

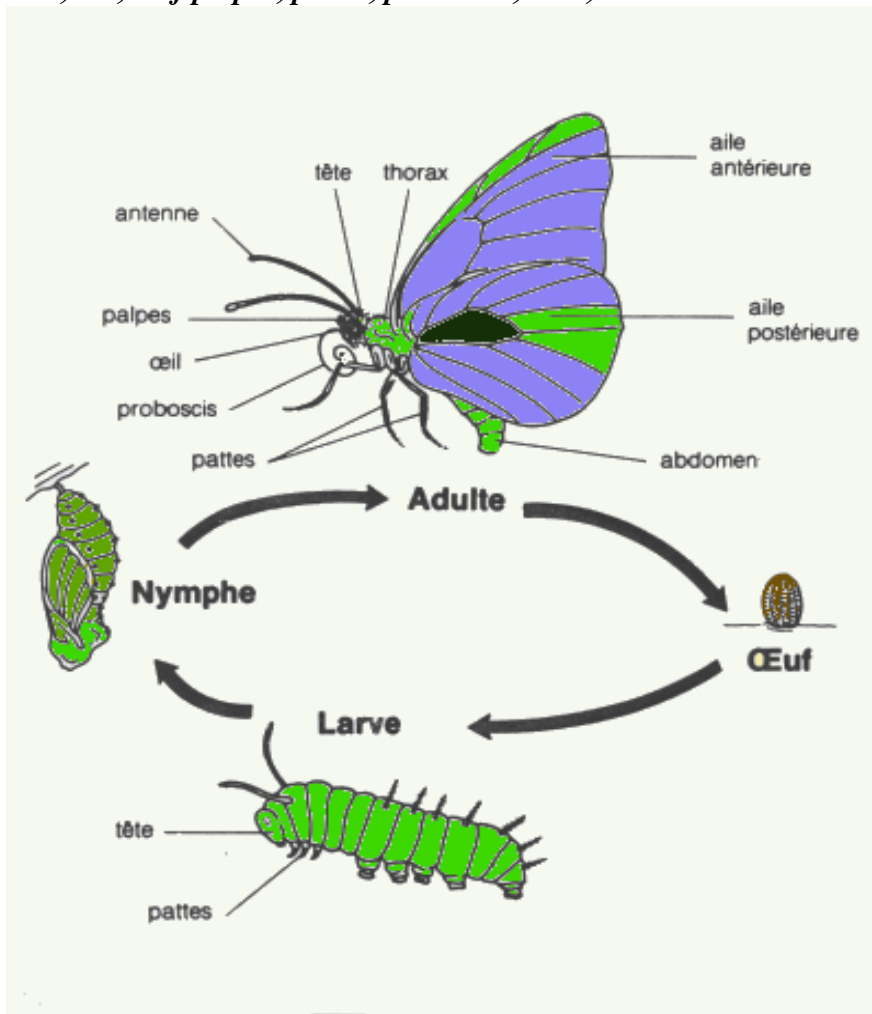


1. Cours (recopier et compléter les phrases suivantes)

- a. Les papillons sont apparus avec les premières plantes à fleurs il y a 150 à 200 millions d'années.
- b. Ils sont les descendant des X mouches scorpions mouches papillons
 dino papillons
- c. Leur corps, protégé par une carapace articulée, comporte une tête, un Thorax et un Abdomen.
- d. Les deux paires d'ailes membraneuses, rattachées au Thorax, sont complétées par trois paires de pattes servant essentiellement de train d'atterrissage.
- e. Les ailes seraient transparentes si elles n'étaient couvertes d'écailles
- f. Les femelles pondent en moyenne 100 à 500 œufs
- g. Quand le papillon ne butine pas, il porte sa trompe enroulée, déroulée elle peut atteindre plusieurs cm
- h. L'équivalent du sang chez les insectes est : l'hémolymphe

2. Schéma du papillons :

Mots à utiliser : *abdomen, adulte, ailes antérieures, ailes postérieures, Antenne, Chrysalide, larve ou chenille, œil, œuf palpes, pattes, proboscis, Tête, Thorax*



3. Exercice :

Les chenilles herbivores du sphinx du tabac (*Manduca sexta*) ont un moyen étonnant pour dissuader les « araignées-loups » de les dévorer : elles émettent un spray à la nicotine. Une stratégie baptisée « halitose défensive », comme pour souligner que les chenilles se défendent par une mauvaise haleine ; la nicotine provient des feuilles de tabac. La preuve : lorsque les chenilles consomment des plantes transgéniques dépourvues de nicotine elles se retrouvent sans défense. M.G.

Source : Pavan Kumar. Institut Max-Planck D'écologie Chimique

- a. Contre quels animaux les chenilles se défendent elles ?
Les chenilles se défendent contre les araignées-loups
- b. Comment les chenilles se défendent elles ?
Elles se défendent en émettant un spray à la nicotine
- c. Que se passe-t-il quand la plante est dépourvue de nicotine ?
Quand la plante est dépourvue de nicotine, elles se retrouvent sans défense

4. Exercice

Souvent les plantes engagent des gardes du corps pour les protéger contre les agresseurs, qu'ils soient grands herbivores ou petites larves. Un des exemples les plus connus et spectaculaires est celui de cet acacia africain qui héberge et nourrit de sa sève des fourmis, lesquelles défendent l'arbre... contre les éléphants qui veulent en manger les feuilles. Leurs morsures étant particulièrement douloureuses, même pour un pachyderme, les insectes jouent avec efficacité leur rôle protecteur pour leur plante nourricière. Mais les végétaux qui ne sécrètent rien de comestible ont-ils les moyens de se payer une protection ? Une surprenante étude américaine, à paraître dans la revue *Ecology* et dont j'ai découvert l'existence grâce au blog "Inkfish" d'Elizabeth Preston, montre que oui...

1. Que font les plantes pour se protéger des agresseurs ?
Les plantes engagent des gardes du corps pour les protéger
2. Que fait l'acacia africain pour se protéger des éléphants ?
L'acacia africain héberge et nourrit de sa sève des fourmis, lesquelles défendent l'arbre
3. Quel est donc le rôle des insectes pour la plante ?
Le rôle des insectes pour la plante est un rôle protecteur