



Sciences
de la vie



Durée :
1h

DÉTERMINATION DES INVERTÉBRÉS D'EAU DOUCE À L'AIDE D'UNE CLEF DE DÉTERMINATION



.....

Le principe de cette expérience est multiple :

- découvrir les macro-invertébrés d'eau douce ;
- apprendre à déterminer (trouver, à l'aide d'un outil, quelle est l'espèce que l'on observe) des espèces ;

Cette expérience est un prérequis afin de comprendre d'autres expériences.

Avant de commencer, arrêtons-nous un instant sur le terme « macro-invertébré »:

- **macro** : signifie que les individus ont une taille macroscopique et donc sont visibles à l'œil nu ;
- **invertébré** : signifie que les animaux sont dépourvus d'os. Cette catégorie recouvre des animaux très différents comme les méduses, les insectes, les mollusques (escargots)...

Dans cette expérience, nous allons donc nous intéresser aux macro-invertébrés qui peuplent nos rivières : qui sont-ils ?

.....

L'utilisation de la clef de détermination et du site PERLA est possible grâce à l'aimable autorisation de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, <http://www.perla.developpement-durable.gouv.fr/>

Espèces

Détermination

Macro-invertébrés

Rivières

TU AS BESOIN DE...



Microscope USB et PC portable

.....

Galet 4G

.....

Bocaux

.....

Assiette

.....

Pipette

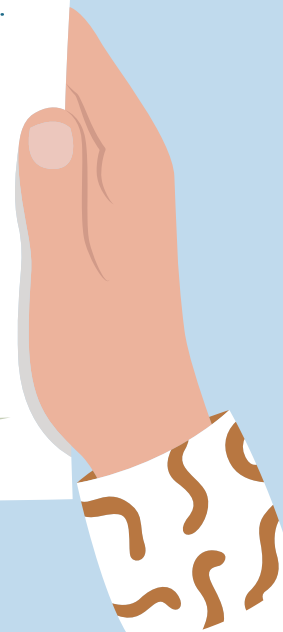
.....

Épuisette d'aquarium

.....

Annexes :

- clef de détermination ;
- fichier décrivant les taxons.



ÉTAPES DU PROTOCOLE DE L'EXPÉRIENCE

À répéter
autant de fois
que nécessaire !

ÉTAPE FACULTATIVE :

1

CAPTURER DES MACRO-INVERTÉBRÉS D'EAU DOUCE

Cette étape, facultative, n'est à réaliser que par deux adultes sachant nager munis de bottes et de gants, dans une rivière peu profonde. Idéalement l'un doit rester sur la berge et surveiller pendant que le deuxième se livre à la capture.

Si vous êtes à proximité d'un cours d'eau, vous pouvez aller capturer des macro-invertébrés d'eau douce.

Pour cela, il est nécessaire de vous munir d'une épuisette pour aquarium. Rendez-vous au cours d'eau et passez l'épuisette à différents endroits du cours d'eau afin de capturer des macro-invertébrés d'eau douce. Les endroits dans lesquels on trouve le plus d'individus sont les racines des arbres situées sous l'eau et la végétation aquatique.



Les macro-invertébrés sont à conserver le moins longtemps possible, dans un bocal plein d'eau de la rivière et à l'ombre, pour les maintenir en vie.

Veillez à ce que les phases d'observation durent le moins de temps possible.

Relâchez ensuite les individus observés approximativement à l'endroit où vous les avez capturés.

Je suis un être vivant,
observez-moi le
moins longtemps
possible !

2

IMPRIMER LES FICHIERS ANNEXES

Télécharger et imprimer la clef de détermination ainsi que le fichier décrivant les taxons.

3

OBSERVATIONS AU MICROSCOPE USB

Placer :

- les individus capturés sous le microscope USB, si vous en avez capturé. Pour rappel, il s'agit d'êtres-vivants. L'idéal étant de les maintenir dans une goutte d'eau et de les laisser le moins longtemps possible sous le microscope. Relâchez-les ensuite le plus vite possible.
- les individus fournis avec la mallette.



4

SUIVRE LES INSTRUCTIONS DE LA CLEF DE DÉTERMINATION

Suivre les différentes étapes de la clef de détermination afin de déterminer à quel groupe appartient l'individu sous le microscope USB.

La clef de détermination est organisée comme suit :

- une page de garde présentant la clef de détermination,
- une clef récapitulative dont les critères sont organisés par niveau,
- une clef détaillée comprenant des photos, dont les critères sont organisés dans l'ordre numérique,
- enfin un petit glossaire précisant la définition de certains termes.

5

RECOMMENCER AUTANT DE FOIS QUE NÉCESSAIRE

Pour chaque individu différent, recommencer le processus afin de découvrir la diversité des espèces qui peuplent les rivières. Ensuite, vous pouvez utiliser le fichier de description afin de replacer les taxons au sein de la classification et d'en lire une courte description.

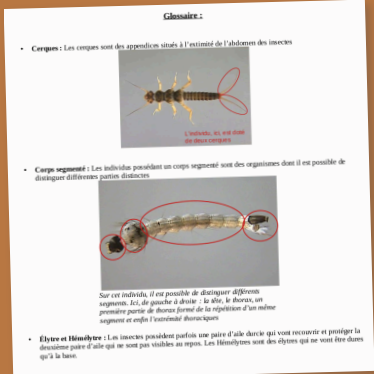
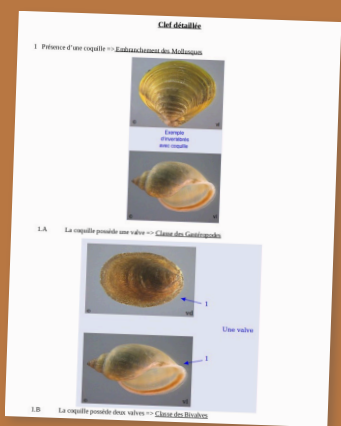
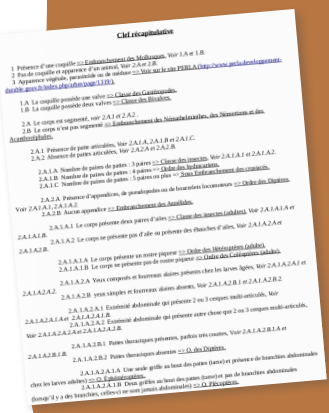
6

POUR ALLER PLUS LOIN

Si vous souhaitez aller plus loin, vous pouvez vous rendre sur le site www.perla.developpement-durable.gouv.fr.

Vous y trouverez :

- une clef de détermination plus détaillée et plus précise que celle fournie par les Petits Débrouillards. Pour cela, rendez-vous dans **l'onglet « Arbre de décision »**,
- une classification plus complète que celle fournie par les Petits Débrouillards. Pour cela, rendez-vous dans **l'onglet « Classification »**,
- une **liste bibliographique sur le sujet**,
- un **glossaire**,
- et bien d'autres ressources.



COMMENT ÇA MARCHE ?

OBSERVATIONS

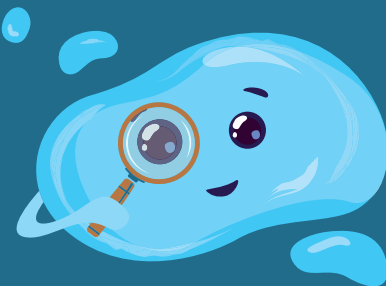
Que voit-on ?

Grace à cette expérience, il est possible de découvrir la façon dont les naturalistes arrivent à identifier quelles espèces ils étudient.

En effet, pour la plupart des groupes animaux ou végétaux, les naturalistes utilisent des clefs de détermination.

En utilisant des critères morphologiques simples, par exemple « la présence ou l'absence de coquille », il est possible de déterminer le nom de l'espèce.

Cela permet aussi de constater que la diversité en nombre d'espèces est très riche dans les cours d'eau.



Qu'est-ce qui pourrait faire rater l'expérience ?

Il est important de bien faire attention aux critères et de bien s'aider des images d'illustrations. Attention à bien respecter les consignes de sécurité. Attention aussi à bien respecter la vie et le bien-être des organismes.

EXPLICATIONS

Outre la simple diversité, la présence ou absence de ces espèces il est important de noter que celles-ci constituent une part importante des écosystèmes aquatiques.

En effet ces organismes assurent une partie des fonctions des écosystèmes, comme la décomposition de la litière (accumulation de feuilles) et servent aussi de nourriture à de nombreux organismes, comme les poissons ou les batraciens.

VOUS AIMEREZ AUSSI :

*Diversité fonctionnelle
Jeu sur les indices*



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

*Déterminer - Comprendre
Classer - Observer*



les petits débrouillards

SOURCES ET RESSOURCES *(des liens pour comprendre) :*

Le site PERLA de la DREAL Auvergne- Rhône-Alpes, avec leur aimable autorisation : perla.developpement-durable.gouv.fr

Wikipédia