



Elles ne font que quelques millimètres et pourtant, elles sont probablement l'un des insectes les plus connus au monde. Et pour cause : les fourmis sont présentes quasiment partout sur Terre depuis des millions d'années. Mais les connaît-on si bien que cela ?

Fourmi à la loupe

La tête

3 **ocelles** (comme des p'tits yeux) disposés en triangle, ce sont des capteurs infrarouges qui permettent de détecter à distance les sources de chaleur.

2 yeux composés, constitués d'une centaine de facettes appelées **ommatidies**.

2 **mandibules** qui peuvent déchirer, mordre, transporter des prises.

2 **antennes** recouvertes de cils tactiles, à la fois organes de sens (odeur, goût) et de communication.

Le thorax

L'abdomen

Le **pétiole**, entre le thorax et l'abdomen, il donne de la souplesse à la fourmi.

L'**aiguillon**, sert à injecter le venin à ses proies, il est très sensible puisque très riche en récepteurs sensoriels.

6 **pattes** longues et articulées qui se terminent par des griffes.



Les fourmis jouent un rôle important dans la nature. Les fourmis rousses, en particulier, maintiennent les forêts en bonne santé en transportant des graines, en aérant la terre, en éliminant les parasites et en nettoyant les cadavres d'animaux. Pour protéger les forêts, il est donc indispensable de protéger les fourmis.

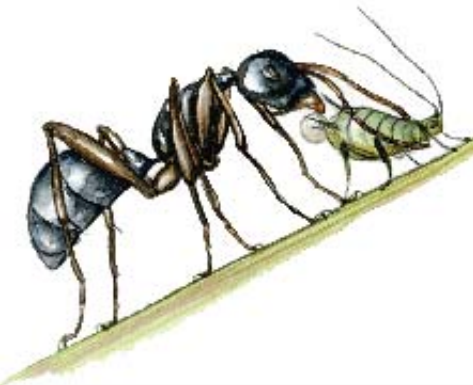
Fourmis, fourmidables !



➔ Trois fourmis facile à trouver

Fourmi rousse des bois *Formica rufa*

- Commune dans les bois où elles construisent de grands dômes avec débris végétaux.
- Les ouvrières mesurent de 4 à 9 mm, la reine jusqu'à 11 mm. Elles sont rousses avec l'abdomen noir.
- Prédatrices, elles consomment des insectes et des matières carnées, mais recherchent aussi du miellat des pucerons et les matières sucrées.
- Très agressives, elles ne possèdent pas d'aiguillon mais projettent un venin très riche en acide formique.

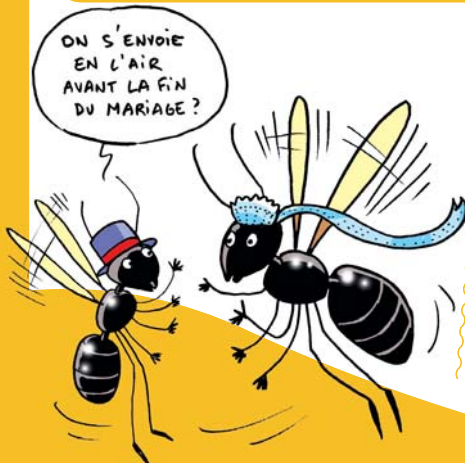


Fourmi noire des jardins *Lasius niger*

- Commune partout dans les jardins.
- Ouvrière de 3 à 5 mm, la reine 9 mm. Elles sont de couleur noire.
- Fourmilière dans la terre, sous les roches, sous les dalles, parfois à la base des murs, sous l'écorce, dans les souches et les troncs «creux».
- Elles se nourrissent principalement du miellat des pucerons mais peuvent aussi rentrer dans les maisons à la recherche de déchets alimentaires.

Fourmi rouge *Myrmica rubra*

- Commune dans les bois et les jardins.
- Ouvrière de 3,5 à 5 mm, la reine ne dépasse pas 6 mm. Couleur orangée. Thorax étroit avec deux épines. Abdomen avec un pétiole allongé de deux articles.
- La fourmilière comporte plusieurs reines. Le nid se trouve dans la terre, les troncs d'arbres, sous les pierres, les branches tombées au sol...
- Elles se nourrissent principalement du miellat des pucerons.
- Lorsqu'on les dérange, elles piquent avec leur aiguillon, provoquant une vive douleur pouvant persister plusieurs heures.



Vol nuptial.

C'est souvent lors de chaudes journées d'été qu'a lieu le vol nuptial impliquant les mâles et les femelles ailés, nés au printemps. Pendant ce vol agité, les mâles fécondent quelques femelles. La femelle qui sera fécondée ne le sera qu'une seule fois dans sa vie, elle gardera donc tous les spermatozoïdes dans sa spermathèque, qu'elle utilisera par la suite pour féconder elle-même ses oeufs. Toutes les femelles non fécondées ainsi que les mâles mourront à la fin de ce vol. Les femelles fécondées vont ensuite creuser une loge, perdre leurs ailes et refermer l'ouverture. Elles seront alors prêtes à pondre.



Fourmis, fourmidables !

Les fourmis parlent aux fourmis



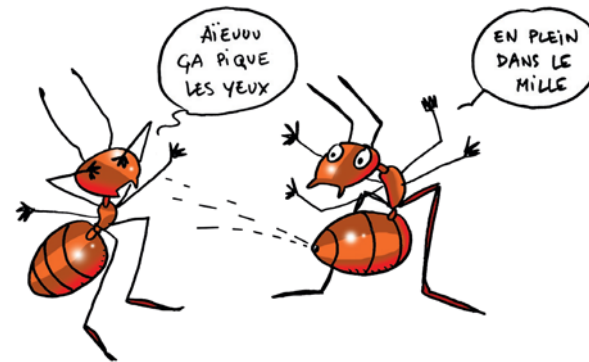
Les fourmis utilisent le son pour communiquer entre elles. Elles possèdent un mince grattoir transversal situé sous le thorax qui frotte contre un plateau de fines crêtes parallèles situé sur l'abdomen. Ce frottement entraîne un crissement aigu (une stridulation) propageant des ondes sonores à travers le sol. Ces ondes sont perçues par les autres fourmis par l'intermédiaire des pattes.

Pour vous en rendre compte, profitez d'une promenade en forêt. Si vous avez l'occasion de trouver une fourmilière en dôme, approchez-vous en sans faire de bruit, mettez vos mains en cornet autour des oreilles (comme sur la photo) de façon à amplifier le son. Et là, vous entendrez distinctement les stridulations.

Alarme et défense

Les fourmis utilisent la communication chimique dans les situations d'alarme et de défense, lorsqu'un échange rapide d'information est nécessaire, face à un danger potentiel. L'alarme est généralement marquée à la fois par l'émission de signaux chimiques et de substances de défense.

Lorsqu'un ennemi les menace les fourmis du genre *Formica*, par exemple, elles recourbent leur abdomen entre leurs pattes postérieures et arrosent l'ennemi d'un jet d'acide formique qui agit comme un produit d'alarme pour les autres fourmis et comme un produit de défense contre l'intrus.



Il est facile d'arriver à observer ces jets d'acide formique en se plaçant sur le côté de la fourmilière et en passant sa main au dessus du dôme. On peut aussi les mettre en évidence en posant pendant quelques secondes un mouchoir sur le dôme. Après avoir chassé les fourmis du mouchoir, on pourra alors sentir l'acide formique qui l'a imprégné. L'odeur est très forte car ces fourmis produisent une grande quantité d'acide !



Incroyable !
L'acide méthanoïque, ou acide formique, est produit par l'ensemble des espèces de fourmis dans une glande à poison située dans l'abdomen

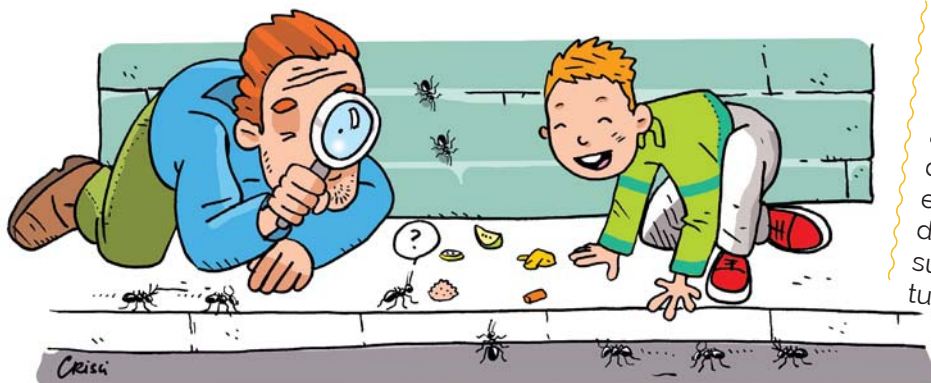
Fourmis, fourmidables !



Repas à domicile

Cette expérience est très simple et ne prend pas beaucoup de temps. Tout ce que vous devez faire est de récupérer quelques morceaux de nourriture et de les placer près des fourmis. Le top est de pouvoir placer la nourriture sur du béton ou un trottoir afin de bien voir d'où viennent les fourmis et où elles vont.

Vous pouvez par exemple utiliser du raisin sec, du pain, une tranche de pomme, un morceau de beurre et du miel, ou tout autre aliment.



À la trace...

Les fourmis laissent des traces de substances chimiques appelées phéromones qui alertent les autres membres de la colonie qu'il y a de la nourriture sur le chemin. Ceci est la raison pour laquelle chaque membre de la colonie se promène en permanence sur le même itinéraire pour aller à la nourriture et pour revenir au nid.

Quel genre de nourriture pensez-vous que des fourmis apprécieront le plus ?

Vous allez peut-être être surpris !

Regardez ce que font les fourmis. Est-ce qu'elles emportent des morceaux de nourriture loin ?

Où les emmènent-elles ? Comment ? Les fourmis suivent-elles le même chemin à chaque fois ?

S'aident-elles les unes les autres ou se battent-elles pour avoir la nourriture ?

Vérifiez votre nourriture après une heure. Y a-t-il plus de fourmis ?

Qu'advient-il si vous déplacez la nourriture de quelques centimètres sur le côté ?

Que font-elles si vous placez un obstacle sur leur chemin ?

Multipliez les expériences et notez vos observations sur votre carnet de naturaliste en herbe !

Défi fourmi land-art

En vous inspirant de la photo, faites une fourmi géante en utilisant essentiellement des éléments naturels.



LA FOURMI

Une fourmi de dix-huit mètres
Avec un chapeau sur la tête
Ça n'existe pas, ça n'existe pas
Une fourmi traînant un char
Plein de pingouins et de canards
Ça n'existe pas ça n'existe pas
Une fourmi parlant français
Parlant latin et javanais
Ça n'existe pas, ça n'existe pas
Et pourquoi pas ?

Robert Desnos