

Collection Arthropodes

COLLECTION Arthropodes

Auteur : *Arnaud van Holt*

Le téléchargement

L'objectif de la collection

Les taxons choisis

Les données choisies

Proposition de démarche pédagogique

L'objectif de la collection

- « - Les êtres vivants diffèrent par un certain nombre de critères qui permettent de les classer.
- Les êtres vivants sont classés en groupes emboîtés définis uniquement à partir de critères qu'ils possèdent en commun. »

Parmi les activités proposées, dans l'environnement proche de l'élève, il y a :

- Repérage d'êtres vivants qui se ressemblent
- leur regroupement en fonction des caractères qu'ils partagent et non qu'ils ne partagent pas
- Constitution de groupes emboîtés »

Les taxons choisis

- divers hexapodes : collembole, poisson d'argent, et de nombreux insectes : Hyménoptères (guêpe, fourmi, abeille, bourdon), Diptères (mouche, taon, moustique), Lépidoptères (machaon, piéride, sphinx), Coléoptères (coccinelle, lucane cerf-volant, hanneton, cicindèle, dytique), Névroptères (fourmilion), Orthoptères (criquet, grillon, sauterelle), Hémiptéroïdes (punaise, puceron, cigale), Odonates (libellule, demoiselle), Ephéméroptères (éphémère)
- quelques crustacés terrestres (cloporte, ligie) ou marins (étrille, tourteau, crevette bouquet, écrevisse)
- quelques myriapodes : scolopendre, iule, glomérus
- divers chélicérates : épeire, tégénaire, argyronète, dolomède, faucheur, scorpion, pseudoscorpion, acarien, solifuge, vinaigrier, phryne, limule.
- un arthropode fossile, le "scorpion de mer" *Pterygotus*.

Ces taxons représentent un ensemble d'arthropodes faciles à observer en Europe, ainsi que quelques espèces tropicales caractéristiques. Ils ont été choisis afin de représenter la diversité du groupe des arthropodes mais aussi la diversité au sein d'un groupe donné (ex : coléoptères).

A noter que certains groupes ont été volontairement omis (puces, poux, ...) afin d'éviter certaines difficultés de reconstruction phylogénétique (dues à des convergences ou des réversions, par exemple)



Les données choisies

Les données générales

Les données générales, disponibles pour chaque taxon, indiquent quelques renseignements généraux présentant l'espèce:

En particulier :

- Le mode de développement : passage par une phase larvaire puis nymphale avant le stade adulte.
- La présence d'un exosquelette (calcaire ou non)
- L'existence éventuelle d'une mue imaginale (= mue chez l'adulte ailé)
- La vie solitaire ou sociale
- La perte éventuelle des ailes chez les ouvrières

R

Les données morphologiques

A noter que l'absence d'un caractère donnée n'est pas signalée sur le schéma. En revanche la présence d'un caractère, lorsqu'elle n'est pas directement observable, est signalée par une légende.

■ Pattes

- le nombre de pattes est un critère permettant de distinguer les principaux groupe d'arthropodes : insectes, myriapodes, crustacés, arachnides
- la modification ou non des pattes postérieures en pattes sauteuses.
- la présence ou non de corbeilles à pollen sur les pattes postérieures



Scolopendre

■ Ailes

Les ailes membraneuses sont caractéristique des insectes. Certaines particularités sont caractéristiques de certains groupes :

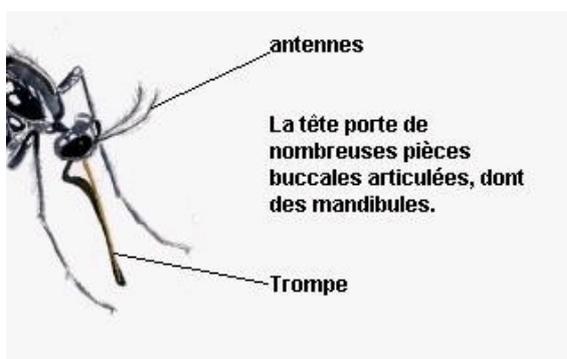
- la présence ou non d'écailles sur les ailes
- la présence ou non de crochets sur le bord avant de l'aile postérieure
- la présence ou non d'élytres en bouclier recouvrant totalement le dos
- la possibilité ou non de replier en toit les ailes sur le dos lorsque l'insecte est au repos



Coccinelle

■ Caractères de la tête

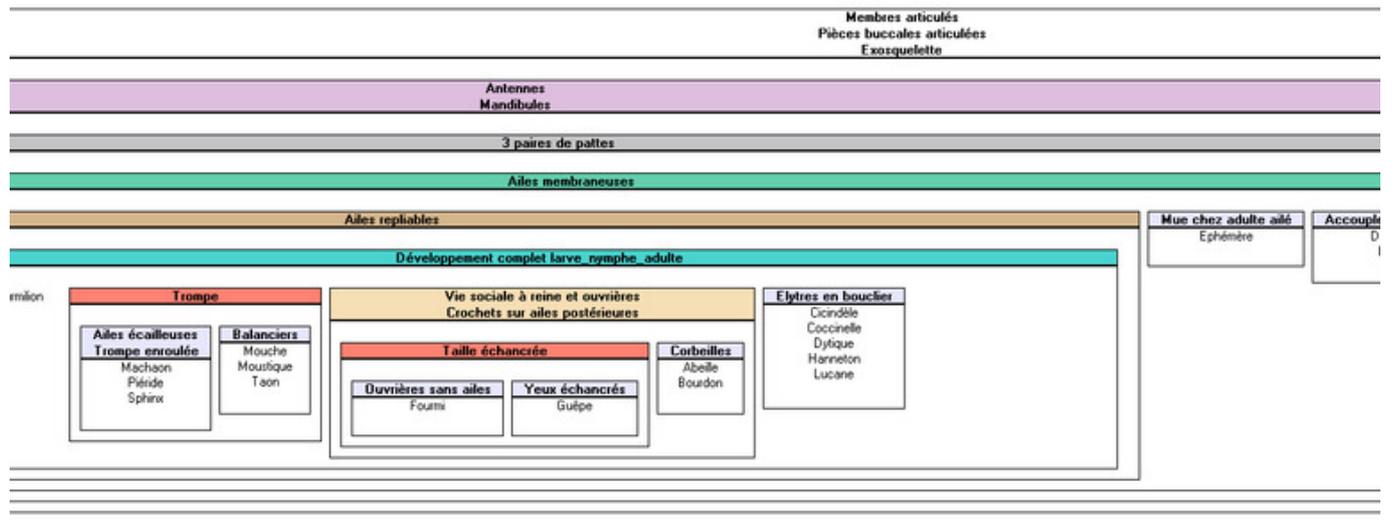
- la présence de pièces buccales articulées
- la présence ou non d'antennes (une ou deux paires)
- la présence ou non de mandibules
- la transformation ou non de ces mandibules en rostre vulnérant
- la présence ou non de chélicères
- la transformation ou non de ces chélicères en rostre vulnérant
- la présence ou non d'une trompe
- le caractère enroulé ou non de cette trompe
- l'existence d'une échancrure nette sur les yeux
- la position des yeux sur une tourelle.



tête de moustique

■ Autres caractères

- la présence ou non d'une glande à venin abdominale.
- La réalisation éventuelle d'une figure d'accouplement "en coeur".
- L'existence éventuelle de filières à soie sur l'abdomen.
- La présence d'une furca, organe saltatoire.



Vision partielle des groupes emboîtés obtenus à partir de la collection "Arthropodes"