Insectes

Clé de détermination
découvrir • observer • déterminer

Cycles 2 et 3
Scolarité post-obligatoire

pro natura

Impressum

Editrice : Pro Natura, Case postale, 4018 Bâle, 061 317 91 91
education.environnement@pronatura.ch, www.pronatura.ch/fr
Conception et rédaction : Michèle Ecuyer, Pierre-André Varone
Collaboration scientifique : Sonja Gerber, Antoine Gander
Relecture : Marie-Eve Scherer, Thomas Flory, Elisabeth Karrer, Andrea Persico
Traduction : Céline Graf (allemand), Anna Persico (italien)
Conception graphique : concept et pages de couverture Ritz & Häfliger Bâle
Mise en page : Sophie Rupp Gertsch
Dessins : Dominique Mertens
Photos : Stéphane Vitzthum - couverture : ordre des hyménoptères, espèce : *Pseudomalus auratus* ou guêpe dorée

Les méthodes de travail proposées sont en adéquation avec la compréhension de l'apprentissage et de l'enseignement à la base du Plan d'études romand (PER). Elles ont été développées et testées pas Pro Natura. La clé de détermination est adaptée pour les élèves en fin de cycle 2 et du cycle 3, les enseignant·e·s et le grand public. Les objectifs du PER concernés sont les objectifs MSN 26, 28, 36 et 38. Également adaptée pour les degrés de la scolarité post-obligatoire, pour une utilisation extrascolaire avec les jeunes et pour l'auto-apprentissage par des adultes intéressés.

© Pro Natura, 2021
L'utilisation non commerciale, à des fins d'enseignement et d'éducation à l'environnement, est autorisée. La distribution, même partielle, ne peut se faire qu'avec l'autorisation écrite préalable de Pro Natura. Dossier pédagogique à télécharger sur www.pronatura.ch/fr/dossiers-pedagogiques-pro-natura.

pro natura

Explore le monde des insectes !

À l'aide de cette clé de détermination plonge dans l'univers fascinant des insectes et perce leurs mystères.

Dans le jardin, la forêt ou la cour d'école, prends ton temps pour observer leurs couleurs, leurs formes et leur diversité.

Au cours des saisons, tu remarqueras que le monde des insectes change. Alors que de nouvelles espèces apparaissent d'autres tirent leur révérence jusqu'à l'année suivante.

Sors et amuse-toi à déterminer et à protéger ces petites bêtes à 6 pattes.

Nous te souhaitons beaucoup de plaisir.

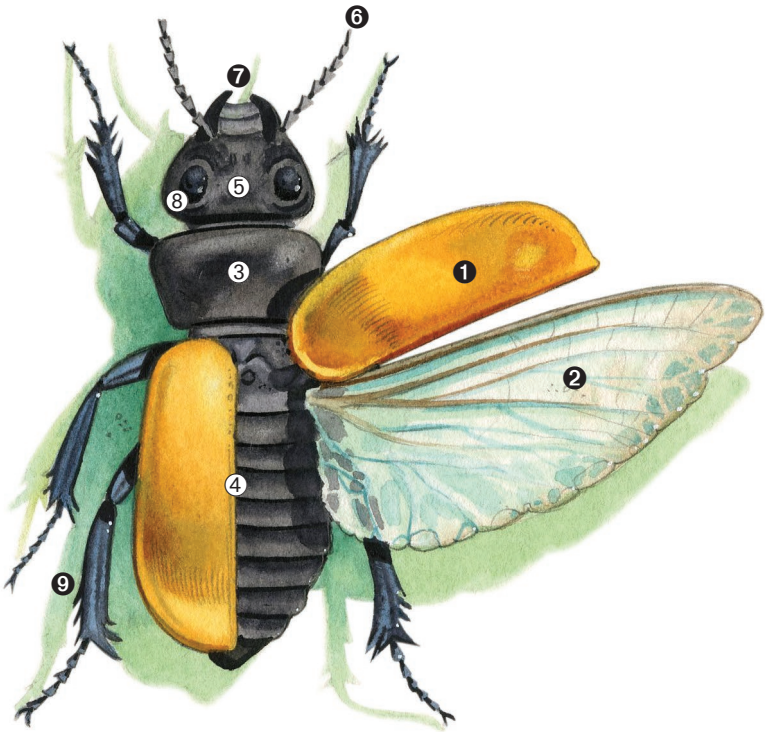
Pro Natura
Michèle Ecuyer, Cheffe de projet

1 La classification des insectes

Les insectes sont les animaux les plus nombreux et les plus variés sur Terre. Selon les estimations, il y en aurait entre 2 et 20 millions d'espèces sur notre planète. Pour y voir plus clair, les scientifiques les ont classés en groupes appelés « ordres ». Les représentants d'un même ordre ont des liens de parenté qui sont basés sur la forme de leur corps, de leurs pattes, de leurs pièces buccales ou encore de leurs ailes. Il en existe une trentaine connue dans le monde entier. 15 sont développés dans cette clé.

2 Schéma général du corps d'un insecte

Les insectes possèdent 6 pattes, 2 antennes et un corps divisé en trois parties distinctes : la tête, le thorax et l'abdomen.



❶ Aile antérieure
❷ Aile postérieure
❸ Thorax
❹ Abdomen
❺ Tête
❻ Antennes
❼ Pièces buccales
❽ Yeux
❾ Pattes

3 Matériel supplémentaire

Avant d'utiliser la clé, nous te conseillons d'étudier les insectes au moyen du dossier pédagogique « Les quatre saisons des insectes » que tu peux télécharger avec ce QR-Code ou sur www.pronatura.ch/sites/pronatura.ch/files/DP_Insectes.pdf. A l'aide de la théorie et des activités 1 à 3 de ce document, tu apprendras à observer et à reconnaître leurs principales caractéristiques.

4 La clé de détermination

Cette clé de détermination est basée sur des caractères morphologiques appelés « critères d'identification ». Elle permet de déterminer les adultes de 15 ordres d'insectes facilement observables en Suisse. Les représentants les plus communs de chaque ordre complètent l'identification. Les espèces aquatiques et la majorité des habitants du sol ne sont pas pris en compte.

Une fois sur le terrain, commence par capturer une ou plusieurs petites bêtes. Attention à la manière de procéder. Tu trouveras aux pages 18 et 19 du dossier pédagogique « Les quatre saisons des insectes », des indications sur le comportement à adopter et les méthodes de capture.

Une fois l'animal attrapé, examine-le délicatement. Prends le temps de l'étudier et de le découvrir. Pose-toi des questions :

- Possède-t-il des ailes ?
- A quoi ressemble ses pattes ?
- Quelle forme a son corps ?
- Ne possède-t-il vraiment qu'une paire d'ailes ?

Identifie ensuite son ordre à l'aide de la clé de détermination. Une fois terminé, n'oublie pas de le relâcher.

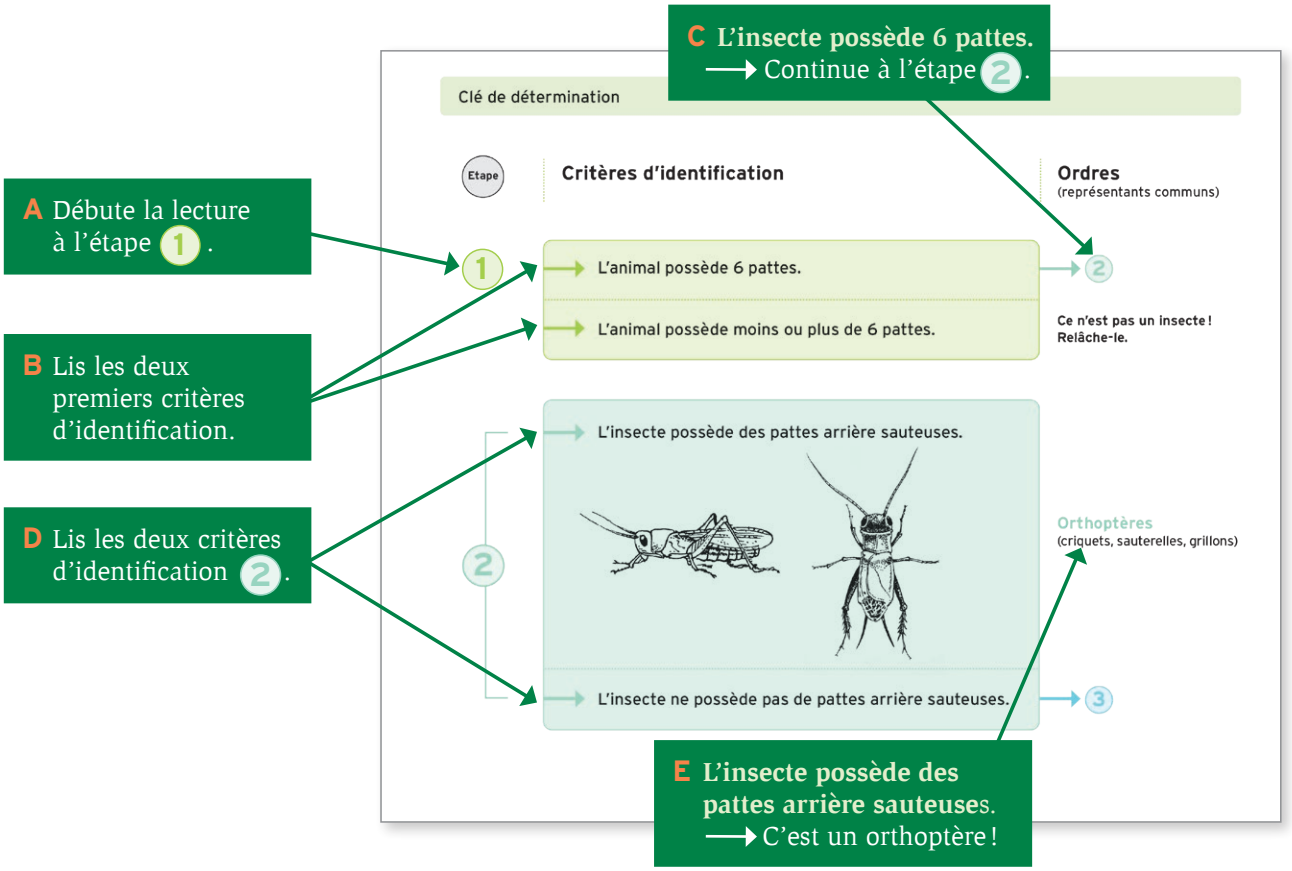
Si le résultat te semble erroné, pas de panique ! Observe à nouveau ton insecte et recommence la détermination. Un détail t'a peut-être échappé. En effet certains caractères peuvent être parfois très subtils et une deuxième examination n'est jamais de trop. Tu es là pour expérimenter. Les erreurs font partie de l'apprentissage. De cette façon, tu t'entraînes à percevoir les particularités des insectes, à les décrire et enfin à les identifier.

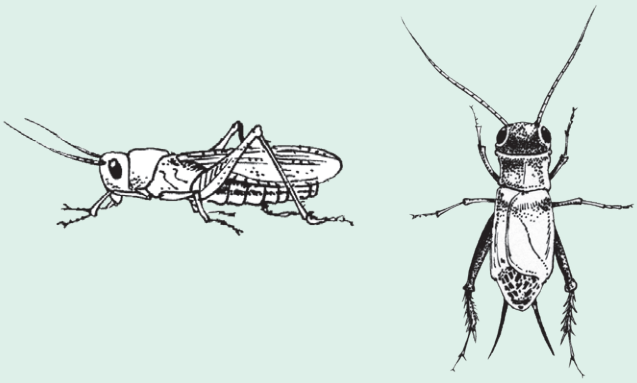
En outre, plus tu contempleras ces créatures à 6 pattes, plus tu prendras conscience de leur diversité, de la spécificité et de la beauté de chaque ordre mais également de chaque individu. Avec cette clé enthousiasme-toi pour le monde des insectes et leur milieu.

5 Utilisation de la clé de détermination

1. Choisis la petite bête dont tu veux déterminer l'ordre.
2. Débute la détermination à l'étape 1 de la clé.
3. Lis les deux premiers critères d'identification de l'étape 1 et identifie lequel correspond à ton insecte.
4. Après avoir choisi le bon critère, consulte au bout de la ligne la colonne de droite.
5. S'il y a un numéro, il s'agit de la prochaine étape vers laquelle tu dois te diriger pour continuer à déterminer ton insecte. Continue ensuite la détermination.
6. S'il n'y a pas de numéro, tu trouveras un mot. C'est le nom de l'ordre auquel appartient ton insecte. En plus de l'ordre, quelques exemples d'insectes parmi les plus connus de cet ordre sont notés.

Exemple d'insecte à déterminer :

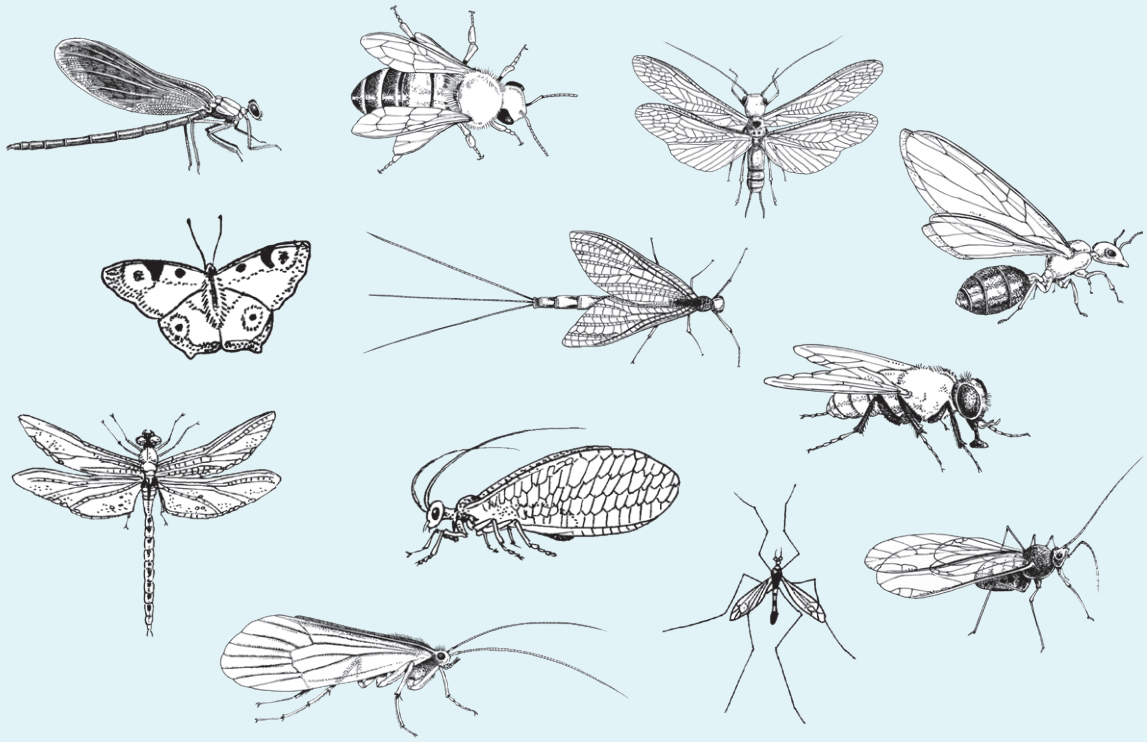


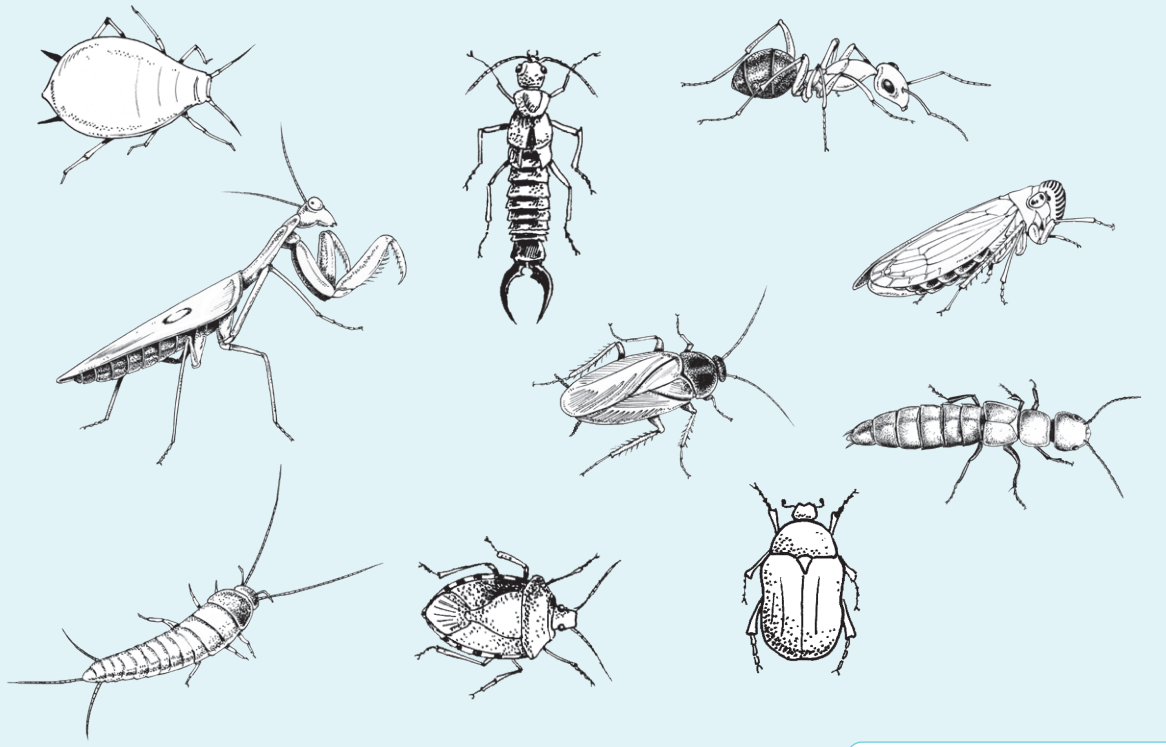
Etape	Critères d'identification	Ordres (représentants communs)
1	L'animal possède 6 pattes.	→ 2
	L'animal possède moins ou plus de 6 pattes.	**Ce n'est pas un insecte ! Relâche-le.**
2	L'insecte possède des pattes arrière sauteuses. 	**Orthoptères** (criquets, sauterelles, grillons)
	L'insecte ne possède pas de pattes arrière sauteuses.	→ 3

Etape	Critères d'identification	Ordres (représentants communs)

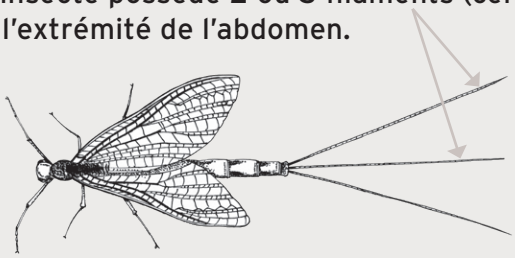
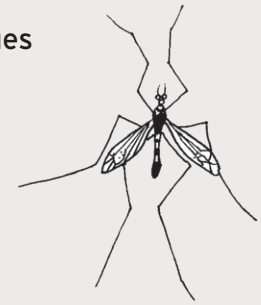
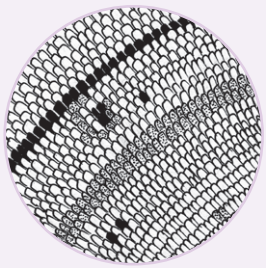
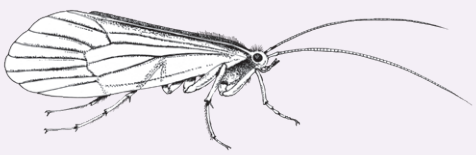
3

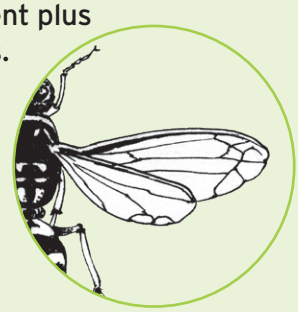
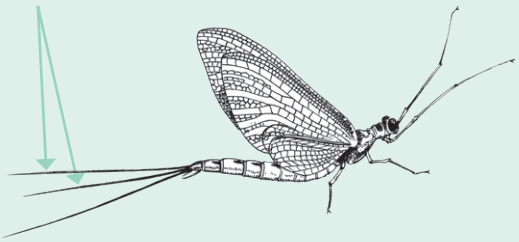
→ Les ailes sont bien visibles et ont la même texture. → 4

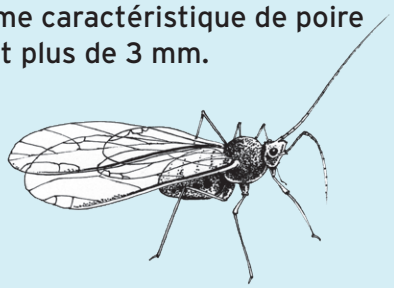
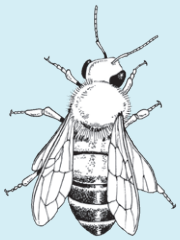
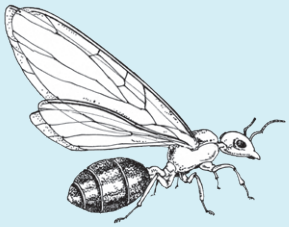
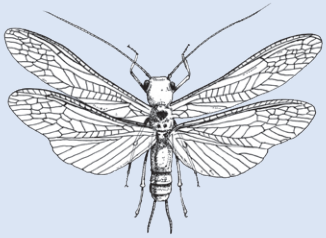
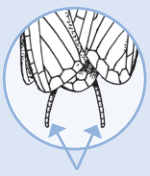


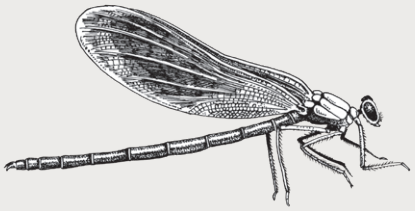
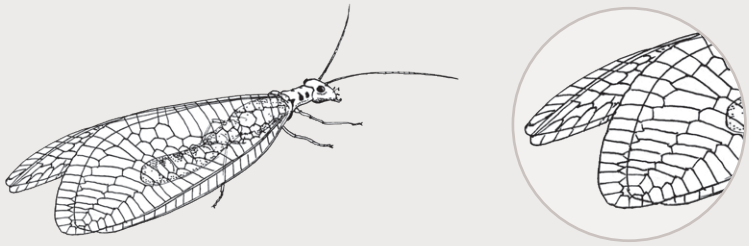
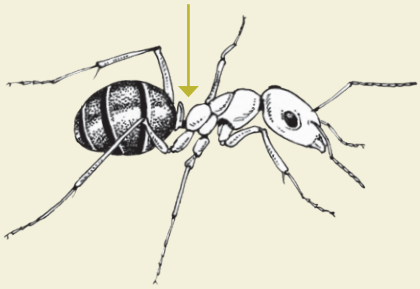


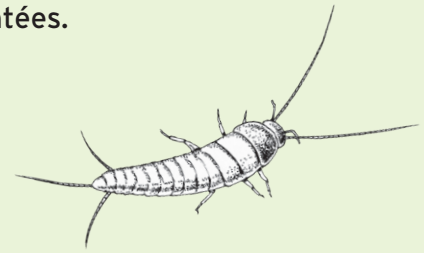
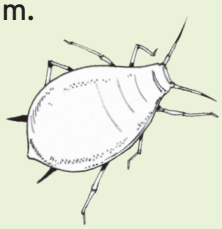
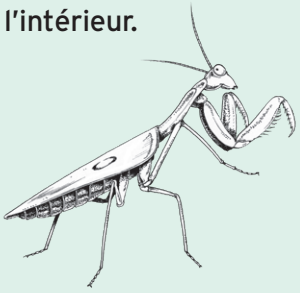
→ Les ailes antérieures et postérieures ont une texture différente ou sont totalement absentes. → 13

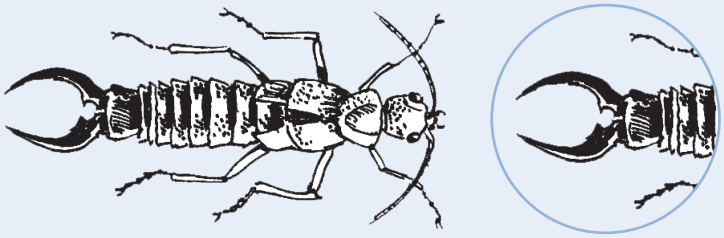
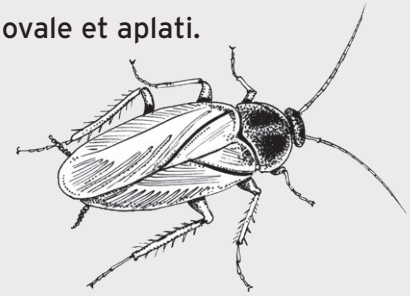
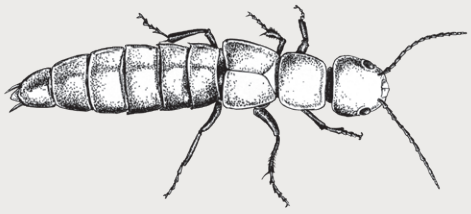
Etape	Critères d'identification	Ordres (représentants communs)
4	L'insecte possède 1 seule paire d'ailes.	→ 5
	L'insecte possède 2 paires d'ailes.	→ 6
5	L'insecte possède 2 ou 3 filaments (cerques) à l'extrémité de l'abdomen. 	Ephémères
	L'insecte ne possède pas de cerques à l'extrémité de l'abdomen. 	Diptères (mouches, moustiques, cousins)
6	Les ailes sont opaques et recouvertes de très petites écailles. 	Lépidoptères (papillons)
	Les ailes sont opaques et recouvertes de poils. 	Trichoptères
	Les ailes sont transparentes et non-recouvertes d'écailles ou de poils.	→ 7

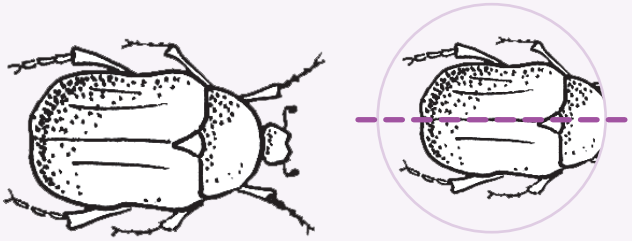
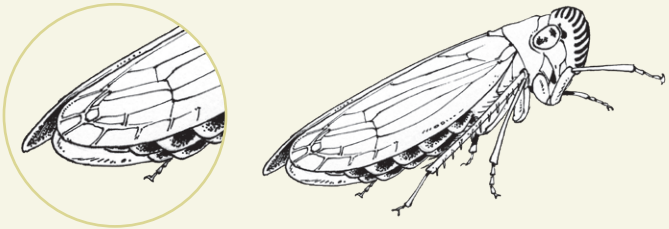
Etape	Critères d'identification	Ordres (représentants communs)
7	→ Au repos, les ailes sont ouvertes à plat.	Odonates (libellules)
	→ Au repos, les ailes sont fermées.	→ 8
8	→ Les ailes antérieures sont nettement plus grandes que les ailes postérieures. 	→ 9
	→ Les ailes antérieures et postérieures ont peu ou pas de différence de taille.	→ 11
9	→ L'insecte possède 2 ou 3 longs filaments (cerques) à l'extrémité de l'abdomen. 	Ephémères
	→ L'insectes ne possède pas de longs cerques à l'extrémité de l'abdomen.	→ 10

Etape	Critères d'identification	Ordres (représentants communs)
10	L'insecte a une forme caractéristique de poire et mesure rarement plus de 3 mm. 	**Hémiptères** (pucerons)
	L'insecte n'a pas une forme caractéristique de poire et mesure généralement plus de 3 mm.  	**Hyménoptères** (guêpes, abeilles, fourmis)
11	L'insectes possède 2 filaments (cerques) à l'extrémité de l'abdomen.  	**Plécoptères**
	L'insecte ne possède pas 2 cerques à l'extrémité de l'abdomen.	→ 12

Etape	Critères d'identification	Ordres (représentants communs)
12	→ Au repos, les ailes se rejoignent à la verticale au-dessus du corps. 	Odonates (demoiselles)
	→ Au repos, les ailes se rejoignent en forme de toit. 	Névroptères (fourmilions, chrysopes)
13	→ L'insecte ne possède pas d'aile.	→ 14
	→ L'insecte possède 2 paires d'ailes.	→ 16
14	→ Il y a un fort resserrement entre le thorax et l'abdomen. 	Hyménoptères (fourmis)
	→ Il n'y a pas de fort resserrement entre le thorax et l'abdomen.	→ 15

Etape	Critères d'identification	Ordres (représentants communs)
15	L'insecte a un corps allongé recouvert d'écailles argentées. 	Zygentomes (poissons d'argent)
	L'insecte a une forme caractéristique de poire et mesure rarement plus de 3 mm. 	Hémiptères (pucerons)
16	Les pattes avant se replient comme une lame de canif et possèdent des crochets à l'intérieur. 	Mantoptères (mantes)
	Les pattes avant ne se replient pas comme une lame de canif et ne possèdent pas de crochets à l'intérieur.	→ 17
17	L'insecte possède 2 filaments (cerques) à l'extrémité de l'abdomen.	→ 18
	L'insecte ne possède pas de cerques à l'extrémité de l'abdomen.	→ 20

Etape	Critères d'identification	Ordres (représentants communs)
18	L'insecte possède 2 cerques en forme de pince. 	**Dermaptères** (perce-oreilles)
	L'insecte possède 2 cerques courts et épais.	→ 19
19	Le corps est ovale et aplati. 	**Blattoptères** (blattes)
	Le corps est allongé. 	**Coléoptères** (staphylins)

Etape	Critères d'identification	Ordres (représentants communs)
20	Les ailes antérieures sont entièrement durcies et se rejoignent en ligne droite au milieu du dos. Elles sont parfois très réduites. 	**Coléoptères** (coccinelles, scarabées, hannetons)
	Les ailes antérieures ne sont pas entièrement durcies. → 21	
21	Au repos, les ailes antérieures forment un X.	**Hémiptères** (punaises)
	Au repos, les ailes antérieures se rejoignent en forme de toit. 	**Hémiptères** (cicadelles, cercopes)

PRO NATURA
ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT