



LES FOURMIS SAVENT-ELLES NAGER ?

60 questions pour tout connaître de cet insecte fascinant

Claude Lebas, illustrations de Samuel Louart

- Depuis quand les fourmis existent-elles ?
- Pourquoi marchent-elles en file indienne ? Est-ce qu'elles piquent ?
- Quels sont leurs repas préférés ?
- Comment communiquent-elles ?
- Ont-elles toutes des ailes ?

Découvre le monde surprenant et passionnant des fourmis, grâce à ces **60 questions/réponses !**

Accompagné de Myrmex, mets en pratique tes nouvelles connaissances et réalise les **20 expériences** et les **3 jeux** qui illustrent les questions.

Un contenu ludique et pédagogique, avec des schémas et des photographies réalisés par des scientifiques, pour devenir un véritable myrmécologue.

PARUTION : 2 JUIN 2023
18,5 x 24 cm – 112 pages
16,90 €
ISBN : 978-2-603-02997-8

LES AUTEURS

Claude Lebas est enseignant, membre de l'OPIE (l'Office pour la protection des insectes et de leur environnement) depuis 1977. Il est aussi co-auteur de guides parus chez Delachaux et Niestlé (*Fourmis de France, 2022*, et *Fourmis d'Europe occidentale, 2016*).

Samuel Louart est graphiste et illustrateur depuis plus de 20 ans. Il enseigne également la communication dans l'enseignement supérieur.



PRESSE & COMMUNICATION

Julia Bocquin
07 61 74 35 45
jbocquin@lamartiniere.fr

Anna Morel
01 70 96 88 20
amorel@lamartiniere.fr

Rejoignez-nous sur



<https://www.delachauxetniestle.com>

QUESTION 1

COMMENT RECONNAÎTRE UNE FOURMI ?

Une fourmi, comme tous les insectes, possède un corps en 3 parties : une tête, un thorax et un abdomen. Le second partie, le thorax, est au milieu du corps, et comporte 6 pattes : 3 à gauche et 3 à droite.

La plupart des insectes volent. Mais les fourmis n'ont pas toutes des ailes. De ce fait, seuls les reines et les mâles volent.

Deux éléments différencient les fourmis de tous les autres insectes :

- D'une part, leurs antennes sont en 2 parties : le «scape» et le «funiculaire» (voir question 22. À quel insecte les comparer ?)
- D'autre part, un rétrécissement sépare leur thorax et leur abdomen, comme chez les guêpes ou les abeilles. Les fourmis sont les seules à avoir à cet endroit 1 ou 2 petites boules : les «pétioles». Les ouvrières utilisent ces pétioles afin de baisser ou relever leur abdomen.

L'abdomen se compose d'une petite partie du thorax, du pétiole et de l'arrière rond : le **gastre**.

Attention à ne pas confondre les fourmis avec les araignées ! Certaines d'entre elles prennent la posture des fourmis pour tromper leurs proies, leurs deux pattes avant ressemblant aux antennes. On les dit «myrmécomorphes», parce qu'elles imitent les fourmis.

Jeu 1

CHERCHEZ L'INTRUS !

SAURAS-TU AIDER MYRMEX À RECONNAÎTRE LES INTRUS PARMI LES FOURMIS ?

Réponses : les intrus sont 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

QUESTION 12

LES FOURMIS SAVENT-ELLES NAGER ?

Il nage est naturelle pour certains animaux qui vivent sur la terre, comme le serpent ou le crocodile. Pour d'autres, tels le chat, le chien ou le chien, il s'agit d'un réflexe de survie.

La fourmi ne sait pas nager, elle n'a pas appris et ce n'est pas un réflexe pour elle. Pourtant, sans même bouger, elle ne coule pas. Elle profite de la force de tension de la surface de l'eau. Cette force crée à la surface de l'eau comme une peau invisible qui supporte le poids des petits objets, des feuilles des arbres ou des insectes, et les empêche de couler.

Si une fourmi tombe dans un récipient plein d'eau, elle flotte sans jamais couler. Pour en sortir, il lui suffit de gesticuler, de bouger les pattes pour rejoindre le bord. Les reines, pousseuses d'eau (ou ouvrières d'eau), se déplacent de la même manière.

De plus, l'exosquelette de la fourmi est imperméable. Si une fourmi doit rester longtemps sur l'eau, cette capacité la protège. L'eau n'entre pas non plus par les stigmates de son corps, car ces trous qui lui servent à respirer (voir question 25 : Comment respirent les fourmis ?) sont trop petits. Ils laissent uniquement passer l'air, pas l'eau.

En cas d'inondation, les fourmis savent s'organiser et construire des nids en forme de buttes, qui restent à l'abri de l'eau : les «tambeaux». Dans le cas extrême d'une rivière qui déborde et emporte le nid, les ouvrières flottent et s'installent en s'accrochant les unes aux autres. Elles forment un radeau qui navigue jusqu'à rejoindre le bord.

Expérience 14

LA TENSION SUPERFICIELLE

On comment leur fourmi résister sur l'eau...

A MATÉRIEL :

- 1 verre ;
- 1 jeton de caddie en plastique ;
- 1 paille ;
- de l'huile.

B REMPLIS LE VERRE D'EAU

C PRENDS LE JETON DE CADDIE
Pose-le à la surface de l'eau.

D OBSERVE
Il flotte ! Pourquoi ?

E EXPLICATION
C'est grâce à la tension superficielle qui existe à la surface de séparation de deux milieux.

F LA PREUVE ?
Maintenant, dépose une goutte d'huile à la surface de l'eau.

G LE JETON COULE !

H EXPLICATION

1 L'eau est constituée de molécules (H₂O) qui sont reliées par une force électrostatique.

2 L'huile est constituée de molécules plus grosses.

3 Cela affaiblit la chaîne des molécules d'eau qui cède. Le jeton coule !