreux insectes butinent les fleurs : cela veut dire qu'ils passent d'une fleur à l'autre pour se nourrir de leur nectar. Ces insectes ramassent sans le faire exprès le pollen qui se colle à leurs poils, ou sur leurs pattes. En allant butiner sur une autre fleur, ils se frottent sur celle-ci et déposent le pollen, toujours sans le faire exprès.

Le pollen va rentrer dans la fleur et pénétrer jusqu'au pistil. Chaque ovule contient un oeuf, qui, quand il est fécondé avec du pollen se transforme en graine. Et c'est ainsi que les fleurs se reproduisent.





# EXERCICES

Voici un schéma qui t'explique visuellement le rôle des insectes pollinisateurs. Replace les étiquettes au bon endroit.

RÉCEPTACLE

ÉTAMINE

SÉPALE

POLLEN

PÉTALE

POLLINISATEUR

