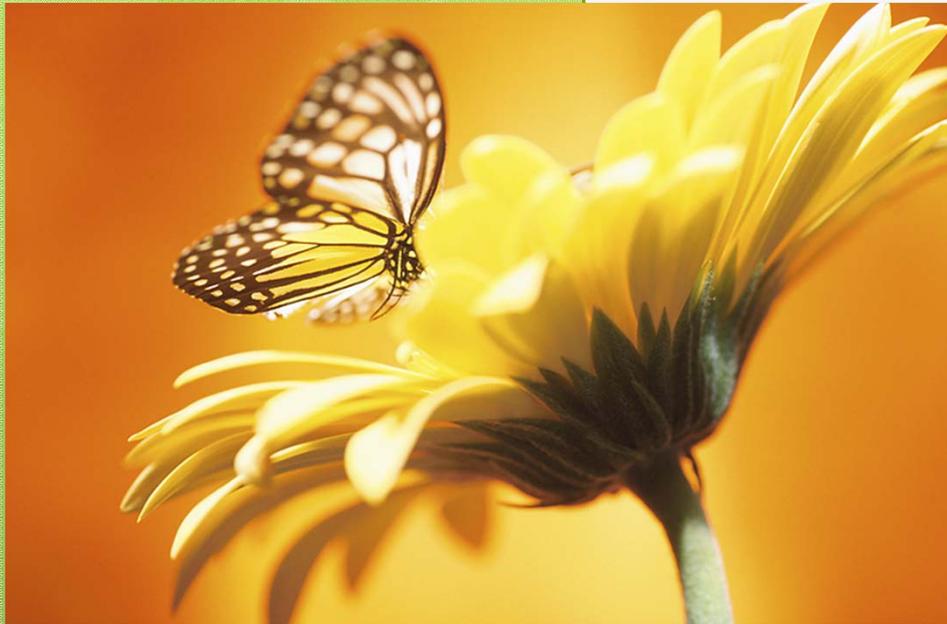


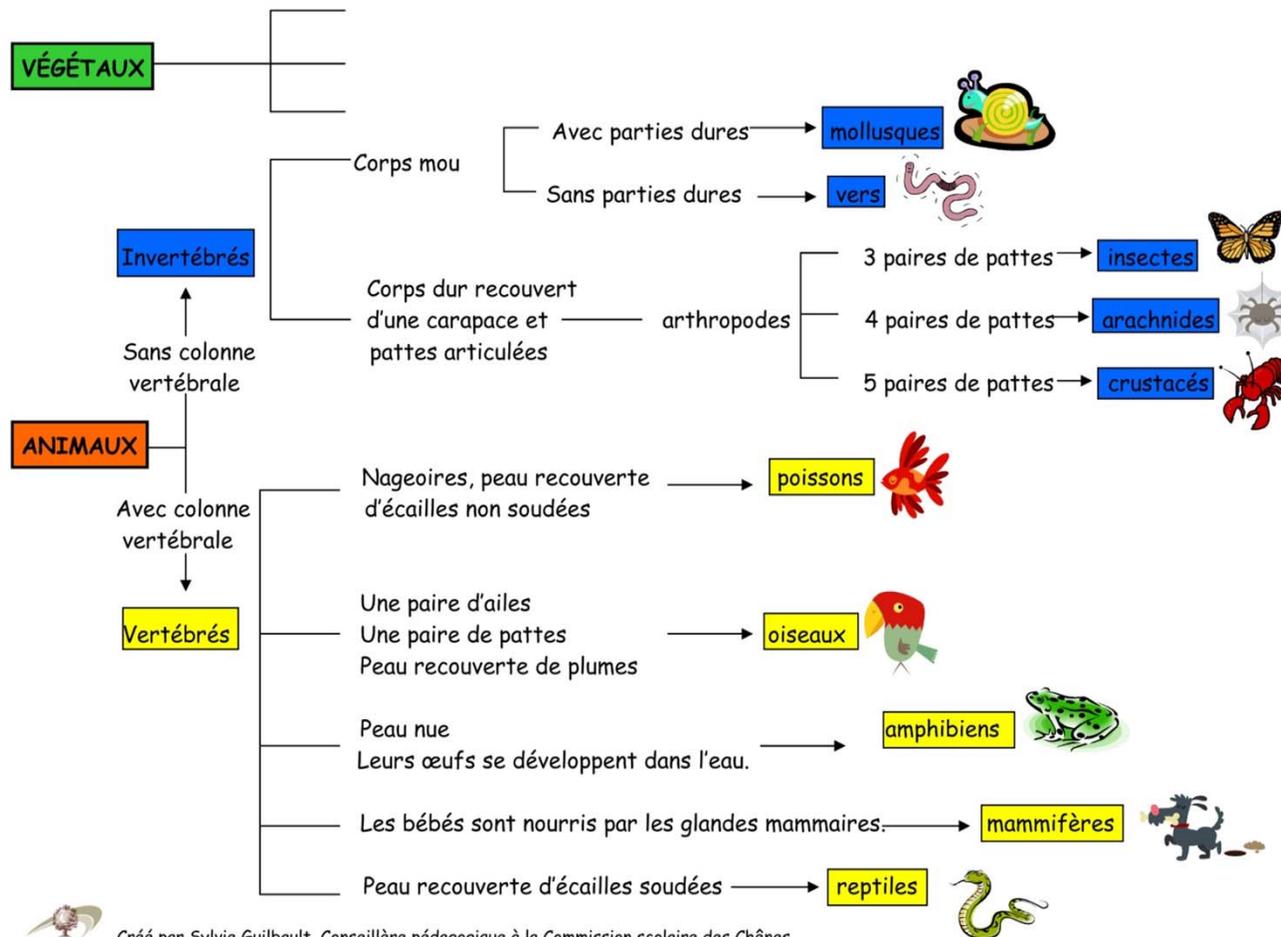
# Les papillons



Source: [www.clipart.com](http://www.clipart.com)

# Classification des êtres vivants

## CLASSIFICATION SOMMAIRE DES ÊTRES VIVANTS





## Qu'est-ce qu'un papillon ?

- Le papillon fait partie de la famille des Lépidoptères . Ce mot signifie « ailes recouvertes d'écailles ».
- Le papillon est un insecte terrestre volant possédant les caractéristiques suivantes : il a 3 paires de pattes, 2 paires d'ailes couvertes d'écailles et 1 paire de yeux composés de multiples facettes et une trompe. Ces membres et organes sont accrochés sur trois différentes parties du corps qui sont la tête, le thorax et l'abdomen.
- Il existe deux types de papillons : les papillons diurnes (qui vivent le jour) et les papillons nocturnes (qui vivent la nuit).

# Espèces de papillons au Québec et dans le monde

- Présentement, il existe environ 200 000 espèces de papillons dans le monde. Certaines espèces restent à découvrir.
- Au Québec, on peut estimer à 2 500 le nombre d'espèces de papillons.



Source: [www.clipart.com](http://www.clipart.com)

# Quelques photos de papillons du Québec



Belle-Dame  
Source : Karine Dubé  
Enseignante CSDC

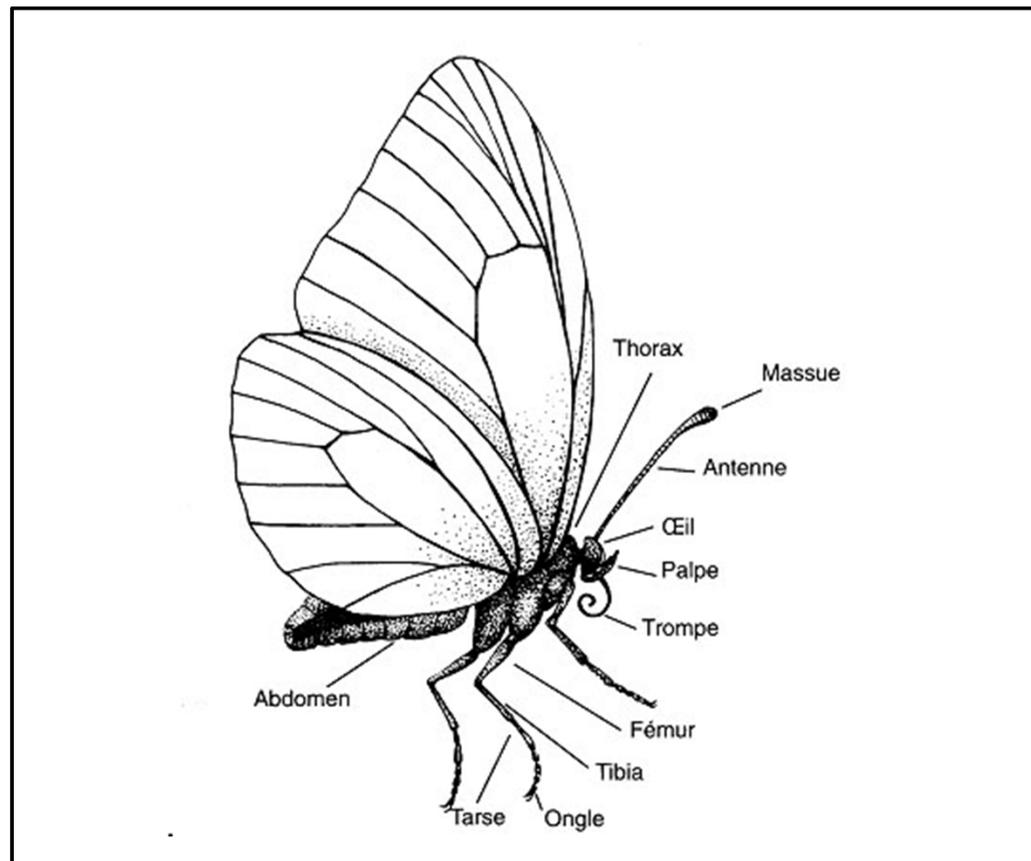


Monarque  
Source : Karine Dubé  
Enseignante CSDC



Papillon du céleri  
Source : Karine Dubé  
Enseignante CSDC

# Anatomie du papillon : son corps, ses ailes, ses yeux, ses antennes, sa trompe



Source : [http://leparadisdupapillon.free.fr/papillons\\_anatomie.htm](http://leparadisdupapillon.free.fr/papillons_anatomie.htm)

- Le corps d'un papillon se compose de trois parties : la tête, le thorax et l'abdomen.
- Les ailes et les pattes sont accrochées au thorax.



## La tête

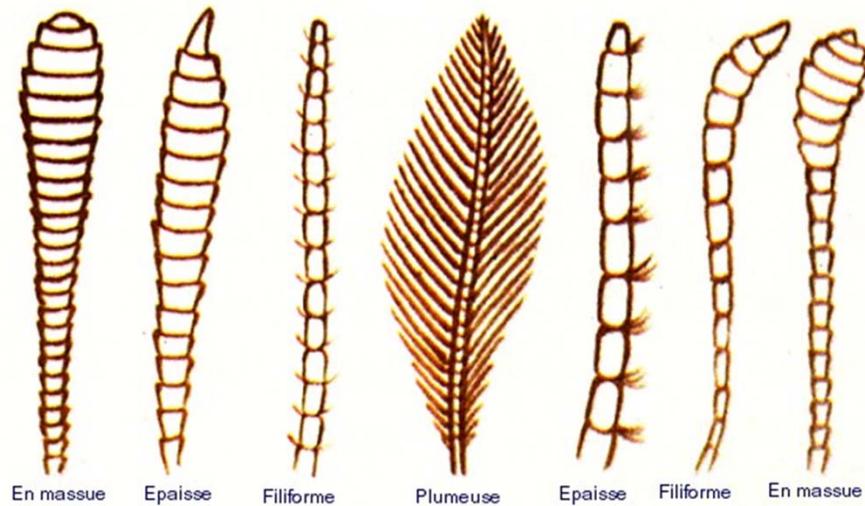
- La tête comporte plusieurs parties : les antennes, les yeux, les palpes et la trompe.



Source: <http://www.linternaute.com/science/biologie/photo/tete-a-tete-avec-les-insectes/l-azure-de-l-orobe.shtml>

## Les antennes

- À l'extrémité de la tête, les deux antennes servent à détecter les odeurs. Chez le papillon de jour, elles se terminent par un renflement en forme de massue. Les papillons de nuit ont des antennes de formes très variées : minces, plumeuses, épaisses, filiformes, etc...



Les différentes formes d'antennes

Source : <http://users.skynet.be/les.papillons/pages/les%20familles.htm>

## Les yeux

- De chaque côté de la tête se trouvent les deux yeux composés. Ils sont constitués de centaines de cellules visuelles qui permettent à l'insecte d'avoir un champ de vision extrêmement étendu. Chez la plupart des espèces, des yeux simples (ou ocelles), plus petits, sont au-dessus des premiers.

## Les palpes

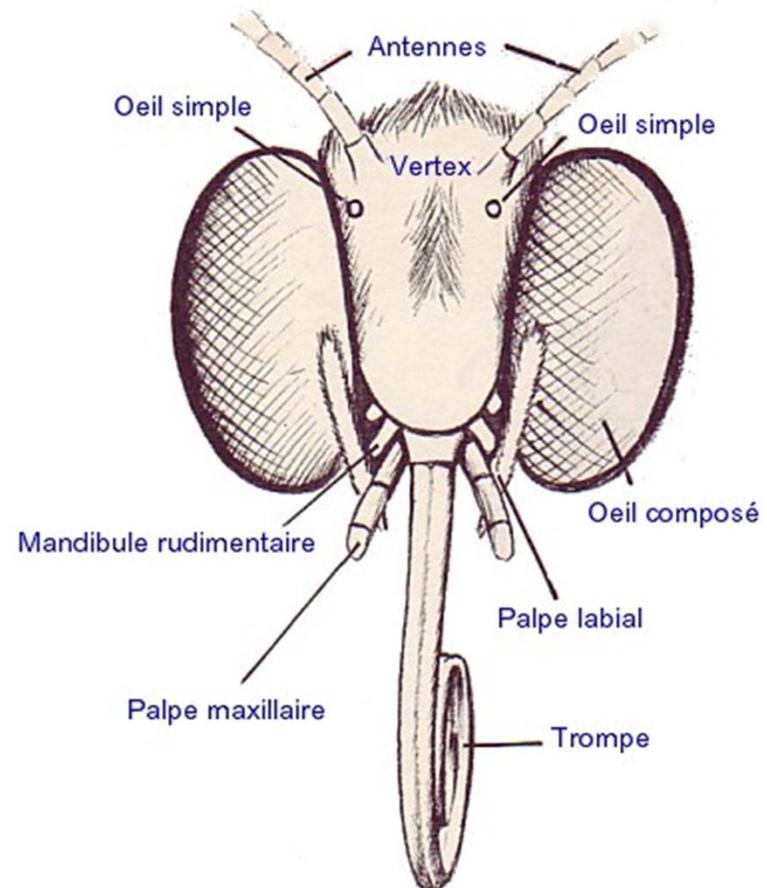
- Les palpes, situés au-dessous de la tête, sont les organes du goût et de l'odorat. Ils permettent au papillon de détecter les plantes qui serviront à nourrir la chenille.



## La trompe

- La bouche a la forme d'un long tube fin. Au repos, la trompe s'enroule en spirale sous les palpes.

Lorsqu'elle est déroulée, la trompe sert à aspirer le nectar des fleurs ou des fruits.



## Trompe et œil d'un papillon



Source : [Wikipédia](#)

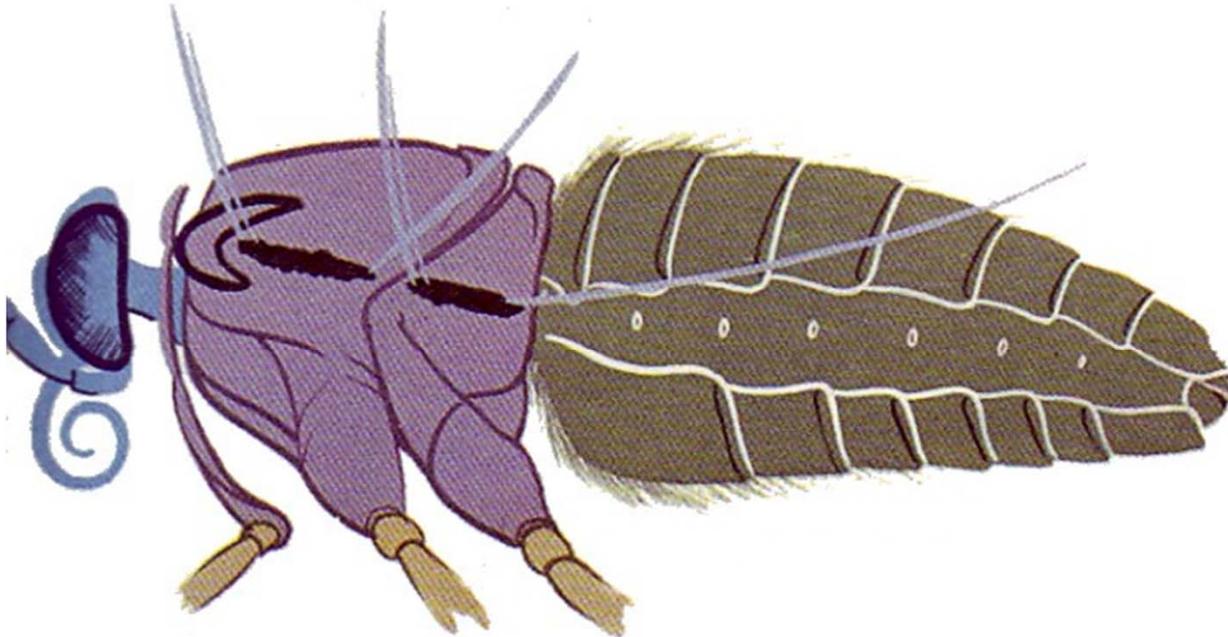
## Papillon aspirant du nectar de banane



Source : [Wikipédia](#)



Le thorax comporte trois paires de pattes et les ailes.



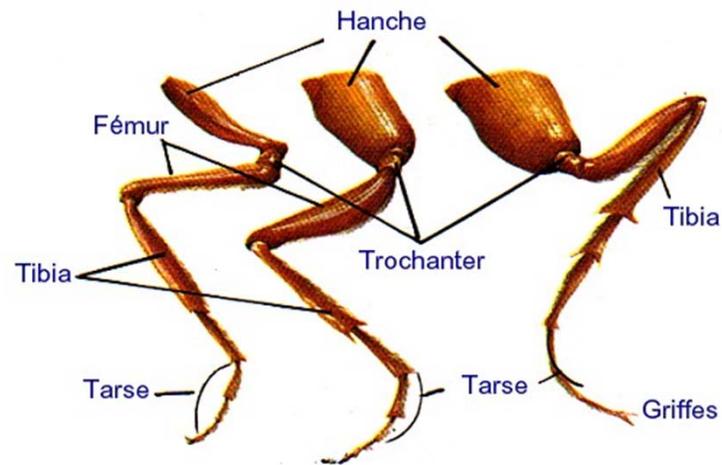
En mauve : le thorax

Source: <http://users.skynet.be/les.papillons/pages/Anatomie%20du%20papillon.htm>

## Les pattes

- Les pattes sont formées de cinq éléments : coxa (hanche), trochanter, fémur, tibia et tarse. Elles se terminent par de petites griffes pour lui permettre de s'agripper aux végétaux. Elles servent également à détecter certaines odeurs.

Schéma des pattes d'un papillon.



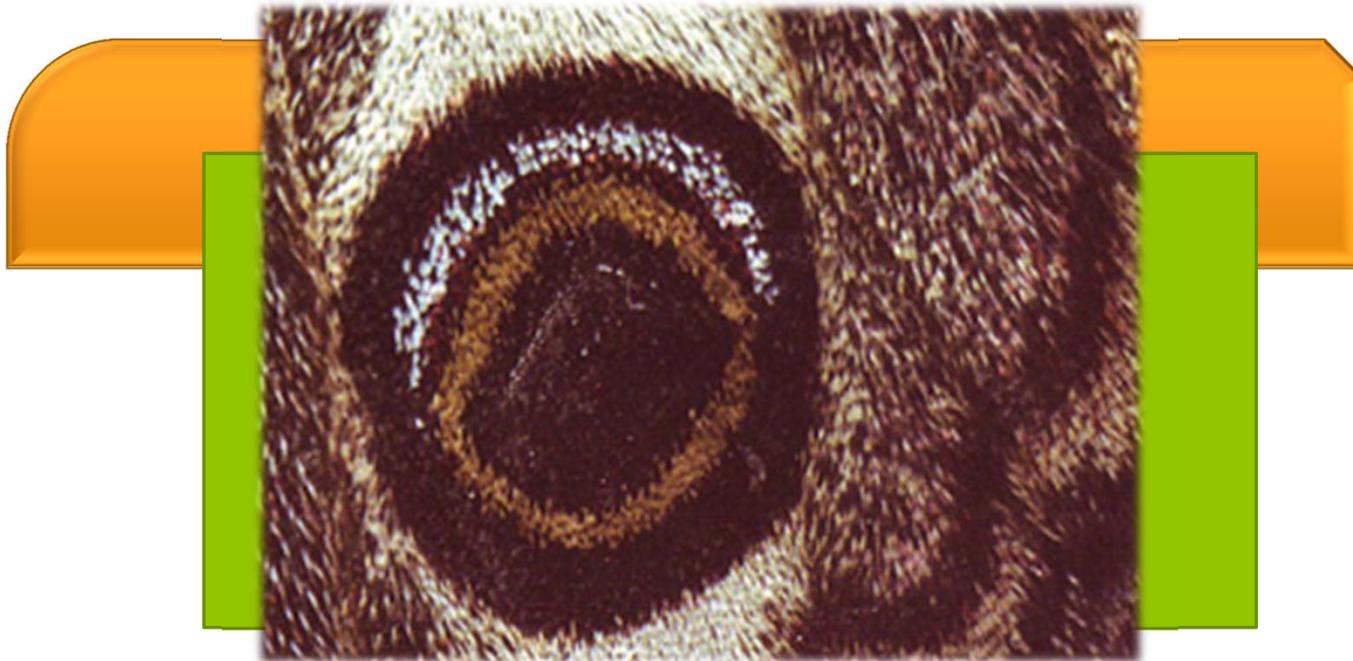
Patte antérieure

Patte médiane

Patte postérieure

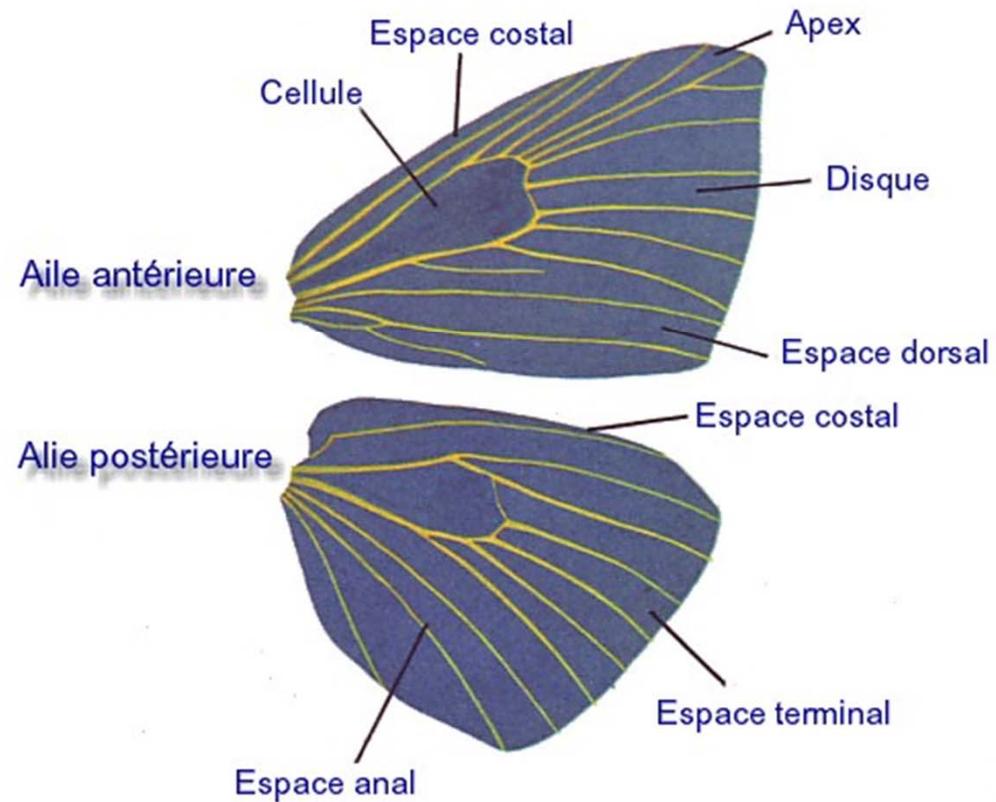
## Les ailes

- Les ailes, au nombre de quatre, sont recouvertes d'écaillés de couleur et renforcées par des nervures. Il y a deux ailes antérieures ( du dessus) et deux ailes postérieures ( du dessous ).



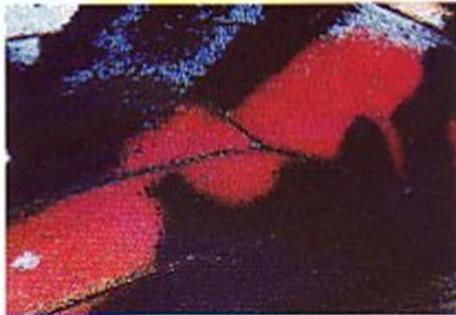
Source : <http://users.skynet.be/les.papillons/pages/les%20familles.htm>

## Schéma des ailes d'un papillon.



Source : <http://users.skynet.be/les.papillons/Images/anatomie/aile%20papillon.jpg>

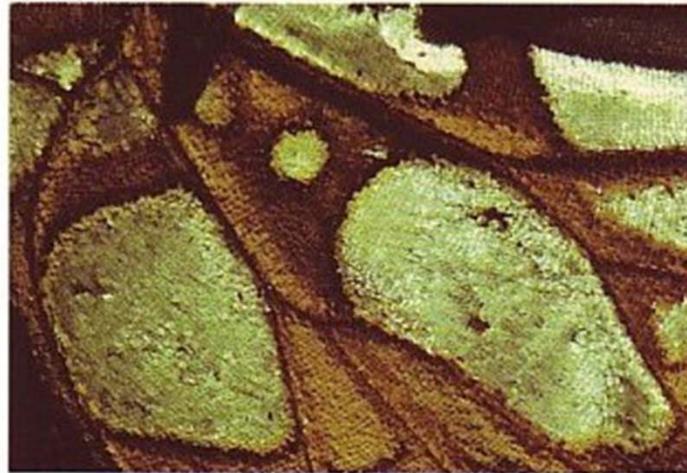
## Quelques types d'écailles



Vulcain



Robert-le-diable



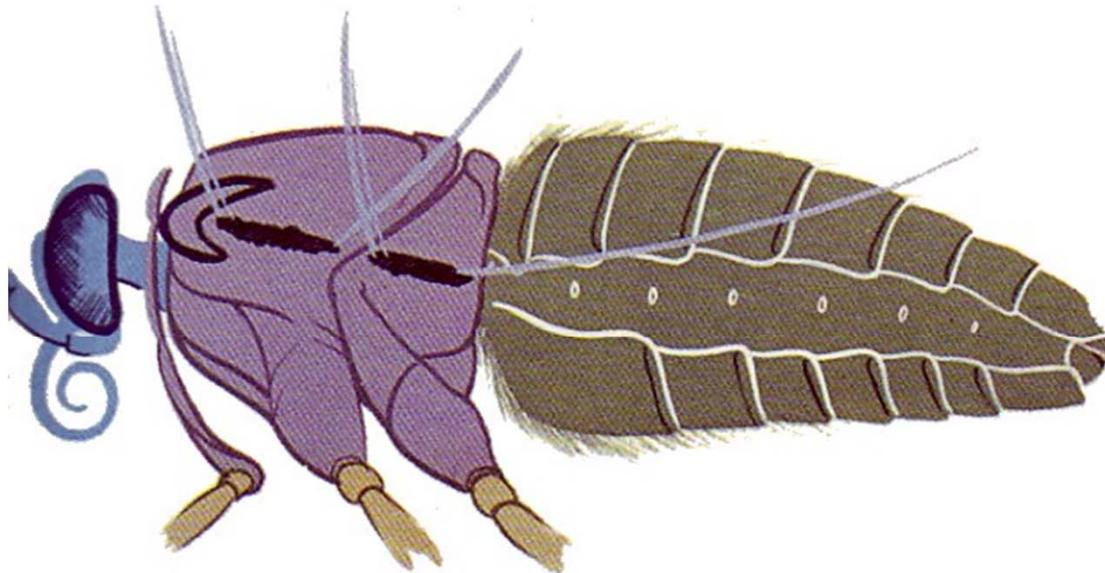
Petit Nacré



Machaon

Source : <http://users.skynet.be/les.papillons/Images/anatomie/type%20d%27%E9caille.jpg>

- L'abdomen, qui est allongé, est composé de plusieurs segments. La femelle pond par l'extrémité de l'abdomen.



En brun : l'abdomen

Source: <http://users.skynet.be/les.papillons/pages/Anatomie%20du%20papillon.htm>

# L'accouplement et la ponte

- Les mâles et les femelles peuvent se sentir à plusieurs kilomètres grâce aux puissantes phéromones et à leurs antennes très sensibles. Lorsqu'ils se sont rapprochés, la parade nuptiale commence. Le mâle doit séduire la femelle pour l'inciter à s'accoupler.
- Lors de l'accouplement, les deux papillons se placent côte à côte pour faire entrer en contact leurs deux abdomens. Une fois le contact réalisé, ils se mettent dos à dos, afin que le mâle puisse transférer son liquide séminal dans l'abdomen de la femelle.



Source : [Wikipédia](#)

- L'accouplement dure en moyenne une demi-heure, mais peut durer jusqu'à trois heures. Il se fait en général sur une feuille, mais s'ils sont dérangés, ils sont tout à fait capables de s'envoler, tout en restant dans la même position, afin de se poser dans un lieu plus tranquille.
- Les femelles pondent leurs œufs après avoir été fécondées. Elles les déposent généralement délicatement, sur les feuilles de la plante hôte, sur laquelle ils se collent.



Source : <http://aiguebrun.adjaya.info/post/070621/Papillon-Azure-bleu-celeste-Lysandra-bellargus>

- Dès que la femelle a été fécondée, elle pourra ensuite pondre mais pas à n'importe quel endroit.
- Chaque espèce de papillon va choisir la « plante hôte » qui permettra aux chenilles de se nourrir immédiatement lorsqu'elles sortiront de l'œuf.
- Certains papillons pondront sur une seule espèce de plante (le monarque ne pond que sur l'asclépiade ), d'autres sur une seule famille de plantes. D'autres espèces, moins capricieuses, peuvent pondre sur plusieurs végétaux.



Source: [www.clipart.com](http://www.clipart.com)

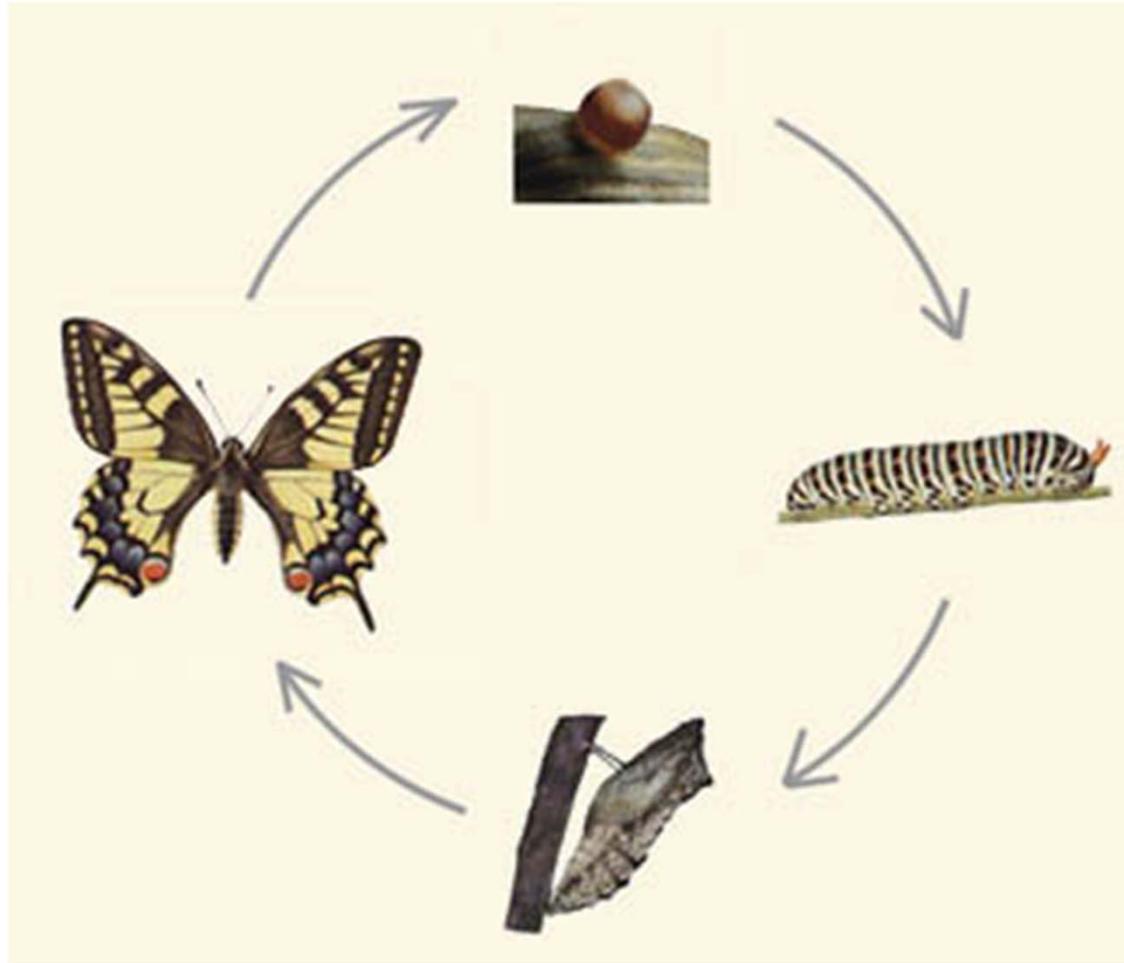
# Le cycle de vie des papillons : de l'œuf au papillon

- Après l'accouplement, le mâle meurt tandis que la femelle va pondre ses œufs sur la plante-hôte. Ensuite elle meurt à son tour. Selon les espèces, l'éclosion de l'œuf se produira de quelques heures à 20 jours plus tard.
- Avant de se développer, le papillon passe par 4 stades : l'œuf, la chenille, la chrysalide et le papillon.



Source: <http://www.yunphoto.net/fr/photobase/yp3518.html>

Oeuf



Papillon

Chenille

Chrysalide

Source: [http://les-amis-des-animaux.be/2012-Les\\_papillons/papillon2\\_transformation](http://les-amis-des-animaux.be/2012-Les_papillons/papillon2_transformation)

# De l'œuf à la chenille

- Une chenille sortira bientôt de l'œuf. La chenille a une petite tête, des mandibules, un corps long et mou composé de treize anneaux nommés segments.
- Aussi, la chenille possède six vraies pattes qui servent à tenir les feuilles qu'elle mange et dix fausses pattes molles qui l'aident à se déplacer.
- Au début, la chenille est minuscule mais celle-ci va muer plusieurs fois ( jusqu'à cinq) avant d'atteindre sa taille maximale et définitive. Pendant sa croissance, la chenille ne fait qu'une seule chose : manger.





Oeuf de la Belle-Dame

Source: <http://papillon-en-macro.fr/les-oeufs.htm>



Chenilles qui sortent de leur œuf

Source: <http://papillon-en-macro.fr/les-oeufs.htm>



# De la chenille à la chrysalide

- Lorsqu'elle atteint sa taille définitive, la chenille va cesser de manger et trouver un endroit calme pour effectuer sa métamorphose.
- Grâce à la soie qu'elle fabrique, elle va se suspendre et se fixer à un support : branche, feuille, mur...
- C'est dans un petit sac suspendu et immobile que va se dérouler la transformation.



Chenille de la Belle-Dame

Source : <http://www.lepinet.fr/especes/nation/lep/?e=p&id=29650#>

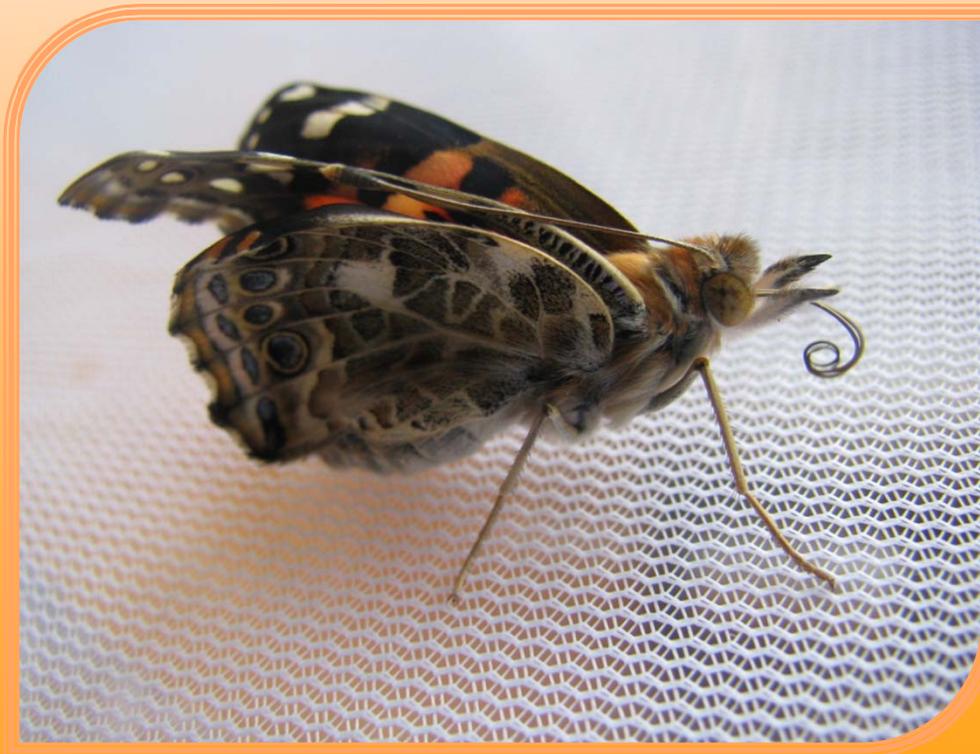


Chrysalide de la Belle-Dame

Source : Karine Dubé  
Enseignante CSDC

# De la chrysalide au papillon

- La chrysalide va bientôt faire place à un merveilleux papillon.
- Devenue transparente, la surface de la chrysalide va se fendre pour laisser sortir le papillon. C'est une étape délicate car il est encore très fragile.
- Une fois sorti, le papillon est très fatigué. Il se repose quelque temps avant de déployer ses ailes magnifiques.  
Lorsqu'il sort, elles sont humides et molles et c'est pour cette raison qu'il doit patienter quelques heures avant de s'envoler définitivement.
- Un jour, le papillon s'accouplera, pondra des œufs à son tour et le cycle recommencera à nouveau.



Belle-Dame qui vient de sortir de sa chrysalide

Source : Karine Dubé  
Enseignante CSDC

# Émergence d'un papillon



Vous retrouverez une vidéo intéressante  
sur le sujet:

<http://www2.ville.montreal.qc.ca/insectarium/fr/index.php?section=74&intParent=12>

# De l'œuf au papillon en images

Site superbe avec de belles photos

<http://www.photospapillons.com/cycle-de-vie-des-papillons.php>



# Les papillons diurnes et les papillons nocturnes

- Les papillons diurnes sont des papillons qui vivent le jour et dorment la nuit. Ces papillons sont apparus sur terre plus tard que les papillons nocturnes.
- Leur apparition daterait d'il y a 40 millions d'années.



Source: [www.clipart.com](http://www.clipart.com)

- Les papillons diurnes se distinguent des papillons de nuit grâce à leurs antennes minces, leur thorax élancé et la façon de tenir leurs ailes à la verticale lorsqu'ils sont au repos.
- De plus, ils sont brillamment colorés. Lorsque vient le temps des transformations, leurs chenilles deviennent des chrysalides c'est-à-dire des chenilles en période de transformation.



Source: <http://membres.multimania.fr/ninichoquet/pages/papillon.htm#diurnes>

- Les papillons nocturnes sont des papillons qui vivent la nuit et dorment le jour. Leur existence date de 140 millions d'années.



Source: <http://membres.multimania.fr/ninichoquet/pages/papillon.htm#nocturne>

- Les papillons nocturnes sont dix fois plus nombreux que les papillons diurnes. Ils se distinguent des papillons de jour (diurnes) grâce à leurs antennes plumeuses, leur thorax épais et cette habitude de laisser leurs grandes ailes déployées lorsqu'ils sont au repos.
- Les papillons nocturnes sont des papillons inoffensifs. Les chenilles des papillons nocturnes s'enroulent dans des feuilles pour tisser leur cocon.



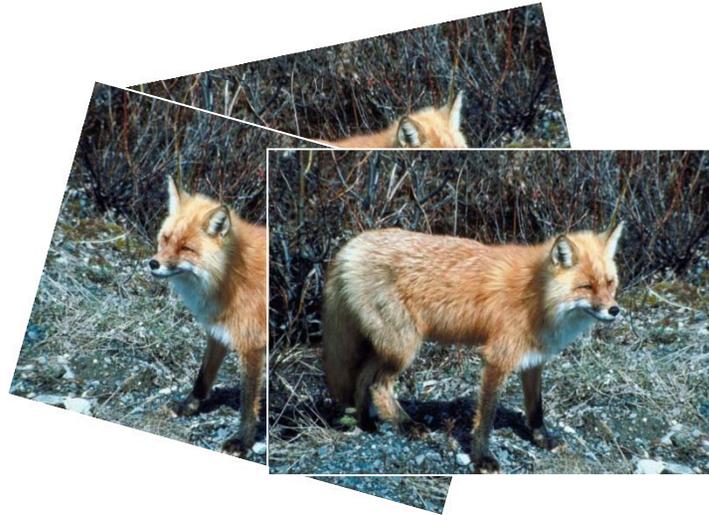
## Moyens de défense et prédateurs

- Les prédateurs des papillons sont très variés et vont des petits insectes à des gros mammifères.
- Les oiseaux sont sans doute les prédateurs qui sont les plus redoutables pour les papillons, en particulier lorsqu'ils doivent nourrir leurs petits. Des espèces comme les mésanges bleues apprécient particulièrement les chenilles, qui sont des proies faciles et très nourrissantes.



Source: <http://www.fond-ecran-image.com/galerie-membre,oiseau-mesange-bleue,becqueejpg.php>

- Les chauves-souris font de grands ravages chez les papillons de nuit, qu'elles capturent au vol, après les avoir repérés par ultrasons.
- Les renards font aussi partie des prédateurs des papillons. En effet, lorsque leur nourriture habituelle vient à manquer, ils peuvent consommer de grandes quantités de chenilles qu'ils repèrent grâce à leur odorat et à leur vue très développés.
- Les araignées sont bien connues pour être des dévoreuses de papillons.
- Les lézards sont eux aussi très rapides et très discrets. Ils attaquent leurs proies par surprise, lorsqu'elles passent près d'eux.



Source: [www.clipart.com](http://www.clipart.com)

# L'homme est une réelle menace pour la survie des papillons

- La cause majeure de la disparition de plusieurs papillons est la destruction massive de leurs habitats, sans lesquels ils ne peuvent survivre et se reproduire. En effet, la survie des papillons est directement liée à la présence des plantes nourricières des chenilles.



Source: [www.clipart.com](http://www.clipart.com)

## Les moyens de défense



- Face aux nombreux prédateurs qui les guettent à chaque instant, les papillons ont développé certains moyens de défenses pour éviter d'être mangés. La technique la plus souvent utilisée, à tous les stades de l'évolution, est le camouflage, qui leur permet de se fondre dans la végétation dans laquelle ils vivent.

Source: <http://www.photospapillons.com/les-predateurs-des-papillons.php?cat=camouflage>

- La deuxième technique utilisée est le mimétisme.
- À titre d'exemple, les ocelles se trouvant sur les ailes des papillons servent de leurre ou de moyen d'intimidation. Lorsque le prédateur aperçoit les ocelles, il est effrayé et se décourage puisqu'il pense que ce sont des yeux de mammifère.



Source: [http://fr.wikipedia.org/wiki/Ocelle\\_\(camouflage\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Ocelle_(camouflage))

# Comment attirer des papillons dans notre cour ?

- Il y a deux façons d'attirer les papillons dans son jardin.
- La première façon est de leur procurer la nourriture dont ils ont besoin : le nectar. Les papillons aspirent le nectar directement dans les fleurs.
- La seconde façon est de leur fournir les plantes indispensables à leur ponte et à l'alimentation des chenilles.



Source: [http://www.nord-nature.org/fiches/fiche\\_j1.htm](http://www.nord-nature.org/fiches/fiche_j1.htm)

## Pour créer et assurer la réussite d'un jardin à papillons, il faut:

- Un site exempt d'insecticides ou de pesticides;
- Un endroit ensoleillé;
- Un endroit à l'abri du vent;
- De l'eau et des sels minéraux;
- Plusieurs plantes nectarifères;
- Des plantes hôtes qui permettront à la chenille de se nourrir lorsqu'elle sortira de son œuf.



Référence:

Papillons et chenilles du Québec et des Maritimes

Michel Leboeuf et Stéphane Le Tirant

Édition Michel Quintin

2012

Source: [www.clipart.com](http://www.clipart.com)