

Invertébrés à la loupe!



Image by Lisa Wright.

Résultats d'apprentissage spécifiques (RAS)

6-0-1a : Poser des questions précises qui mènent à une étude scientifique.

6-0-1b : Nommer diverses méthodes permettant de répondre à une question précise et en choisir une.

6-0-2a : Se renseigner à partir d'une variété de sources.

6-0-2c : Prendre des notes sur un sujet en combinant l'information de plus d'une source, et noter les références bibliographiques de façon appropriée.

6-0-5a : Noter des observations qui sont pertinentes à une question précise.

6-0-5f : Enregistrer et organiser ses observations de diverses façons.

6-1-01 : Employer un vocabulaire approprié à son étude de la diversité des êtres vivants.

6-1-09 : Reconnaître que le règne animal est divisé en deux groupes, les vertébrés et les invertébrés, et en faire la distinction.

6-1-10 : Donner divers exemples d'invertébrés afin d'illustrer leur diversité.

6-1-11 : Comparer les adaptations de divers arthropodes et décrire comment ces adaptations leur permettent de vivre dans des habitats particuliers.

Vocabulaire :

Une clé de classification, une terre humide, une adaptation, un invertébré, un vertébré, une éponge, un ver, un arthropode, un mollusque, la taxonomie, un exosquelette.

Résumé

Les élèves poursuivent leur exploration des terres humides en découvrant les invertébrés aquatiques que l'on trouve communément au marais Oak Hammock. À l'aide d'une clé de classification, ils identifieront divers invertébrés aquatiques, puis découvriront les adaptations qui leur permettent de vivre dans une terre humide.

Matériel

- Ordinateur et projecteur pour présenter le diaporama
- Imprimez la Clé de classification des invertébrés aquatiques et la page Listes de vocabulaire, pour chaque élève
- Imprimer en couleur et découper (il est recommandé de plastifier pour une utilisation ultérieure) ou fournir une copie numérique des images d'invertébrés pour le travail des élèves
- Accès à Internet
- Accès à une bibliothèque

Déroulement

Introduction

Commencez par rappeler aux élèves leur visite au Centre de découverte au marais Oak Hammock, en passant brièvement en revue les activités de la journée. Si les élèves y ont attrapé des invertébrés aquatiques dans le marais, demandez-leur d'en dresser la liste.

Présentez le diaporama *Invertébrés à la loupe!*, qui traite de la diversité, de la classification et des adaptations des invertébrés, en fournissant de brèves descriptions et des exemples des embranchements Porifera, Mollusca, Annelida et Arthropoda.

Activité

Le diaporama mènera à l'activité, qui permet aux élèves de découvrir un invertébré particulier et les adaptations qui le rendent apte à vivre dans une terre humide, tout en s'exerçant à l'utilisation d'une clé de classification.

Affichez les trente images d'invertébrés sur une table ou présentez-les sous forme numérique afin que chaque élève puisse choisir quatre invertébrés différents à identifier à l'aide de la clé de classification. Une fois que les élèves ont identifié les quatre invertébrés, ils en choisissent un pour effectuer des recherches. À l'aide de diverses sources, les élèves découvriront les adaptations de l'invertébré qui l'aident à survivre dans une terre humide.

Les élèves devront trouver un moyen de présenter les résultats de leurs recherches (vous pouvez leur assigner un support ou les laisser décider eux-mêmes), par exemple un poster, une présentation orale, etc. Les élèves doivent indiquer le nom de l'espèce de leur invertébré, l'embranchement dont il fait partie et six adaptations différentes (trois physiques et trois comportementales), y compris une description de la manière dont chaque adaptation aide l'invertébré à survivre dans une terre humide.

Optionnel : Les élèves peuvent créer une présentation PowerPoint pour la classe, chaque élève étant chargé de créer une diapositive contenant toutes les informations requises sur son invertébré. Chaque élève présente sa diapositive à la classe, puis une discussion s'ensuit.

Conclusion

Pour conclure cette activité, demandez aux élèves de comparer et d'opposer leurs invertébrés et leurs adaptations. Les élèves peuvent créer un diagramme de Venn ou une liste des similitudes et des différences entre les invertébrés. Passez en revue avec la classe certaines des similitudes et des différences dans la façon de survivre dans une terre humide.

Concluez en rappelant que les habitats humides tels que le marais Oak Hammock abritent une grande diversité d'invertébrés. En apprendre davantage sur ces invertébrés et leurs adaptations uniques nous permet d'approfondir notre compréhension et notre respect de ces êtres vivants et de leur besoin d'habitats sains.

Conseils d'identification :

Lorsque les élèves regardent leurs images d'invertébrés, encouragez-les à observer...

- le nombre de pattes
- le nombre de morceaux de queue
- le nombre d'ailes et leur position au repos
- la forme (comme un ver, comme un coléoptère...)
- une coquille, une enveloppe dure ou non
- la couleur
- la taille est normalement aussi une caractéristique importante à observer, cependant, avec les images, la taille n'est pas facile à estimer.



Listes de vocabulaire pour la clé de classification des invertébrés aquatiques

Définitions

Abdomen : voir le dessin «Corps d'un insecte»

Bourdonnement : son de vibration rapide

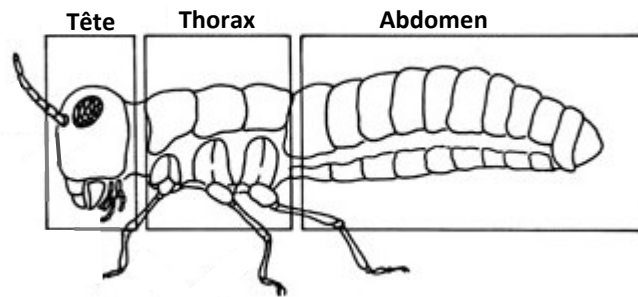
Brindille : petite branche

Par à coups : de façon irrégulière

Pied musculaire : pied musclé

Ventouse : organe de succion (qui suce)

Parties du corps d'un insecte :



Traductions

Abdomen : abdomen

Bourdonnement : buzzing

Brindille : stick

Par à coups : jerkily

Pied musculaire : muscular foot

Ventouse : suction disc



Clé de classification des invertébrés aquatiques



CENTRE DE DÉCOUVERTE
DES TERRES HUMIDES
HARRY A. ENNS

1. A) Pattes non visibles (**Lire 2**)
B) Pattes visibles (**Lire 6**)

2. A) Corps contenu dans une coquille ou autre (**Lire 3**)
B) Corps en forme de ver sans coquille (**Lire 4**)
C) Corps très petit avec antennes visibles (**Lire 19**)

3. A) Coquille simple enroulée en spirale, se déplaçant à l'aide d'un pied musculaire : **Escargot (gastéropode)**



-
- B) Coquille composée de deux parties articulées : **Palourde**



-
-
- C) Corps enveloppé dans un tube ressemblant à une brindille, tête parfois visible : **Porte-bois (larve de phrygane)**



4. A) Corps avec une ventouse à chaque extrémité : **Sangsue**

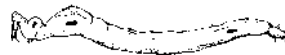


-
- B) Corps en forme de ver avec tête distincte et pattes non-distinctes (**Lire 5**)

5. A) Couleur rouge foncé ou rouge vif : **Larve de cécidomyie**



-
- B) Couleur claire ou transparente : **Larve de chaoborus**



-
-
- C) Couleur foncée, bougeant beaucoup lorsqu'il est dérangé, de la même largeur de la tête à la queue :

Larve de moustique



-
-
-
- D) Couleur foncée, corps en forme de virgule, partie de la tête élargie : **Pupe de moustique**



6. A) Deux ou trois paires de pattes (**Lire 7**)
B) Quatre paires de pattes (**Lire 8**)

-
-
- C) De nombreuses paires de pattes : **Gammaré**



Pour l'eau.
Pour la faune.
Pour tous.



7. A) Invertébré principalement aquatique, nageant sous la surface de l'eau (**Lire 9**)
B) Invertébré se trouvant à la surface de l'eau, sur la terre ou dans l'air (**Lire 10**)

8. A) Petit corps rond de couleur rouge ou noire : **Mite d'eau**



- B) Corps à deux segments, longues pattes et marques en forme de "W" sur l'abdomen :
Dolomède



9. A) Une paire de pattes plus longue qui ressemble à des rames. (**Lire 11**)
B) Corps long et étroit, avec tête distincte et yeux visibles. (**Lire 12**)
C) Corps large, arrondi et ailes se rejoignent en ligne droite le long du dos. (**Lire 13**)

- D) Corps large et arrondi et ailes se rejoignant et se croisant le long du corps :

Léthocère



10. A) Invertébré à une paire d'ailes (**Lire 14**)
B) Invertébré à deux paires d'ailes (**Lire 15**)
C) Ailes non visibles, invertébré courant sur l'eau : **Patineur d'eau**



11. A) Nageant sur le dos, grands yeux rouges, de couleur verte ou noir et blanc : **Notonecte**



- B) Nageant sur le ventre, couleur noire avec de fines barres jaunes : **Corise**



12. A) Invertébré à trois parties de queue (**Lire 16**)
B) Invertébré à deux parties de queue (**Lire 17**)
C) Invertébré sans queue : **Nymphe de libellule**



13. A) De couleur brune brillante, avec des marques jaune sale sur les côtés, mesurant de 10 mm à la taille d'une grosse pièce de monnaie : **Dytique**



- B) Noir brillant, capable de nager extrêmement vite, sur l'eau, taille de 10 mm ou moins, pouvant porter une bulle : **Gyrin**



14. A) Bourdonnement aigu en vol, adultes piquant, taille de 2 à 4 mm : **Moustique**



- B) Adultes ne piquant pas, mâles avec antennes comme des plumes, mesurant de 3 à 6 mm :

Cécidomyie



15. A) Corps en forme d'hélicoptère (**Lire 18**)

- B) Invertébré avec une queue en deux parties, ailes maintenues en position verticale au repos : **Éphémère**



- C) Invertébré sans queue, ailes recouvertes de poils et maintenues sur le corps au repos :

Phrygane



16. A) Grandes branchies situées sur l'abdomen et non sur la queue, invertébré d'apparence longue et fine :

Nymphe d'éphémère



- B) Des branchies situées sur la queue, semblables à des feuilles : **Nymphe de demoiselle**



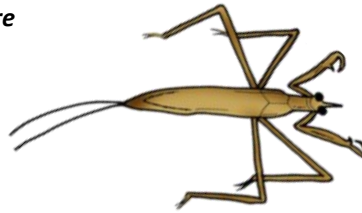
17. A) Queue courte et branchies ressemblant à des feuilles, mandibules très grandes, corps allongé :

Larve de dytique ou tigre d'eau



- B) Queue longue et fine, pattes avant fortes spécialisées pour saisir les proies, ressemblant à une brindille qui flotte :

Ranatre



18. A) Ailes maintenues en position horizontale au repos, longueur du corps pouvant atteindre 75 mm : **Libellule**



- B) Au repos, ailes maintenues le long du corps, longueur du corps variant de 26 à 65 mm : **Demoiselle**



19. A) De couleur rose ou orange, se déplaçant par à-coups, corps semi-transparent laissant apparaître les battements du cœur :



- B) Corps en forme de goutte d'eau, œil unique au milieu de la tête, longues antennes : **Copépode**



- C) Minuscule coquillage gris, brun ou vert, ressemblant à une palourde, avec sept paires de pattes : **Ostracode**



Réponses des invertébrés :

1. Escargot
2. Nymphe de libellule
3. Corise
4. Gammare (crevette d'eau douce)
5. Larve de dytique (tigre d'eau)
6. Notonecte
7. Larve de phrygane
8. Cécidomyie (adulte)
9. Patineur d'eau
10. Nymphe de demoiselle
11. Libellule (adulte)
12. Nymphe d'éphémère
13. Puce d'eau
14. Demoiselle (adulte)
15. Phrygane (adulte)
16. Ostracode
17. Éphémère
18. Pupe de moustique
19. Larve de cécidomyie
20. Palourde
21. Dytique (adulte)
22. Larve de chaoborus
23. Gyrin
24. Mite d'eau
25. Ranatre
26. Sangsue
27. Copépode
28. Larve de moustique
29. Dolomède
30. Léthocère



3



Ducks Unlimited Canada

4



Ducks Unlimited Canada



5



6



7



8



Ducks Unlimited Canada

9



Ducks Unlimited Canada

10





Ducks Unlimited Canada

13



Ducks Unlimited Canada

14



15

Photo from photomicrography.net.



16



Photo from factslegend.org.

17



Photo from Flickr, Alberto Garcia.

18



19



20

Photo from fishpondinfo.com.



Photo from somethingscrawlinginmyhair.com

21



Photo from loki.islandwood.us.

22

Photo from nature.mdc.mo.gov.



23

Photo from micrographia.com.



24

Photo from nhm.ac.uk.



25



26

Photo from shop.minibeastwildlife.com.au.

Photo from nhm.ac.uk.



27

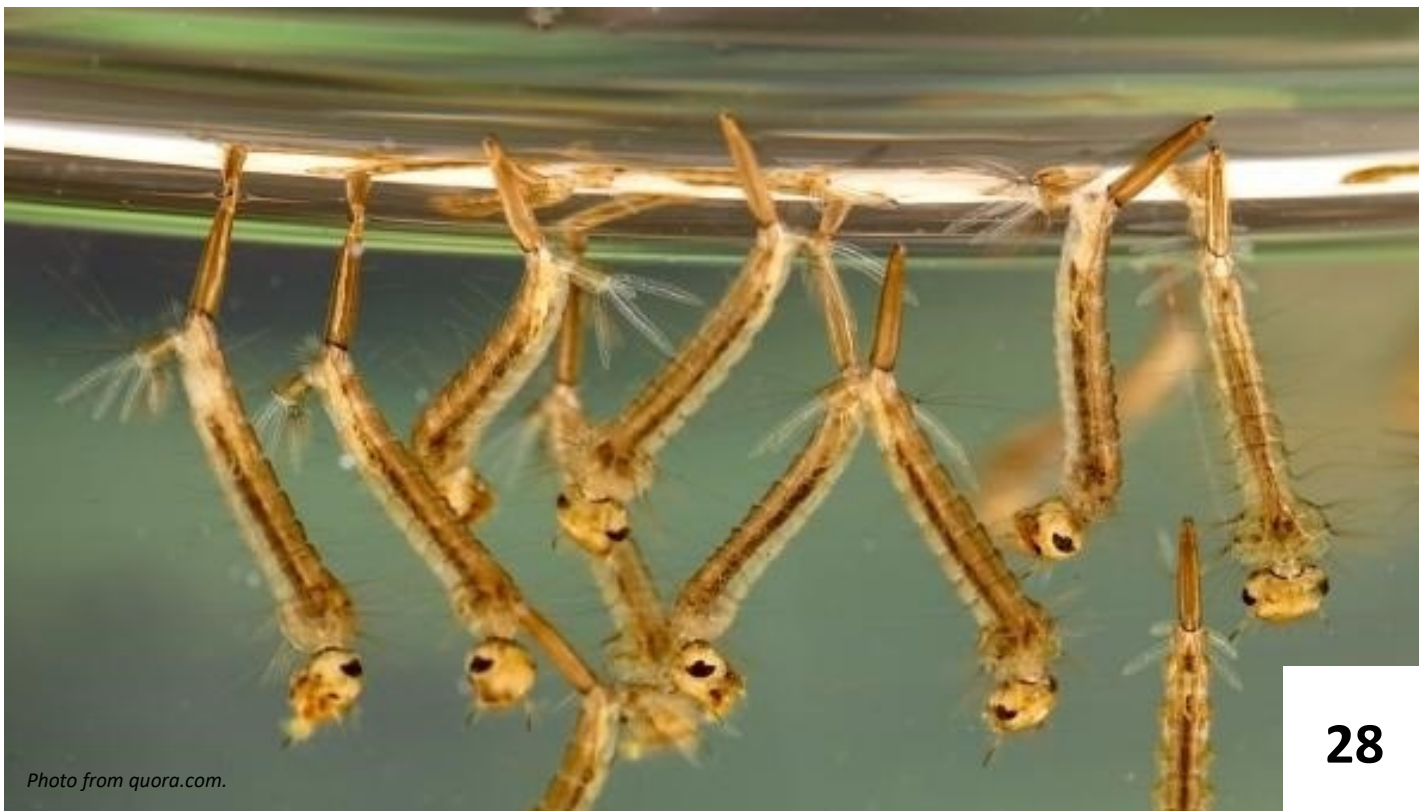


Photo from quora.com.

28



Photo from cottagelife.com.

29



Photo from eduwebs.org.

30