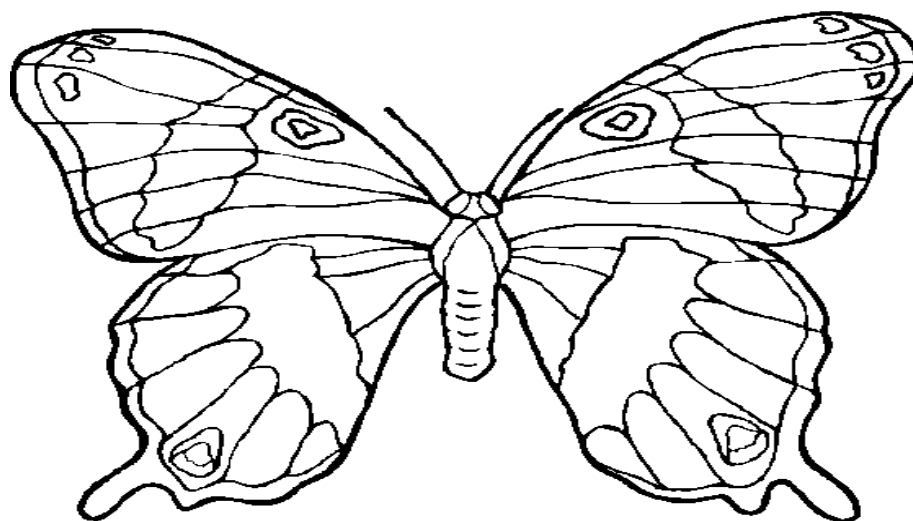


# A la découverte du monde merveilleux des papillons



Nom de l'élève : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

Classe de : \_\_\_\_\_

## **Avant de découvrir ce monde, un peu de vocabulaire devrait nous permettre de mieux le comprendre.**

Abdomen : dernière des trois parties qui constituent le corps de l'insecte. Cette cavité contient les organes de reproduction et de digestion. Chez la plupart des femelles, l'abdomen est muni d'un ovipositeur qui sert à la ponte des oeufs.

Antennes : organes sensoriels qui ont un rôle olfactif, auditif (détection des vibrations de l'air), tactile, et ont même parfois une fonction gustative.

Appareil auditif : organe de l'ouïe contenu dans l'abdomen ou le thorax. Il comprend de petits orifices recouverts d'une fine membrane qui est l'équivalent de notre tympan.

Chenille : second stade de la vie des papillons, généralement appelé stade larvaire. Le corps de la chenille est formé de 13 segments (dont les trois premiers constituent le thorax), de 3 paires de vraies pattes, et de 5 paires de fausses pattes qui disparaîtront lors de la nymphose.

Chrysalide ou nymphe : troisième stade de la vie des papillons. C'est durant cette étape que la chenille se transforme en papillon.

Cocon : enveloppe soyeuse et rigide filée par les chenilles de certaines espèces grâce aux glandes séricigènes (en particulier par les papillons de nuit), avant la nymphose.

Écailles : minuscules plaques qui recouvrent les ailes de tous les Lépidoptères, et qui sont placées comme les tuiles d'un toit.

Ecosystème : c'est l'ensemble des êtres vivants (animaux et végétaux) qui vivent dans un même milieu, et des minéraux dont ils ont besoin pour vivre.

Exosquelette : squelette externe et rigide de tous les insectes. Ils est constitué de chitine.

Filière : organe de sécrétion de la soie, par les glandes séricigènes. La filière est située sous la tête de la chenille.

Hibernation : état de vie ralentie, du au froid hivernal. La phase sous laquelle le papillon hiberne dépend de l'espèce.

Imago : nom scientifique donné à l'insecte adulte apte à se reproduire.

Insectes : un des groupes des invertébrés, qui ont un corps divisé en trois parties.

Lépidoptères : ordre des insectes appelés plus couramment papillons. Ce mot vient du grec lepis, qui signifie « écaille », et de pteron, « aile ».

Membrane : peau très fine de l'organe auditif.

Métamorphose : ensemble des transformations successives que subissent les chenilles pour atteindre l'âge adulte.

Migration : déplacement sur de longue distance, effectué par certaines espèces de papillons.

Mue : transformation consistant à la perte d'une peau devenue trop étroite.

Nectar : liquide sucré sécrété par les fleurs, qui est la principale nourriture des papillons.

Nervures : parties de l'aile qui sont rigides.

Nymphose : étape de transformation de chenille en nymphe.

Oeil composé : oeil constitué de nombreuses lentilles indépendantes.

Ovipositeur : tube par lequel le papillon femelle pond ses oeufs.

Phéromones : sécrétions glandulaires qui jouent un rôle important dans certains comportements chez les papillons, en particulier lors de la reproduction.

Plante nourricière : espèce végétale particulière dont se nourrit une chenille.

Stigmates respiratoires : orifices situés sur les flancs de la chenille, qui permettent à l'air d'atteindre l'appareil respiratoire.

Tarse : partie de la patte du papillon, souvent utilisée comme organe olfactif.

**Dans ce texte, des mots ont été supprimés, retrouve-les pour recomposer un texte compréhensible. Ecris les mots manquants au bon endroit.**

Une vie de .....

**Durée de vie**

La durée de ..... des papillons est très variable. Elle est de quelques semaines, voire même de quelques jours pour certaines ..... . C'est le cas du Bombyx du mûrier (Bombyx mori), qui vit très peu de temps, si peu de temps qu'il ne se nourrit même pas lorsqu'il est adulte. En revanche, d'autres espèces vivent beaucoup plus ....., en particulier celles qui hibernent en forme adulte. Quelle que soit leur durée de vie, ces insectes doivent traverser quatre phases successives, dont deux sont actives et ..... sont passives.

**Le développement des papillons**

Tout d'abord, il y a le stade oeuf, qui dure entre 3 et 8 jours. C'est une période passive durant laquelle sont formées les chenilles. Les femelles pondent les ..... par plusieurs centaines, au printemps ou en .....

La deuxième phase, qui est la chenille, est active et est la plus longue du cycle ( si il n'y a pas d'hibernation ). C'est lors de cette période que l'on peut observer le plus gros changement de taille, étant donné qu'on passe d'un oeuf d'à peu près 1 mm à une chenille qui atteint facilement 4 cm. Pour parvenir à cette croissance exceptionnelle, les chenilles doivent consommer des quantités considérables d'..... Cette extraordinaire croissance les oblige à effectuer plusieurs mues. Leur dernier rôle est de trouver un endroit sûr pour la nymphose.

La phase suivante est la chrysalide. ce stade est absent du développement chez de nombreux ..... ; dans ce cas, l'insecte en phase correspondant à la chenille est presque identique à l'adulte, mais en miniature. Durant cette phase, qui est passive, a lieu une totale transformation à l'intérieur de l'insecte. Des cellules, qui forment une substance jaunâtre sont chargées de la réorganisation de l'anatomie de l'animal, du stade de chenille à celui de papillon. Ce processus est très complexe et est encore méconnu de l'homme. Ces chrysalides ont des formes et des couleurs diverses, et sont le plus souvent adaptées au camouflage. Celui-ci est très important car beaucoup d'espèces hibernent à ce stade de leur évolution.

Après la sortie de la chrysalide débute la 4ème et ..... phase : l'insecte parfait. La vie d'insecte ailé peut alors commencer. Lorsqu'il ne sont pas au repos, les papillons volent à la recherche de ..... Certaines espèces effectuent des .....de plusieurs milliers de km. Leur vie .....dure normalement quelques ..... . Durant cette période, leur principal but est de trouver un partenaire pour s'accoupler, et assurer ainsi la régénération de l'espèce. Ils passent le reste de leur temps à défendre leur territoire et à fuir d'éventuels

**Mots à replacer :** adulte - aliments - dernière - deux -espèces - été - insectes - longtemps - migrations - nourriture - œufs - papillon - prédateurs - semaines - vie

**Pour recomposer le texte, choisis un des deux mots proposés .**  
**Entoure le mot qui convient.**

**La Nutrition du papillon**

papillons	Il est essentiel à la plupart des ..... de	hirondelles
marcher	se nourrir, pour absorber les protéines qui leur	voler
fleurs	fournissent l'énergie nécessaire pour ..... .	fleuves
abris	Ils puisent donc cette énergie dans le nectar des	arbres
progéniture	..... le plus souvent, car c'est un aliment très	nourriture
couleurs	riche en sucre. Mais il arrive qu'ils boivent la sève	couleuvres
robes	de certaines fleurs ou d'....., qui contient au-	prairies
sautent	si du sucre. Les fleurs qui offrent leur .....	volent
prélever	aux papillons sont très variées. Les plus sollicitées	acheter
végétaux	sont celles de ..... vives, qui sont plus faci-	animaux
	lement repérées. Les papillons repèrent les fleurs	
	grâce à leurs couleurs, mais aussi grâce à la lu-	
	mière ultraviolette qu'elle émettent. Les .....	
	fleuries sont le lieu privilégié des papillons, offrant	
	de très grandes quantités de nectar. Ils y .....	
	de fleur en fleur, faisant le plein d'énergie. Les mâ-	
	les des Lépidoptères doivent absorber d'autres	
	substances pour pouvoir se reproduire : ne pouvant	
	produire les phéromones sans apports extérieurs,	
	ils doivent d'abord ..... des sels miné-	
	raux dans leur environnement. Ils puisent ces sels	
	dans les flaques asséchées et dans les excréments	
	d'autres ..... .	

**Lis le texte qui suit. Réponds ensuite aux diverses questions qui te seront posées.**

Le rythme de vie des papillons

**Besoin de soleil ?**

Les papillons sont des animaux à sang froid. La température de leur corps dépend donc de la température extérieure, et plus particulièrement des rayons de soleil qu'ils peuvent capter. Ils ne peuvent pas voler si leur température est trop basse. C'est pour quoi, ils passent beaucoup de temps au soleil pour absorber un maximum d'énergie lumineuse. Pour cela, ils se positionnent les ailes écartées ou à 90° par rapport au rayons du soleil. Leur rythme de vie dépend donc de l'ensoleillement, ce qui explique qu'il ne sont pas très actifs lors des journées peu ensoleillées, et qu'ils sont le plus actifs en milieu de journée. Les Hétérocères, eux, entrent en activité à la tombée de la nuit ou au milieu de la nuit. Pour s'orienter dans la pénombre, ils se dirigent grâce à la position de la lune, de même que les Rhopalocères le font par rapport à la position du soleil.

**La migration**

Certaines espèces de papillons effectuent annuellement des migrations. Cependant, il est rare que les individus ayant migré entreprennent le voyage retour. Par ce moyen, ils peuvent coloniser chaque année en été, des régions dans lesquelles ils ne peuvent survivre l'hiver, en raison du climat trop froid. Tous les individus d'une même espèce ne migrent pas, et il semblerait que ce soit ceux qui ne migrent pas qui assureraient la régénération de l'espèce. En effet, les autres ne se reproduisent pas avant de migrer et les éventuels œufs pondus à l'arrivée ne peuvent donner des adultes, ou dans tous les cas, meurent avant l'année suivante. Quelques rares espèces peuvent revenir de leur migration. C'est le cas de l'extraordinaire Monarque, qui voyage du Canada jusqu'au Mexique en automne, puis revient au Canada au printemps, après hibernation. La Belle-dame, quant à elle, colonise l'Europe chaque été, à défaut de pouvoir y passer toute l'année.

**L'hibernation**

Comme tous les animaux, les Lépidoptères doivent survivre à l'hiver, quelle que soit la forme dans laquelle ils le font. Ils peuvent hiberner en œuf, en chenille, en chrysalide ou en adulte ; cela dépend des espèces. Pour résister aux températures qui peuvent être très basses, ils utilisent le plus souvent des liquides qu'ils contiennent dans leur corps et qui les empêche de geler, par exemple du glycérol. Pour se protéger au mieux lors de cette période, ils se réfugient dans des murs, des greniers ou des cavités pour s'abriter des pluies et des tempêtes hivernales.

1. Comment est le sang des papillons ? \_\_\_\_\_
2. Que se passe-t-il si la température du papillon est trop basse ?  
\_\_\_\_\_
3. Donne le nom scientifique des papillons de nuit : \_\_\_\_\_
4. Donne le nom scientifique des papillons de jour : \_\_\_\_\_
5. Qui se positionne grâce à la position du soleil ? \_\_\_\_\_
6. Qui se positionne grâce à la position de la lune ? \_\_\_\_\_
7. Pourquoi les papillons ne résistent-ils généralement pas à l'hiver ?  
\_\_\_\_\_
8. Le monarque effectue une migration exceptionnelle. Quels pays rejoint-il ?  
\_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_
9. Sous quelles formes les lépidoptères passent-ils l'hiver ?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
10. Où se réfugient-ils pour se protéger ?  
\_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_