

Étiquette d'identification

PIRLS 2006

À la recherche de nourriture

portefeuille de documents

Université de Liège

aSPe

Rue de Pitteurs, 20 – Bât. L3
4020 Liège



© IEA, 2011

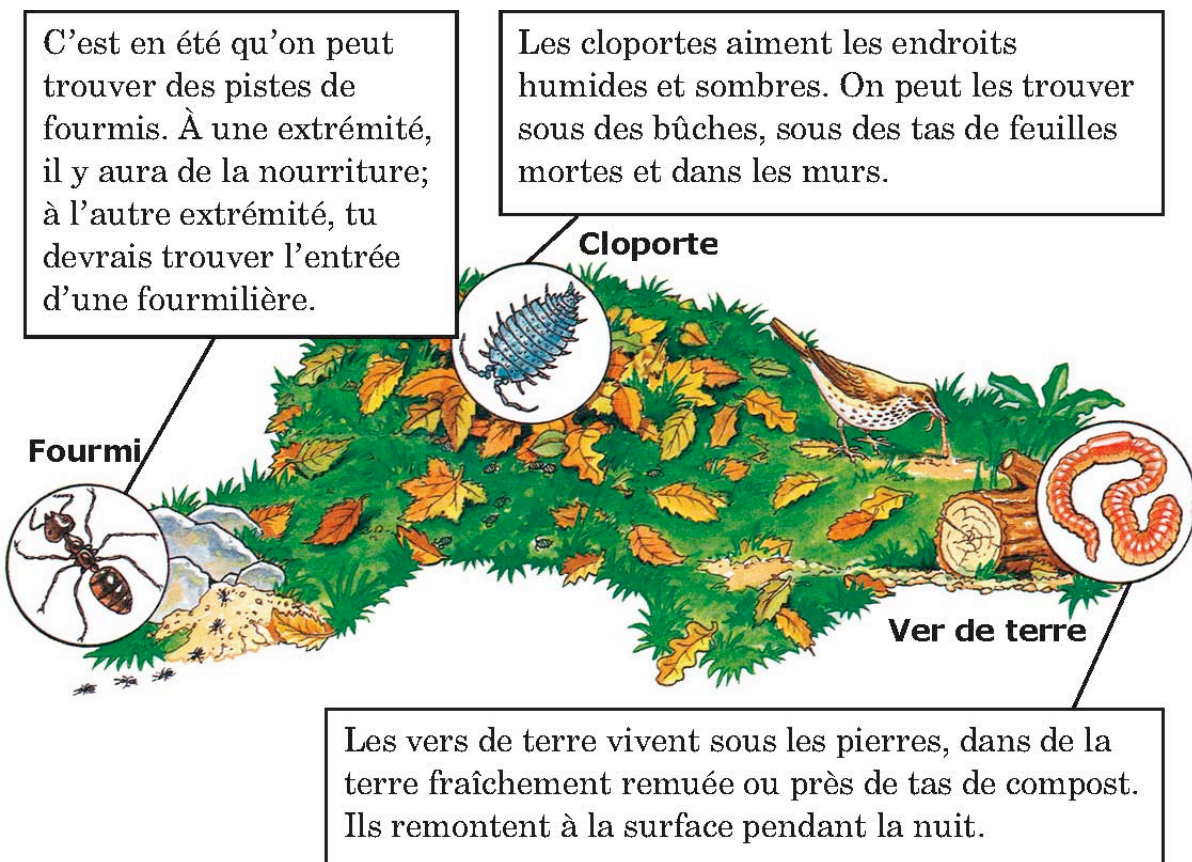
TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College

À la recherche de nourriture

Voici trois expériences à propos de ce que les petites bêtes mangent et des différentes manières dont elles recherchent leur nourriture. D'abord, tu dois trouver des fourmis, des cloportes et des vers de terre. Manipule-les avec précaution. Assure-toi que tu les remets où tu les as trouvés quand tu auras fini de les observer.

- Suivre une piste de fourmis.
- Observer des cloportes.
- Fabriquer une boîte à vers de terre.

Où trouver les fourmis, les cloportes et les vers de terre





Suivre une piste de fourmis

Les fourmis vivent ensemble dans des fourmilières. Lorsqu'une fourmi trouve de la nourriture, elle trace une piste que d'autres vont pouvoir suivre. Pour réaliser cette expérience, tu devras trouver une fourmilière. Tu auras aussi besoin du matériel suivant : une feuille de papier, un petit morceau de pomme, une poignée de terre.



1. Mets le morceau de pomme sur la feuille de papier et dépose le papier tout près de la fourmilière. Attends que des fourmis trouvent la pomme. Elles devraient toutes suivre la même piste.
2. Déplace la pomme. Est-ce que les fourmis se dirigent tout de suite vers elle ?
3. Maintenant, répands de la terre sur le papier afin de recouvrir la trace. Les fourmis devraient se déplacer un peu dans tous les sens pendant un moment. Est-ce qu'elles tracent une nouvelle piste ?



Que se passe-t-il ?

Même lorsque la nourriture a été déplacée, les fourmis continuent à suivre l'ancienne piste jusqu'à ce qu'il y en ait une nouvelle.

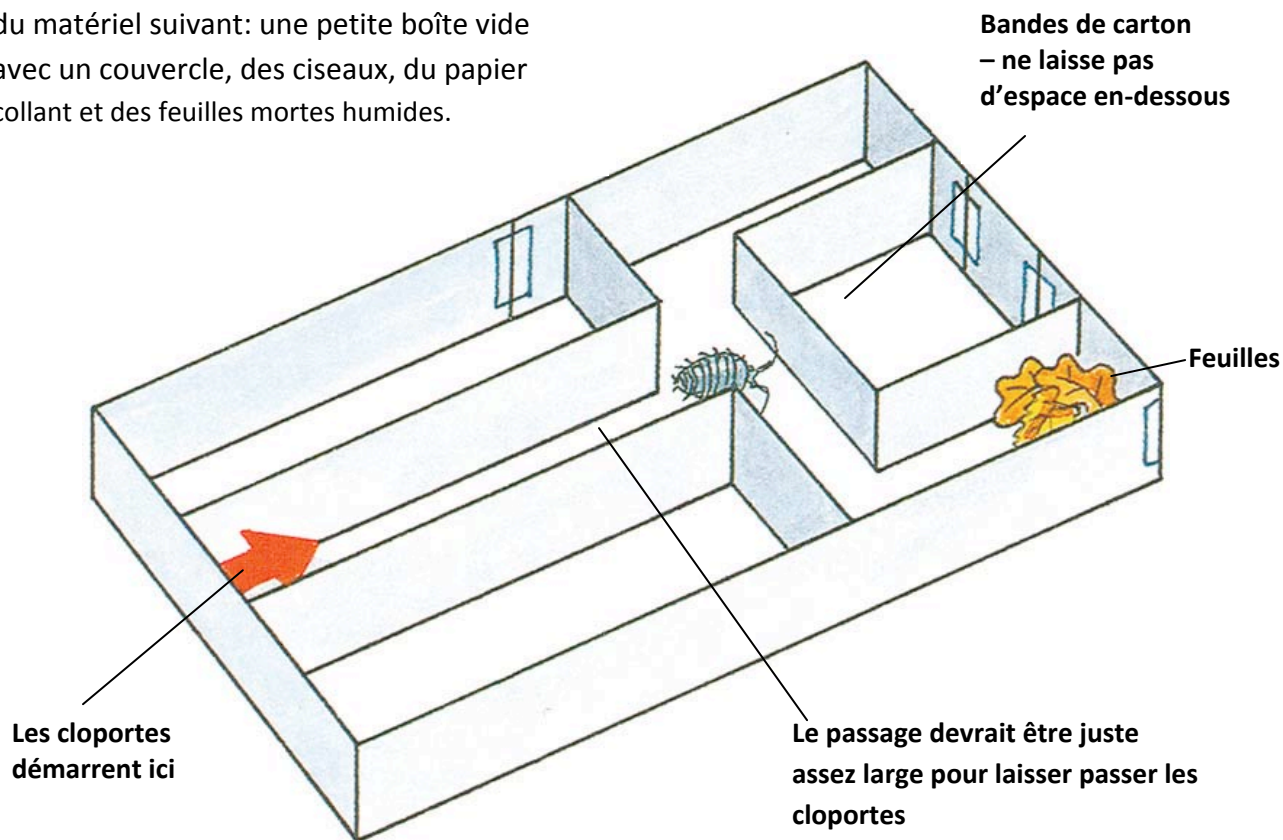
Pourquoi ?

Quand une fourmi a trouvé de la nourriture, elle produit des substances chimiques spéciales laissant une piste odorante. D'autres fourmis de la fourmilière utilisent leurs antennes pour capter cette odeur.

Observer des cloportes

Les cloportes ont des antennes sensibles.

Construis cette boîte, puis recueille six cloportes dans un récipient. Observe comment ceux-ci trouvent leur piste lorsque tu les mets dans une boîte. Tu auras besoin du matériel suivant: une petite boîte vide avec un couvercle, des ciseaux, du papier collant et des feuilles mortes humides.



1. Utilise le couvercle pour faire trois longues bandes afin de créer des passages comme sur l'illustration.
2. Laisse marcher tes cloportes, un par un, le long du passage. Lorsqu'ils atteignent la fin du passage, certains tourneront à gauche et d'autres tourneront à droite.
3. Mets les feuilles humides dans la boîte, du côté droit. Maintenant, laisse à nouveau marcher les cloportes dans la boîte. De quel côté vont-ils ?

Que se passe-t-il?

Les cloportes tourneront à droite en direction de la nourriture.

Pourquoi?

Les cloportes peuvent sentir la nourriture avec leurs antennes. Ils les utilisent pour trouver les feuilles

Fabriquer une boîte à vers de terre

Il est difficile d'observer les vers de terre, car ils n'aiment pas la lumière. Aussitôt qu'ils la perçoivent, ils s'enfuient et essaient de retrouver un endroit sombre. Pour voir comment les vers de terre vivent et se nourrissent, fabrique une boîte à vers de terre telle que celle qui est décrite ici. Ensuite, trouve deux ou trois vers de terre que tu mettras dans la boîte. Il est

Tu as besoin du matériel suivant:

- une boîte à chaussures
- du papier collant
- un stylo
- des ciseaux
- une grande bouteille en plastique
- 1 tasse de sable
- 3 tasses de terre humide et aérée
- des petits cubes d'oignon et de pomme de terre

important de te rappeler de ne pas tirer sur les vers de terre, car tu pourrais les blesser. En effet, ils sont couverts de poils qui s'agrippent fermement à la terre.

1. Colle un côté du couvercle à la boîte à chaussures afin que celle-ci s'ouvre comme une porte. Perce des trous sur le haut de la boîte à l'aide du stylo afin de laisser passer l'air et la lumière à l'intérieur de la bouteille.

2. Coupe la partie supérieure de la bouteille. Ensuite remplis-la avec des couches successives de terre et de sable, sans les écraser. Répartis sur la surface les cubes de pomme de terre et d'oignon.

3. Pose doucement tes vers de terre dans la bouteille, place celle-ci dans la boîte et ferme la porte. Laisse-la dehors dans un endroit frais et sec pendant quatre jours.

4. Après quatre jours, retournes-y et observe la bouteille. Qu'est-ce qui a changé au niveau du sable et de la terre?

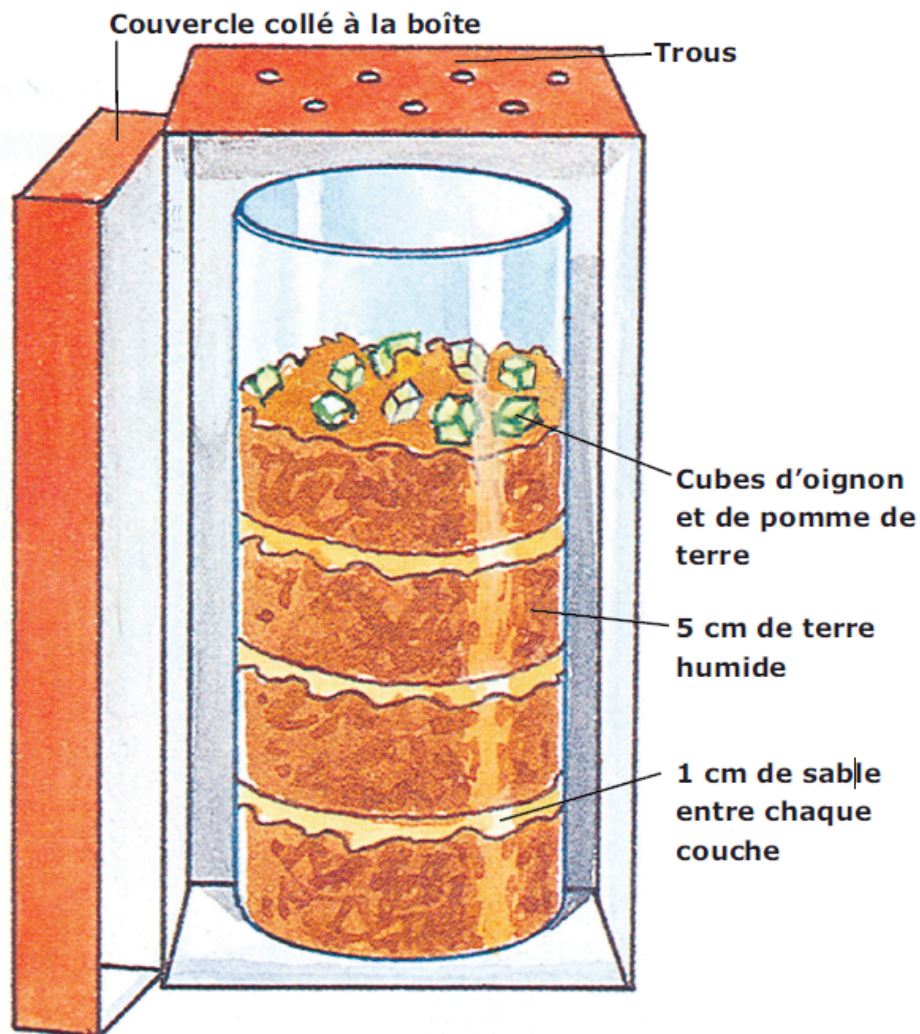
N'oublie pas: lorsque tu auras terminé cette expérience, remets les vers de terre où tu les as trouvés.

Que se passe-t-il?

Après quatre jours, les couches de sable et de terre auront été mélangées.

Pourquoi?

Les vers de terre mélangent le sable et la terre en montant à la surface pour se nourrir, puis en perçant des tunnels sous la surface afin de fuir la lumière.



Extrait de *Animal watching* dans *The Usborne Big Book of Experiments* publié en 1996 par Usborne Publishing Ltd., Londres. Une demande a été introduite pour le droit de copyright.