

http://www.unithèque.com/Livre/editions_ouest_france/Vingt_mille_lieux_sous_les_mers-46850.html

Image modifiée à partir de...

Vingt mille lieux naturels

à explorer avec
un-e biologiste

Classe primaire 7-8H

Avec le soutien de



Le Canton
du Valais
encourage
la culture
Der Kanton
Wallis
fördert Kultur

Kulturfunken
in der Schule
Étincelles de
culture à l'école

En quelques mots

Les milieux naturels valaisans présentent un potentiel de découverte, d'émerveillement et d'aventure digne d'un roman de Jules Verne... Mais la plupart d'entre nous passons et repassons sur l'autoroute sans y prêter garde, comme les navires croisant l'Atlantique !

Or, il se trouve en Valais des femmes et des hommes qui sans cesse parcourent ces milieux naturels. A force, ils en ont acquis une connaissance assez fine et sans cesse affinée. Nous souhaitons qu'à leur côté, les pieds dans l'humus, des étincelles s'allument dans les yeux de vos élèves.

Ce projet s'insère de façon idéale dans les objectifs du **PER** en **7-8H** en **Sciences de la Nature** ainsi que dans le fil rouge établi par l'animation pédagogique. Il offre aux élèves l'occasion d'**une réelle découverte de la biodiversité valaisanne**... qui mérite un peu de patience et d'attention pour être appréciée à sa juste valeur. Le développement du questionnement, de l'observation et de la mise en lien propres à la démarche scientifique seront au cœur de cette rencontre.

La démarche est très simple ; il vous suffit de...

1. adresser le formulaire (p. 6) à l'animation en Sciences de la HEP ;
2. préciser les détails avec le ou la biologiste ;
3. prévoir les déplacements (le biologiste est payé par Etincelle de culture) ;
4. préparer la sortie en classe (propositions en p. 4) ;
5. vivre l'après-midi de sortie avec vos élèves (dossier photo p. 2) ;
6. exploiter la sortie en classe (propositions p. 4), éventuellement rencontrer à nouveau le biologiste pour approfondir.

Déroulement d'une sortie « 20'000 lieux naturels »

2

Faire connaissance et se rappeler l'enjeu de la sortie :



- prendre contact avec le milieu
- être au clair sur sa « mission »

Travail en 4 ateliers (chaque groupe fait 1 atelier végétal et 1 atelier animal)

- faire l'inventaire...
 - des arbres
 - des herbes
 - des invertébrés
 - des vertébrés (indices)



Mise en commun et synthèse

- partage des découvertes
- estimation de la biodiversité du milieu (diversité des espèces)
- questions/réponses sur le milieu visité



Rencontre d'approfondissement (facultatif)

- une fois que la classe a exploité la sortie, le-la biologiste peut venir dans votre école pour apporter des compléments et répondre aux questions.



Unité et diversité du vivant [PER MSN 28-25, p. 52]

- constater la *diversité des espèces* ;
- classer les espèces en *catégories* :
 - végétaux (arbres, herbes),
 - animaux (vertébrés : mammifères, oiseaux, reptiles, batraciens... ; invertébrés : insectes, arachnides, myriapodes, ...),
 - champignons ;
- reconnaître ce qu'ils ont en commun, ce qui fait *l'unité de la vie* ;
- comparer la *biodiversité*.

Cycle de vie [PER MSN 28-25, p. 54]

- identifier les différentes *phases* d'un *cycle de reproduction* ;
- comparer les cycles de reproduction de *différentes espèces* animales et végétales ;
- mise en évidence de *ce qui est commun* à la reproduction des plantes et les animaux :
 - fécondation,
 - œuf ou graine,
 - développement de l'embryon ou germination de la graine,
 - stade adulte.

Interdépendance [PER MSN 28-25, p. 54]

- analyse des liens entre les animaux et entre les animaux et les plantes ;
- comparaison de diverses stratégies :
 - symbiose,
 - parasitisme,
 - compétition,
 - ...

Ecosystèmes [PER MSN 28-25, p. 54]

- considérer le *milieu naturel* visité comme un *écosystème* où chaque espèce a sa place et est interdépendante des autres et du milieu ;
- faire des hypothèses sur ce qui pourrait *favoriser/prétérir cet écosystème*.

Et l'apprentissage de la **démarche scientifique** [PER MSN 28-25, p. 48 et 50]

- se questionner, être curieux, être imaginaire, persévérer ;
- observer, classer, récolter des informations... puis analyser et interpréter ;
- être rigoureux, recommencer ; débattre et remettre en question son avis ;

Pistes de travail pour l'avant et l'après

Avant la sortie :

- S'approprier le projet (inventaire de ce qui vit) et s'interroger sur le milieu naturel choisi.
- Echanger sur le travail des scientifiques, et plus précisément sur le travail du biologiste ; s'intéresser à leur démarche, à leur travail quotidien, et à leurs résultats.
- Laisser les élèves imaginer les espèces vivantes qu'ils pensent rencontrer dans le milieu naturel ; comme aide, des fiches avec 20 espèces par milieu sont mises à disposition
- S'interroger où vivent les différentes espèces, où les chercher ; s'entraîner chez soi, sur le chemin de l'école, dans sa cave, son garage, etc.
- S'entraîner à différencier les plantes, les herbes, les invertébrés, les vertébrés, etc. en utilisant les fiches de terrain, des guides de détermination, des arbres de classement.



Après la sortie :

- Dresser l'inventaire de la biodiversité du milieu et la comparer avec un milieu « pauvre » proche de l'école (exemple pelouse de la cour de récré).
- Confier à chaque élève une espèce animale et une espèce végétale observée dans le milieu et lui demander de se renseigner.
- Travailler le système de classement du vivant (Linné) ; chaque élève l'utilise ensuite pour son animal et sa plante.
- Analyser les diverses manières de se reproduire ; les élèves comparent la reproduction de leurs animaux et plantes.
- Représenter les relations entre les animaux et les plantes observées dans le milieu en construisant des chaînes alimentaires, un réseau alimentaire ou des pyramides.

CONCLUSION
Mission d'observation

Biodiversité du milieu observé

Mettez en commun vos résultats pour estimer le nombre d'espèces vivant dans le milieu. Ce document de synthèse vous servira à comparer la biodiversité de votre milieu avec d'autres milieux.

Milieu étudié _____ Date _____

ESTIMATION DU NOMBRE D'ESPÈCES VIVANTES

→ RÈGNE DES CHAMPIGNONS

→ RÈGNE VÉGÉTAL

Arbres (+sm)	Arbustes (-sm)	Herbes (avec ou sans fleurs apparentes)	Mosses et Lichens
Nombre d'espèces			

→ RÈGNE ANIMAL (y compris traces, chants,...)

Invertébrés

Insectes	Arachnides	Myriapodes	Crustacés	Mollusques	Vers
Nombre d'espèces					

Vertébrés

Mammifères	Oiseaux	Batraciens	Reptiles	Poissons
Nombre d'espèces				

BIODIVERSITÉ: nous avons observé...

Espèces vivantes

- animaux
 - vertébrés
 - invertébrés
- végétaux
- champignons

très diversifié
assez diversifié

Selon moi, ce milieu est

MAISON DU VIVANT

MAISON DES ANIMAUX
MAISON DES VÉGÉTAUX
MAISON DES CHAMPIGNONS
MAISON DES MINÉRAUX

Chaque maison est conçue par un élève, mais, comme les noms et les couleurs sont les mêmes, il a dû devoir se procurer les matériaux pour tous en TPE.

Le monde est rempli de millions de formes de vie. Elles sont toutes différentes et ont des besoins différents. Elles se reproduisent de différentes manières. Elles interagissent entre elles et avec leur environnement.

Les animaux ont besoin de manger et de boire. Ils ont aussi besoin de se reproduire. Ils ont des comportements différents. Ils interagissent entre eux et avec leur environnement.

Les végétaux ont besoin de lumière, d'eau et de nutriments. Ils ont aussi besoin de se reproduire. Ils ont des comportements différents. Ils interagissent entre eux et avec leur environnement.

Les champignons ont besoin de matière organique et d'humidité. Ils ont aussi besoin de se reproduire. Ils ont des comportements différents. Ils interagissent entre eux et avec leur environnement.

Les minéraux ont besoin de se trouver dans le sol. Ils ont aussi besoin de se reproduire. Ils ont des comportements différents. Ils interagissent entre eux et avec leur environnement.

Cycle de reproduction des insectes

Comparez le cycle de reproduction de chaque espèce et de sa proie.

Écrivez les cycles de reproduction (sans être obligés d'être précis) dans les cases.

avec observations

Conclusion de la classe

Produire, consommer... et qui s'occupe du recyclage?

Utiliser le document terminé par les enseignants. Notez le nom des animaux du sol (p. 110-111), les organismes du sol et du compost (p. 112-113). Remplissez les cases correspondantes des étiquettes.

Étiquettes d'organismes du sol (à découper et coller sur les cases)

DECOMPOSEURS

PRÉDATEURS

Pour réserver une offre retourner le formulaire de la page 6 (ou télécharger le fichier word sur le site de l'animation pédagogique) à Christian.Keim@hepvs.ch, animateur HEP en Sciences de la Nature.

Les périodes les plus favorables sont

- avril-mai-juin (7H) et
- septembre-octobre (8H)

Durée

- une demi-journée (env. 3 périodes) sur le terrain
- deux périodes d'approfondissement en classe (facultatif)

Le-la biologiste prends contact avec vous pour préciser les détails :

- Dates et horaires définitifs
- Choix du milieu
- Déroulement
- Equipement des élèves (vêtements, chaussures)
- Matériel nécessaire : fiches de travail, mallette sortie, etc.
- Préparation de la classe

Choix du milieu

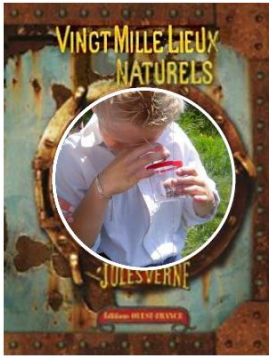
Le Valais regorge de milieux naturels diversifiés. Le-la biologiste vous fera donc une proposition de milieu naturel en essayant de minimiser les transports.

Si vous souhaitez organiser une excursion d'un jour (voire plus) dans un milieu plus éloigné (Derborence, Aletsch, Finges, Grangettes), merci de contacter l'animation.

Aucune autre démarche administrative en dehors de l'organisation des transports. Merci de prévoir un forfait de 30.- pour les frais de transport du biologiste.

Exploration d'un milieu naturel valaisan avec un biologiste
Formulaire de réservation

Nom prénom Enseignant :
Adresse e-mail :
Tél. portable ou fixe :
Quand vous appeler ? :
Lieu d'enseignement :
Degré scolaire :
Etablissement scolaire :
Nombre d'élèves :
Milieu naturel souhaité (au moins deux propositions selon liste page ; selon les conditions, des changements peuvent être suggérés par le biologiste)
- 1^{er} choix :
- 2^{ème} choix :
Dates souhaitées pour la sortie (prévoir une deuxième date en cas de météo défavorable)
Date pour une rencontre d'approfondissement en classe
- 1^{er} choix :
- 2^{ème} choix :
Déplacement prévu en : matin après-midi
Avez-vous une mallette « sortie » : oui non
Si vous êtes en 8H, veuillez indiquer si votre classe est déjà sortie sur un milieu naturel au printemps (en 7H) ; il est recommandé de sortir à nouveau (compréhension de l'évolution d'un milieu au fil de l'année) :
Je m'occupe des transports et prévois 30.- de dédommagement au biologiste pour ses frais de déplacement
Date :
Signature :
Demande à faire au moins 3 semaines à l'avance
À retourner par mail à Christian.Keim@hepvs.ch



**Exploration d'un milieu
naturel valaisan
avec un biologiste**

Formulaire de réservation

Nom prénom Enseignant :
 Adresse e-mail :
 Tél. portable ou fixe :
 Quand vous appeler ? :
 Lieu d'enseignement :
 Degré scolaire :
 Etablissement scolaire :
 Nombre d'élèves :

Date souhaitées pour la sortie (prévoir une deuxième date en cas de météo défavorable)

- 1^{ère} proposition : matin après-midi
 - 2^{ème} choix : matin après-midi

Avez-vous une mallette « sortie » : oui non

Date pour une rencontre d'approfondissement en classe dans le courant de l'année (facultatif)

- 1^{ère} proposition : matin après-midi
 - 2^{ème} proposition : matin après-midi

Si vous êtes en 8H, veuillez indiquer si votre classe est déjà sortie sur un milieu naturel au printemps en 7H (lequel ?) ; il est recommandé de sortir à nouveau sur ce milieu (compréhension de son évolution au fil de l'année) :

Je prépare la sortie avec mes élèves, je m'occupe de l'organisation des transports et prévois 30.- de dédommagement à remettre au biologiste pour ses frais de déplacement.

Date :

Signature :

Demande à faire au **moins 4 semaines à l'avance**.
 A retourner par mail à **Karyn.Fournier@hepvs.ch**