

LABOMOBILE

- Investigation du milieu -

Parcours Biodiversité

« À la recherche du vivant »



LABOMOBILE - Investigation du milieu
Petit Département d'Enquête sur les Bio-indicateurs (Petit

Nom de code :

Xanthoria Parietina dit "Xanth"

Appartenance à l'unité de recherche :

Lichen résistant

Informations détenues :

L'agent Xanth' adhère peu à la surface qu'il a choisie, d'où il se décolle facilement. Il a suivi un entraînement efficace surtout contre la pollution azotée, mais reste vulnérable à la pollution forte pollution de l'air. Il peut être utilisé comme bio-indicateur.



5-15 cm

re d'agents et indiquer leur localisation.



Papillon
(Lepidoptera)



LABOMOBILE

- Investigation du milieu -

Parcours Biodiversité

« À la recherche du vivant »

Objectifs généraux

- utiliser des méthodes d'investigation pour comprendre la biodiversité ;
- s'inscrire dans un réseau de sciences participatives ;
- saisir certains enjeux essentiels de la biodiversité.

Avertissement pour les animateurs

Ce parcours « **biodiversité** » vise à donner aux animateurs des idées d'activités possibles à faire dans le cadre des parcours « **investigation du milieu** ». L'animateur devra donc composer son animation en fonction de son cadre d'intervention et des moyens matériels que l'association met à sa disposition. Le parcours ici présenté n'a pas pour objectif de fournir un déroulé "clé en main", mais propose plutôt des pistes d'exploration pour la préparation de l'animation. On présentera en revanche, dans le parcours « **biodiversité en forêt** », une déclinaison possible du parcours « **biodiversité** » dans un milieu spécifique : la forêt. L'animateur pourra donc, s'il le souhaite et s'il intervient en milieu forestier, se référer au parcours « **biodiversité en forêt** » pour plus de précision. Sinon, il devra bien entendu adapter le parcours au milieu dans lequel il interviendra.

Le parcours est établi dans le cadre du labomobile ; aussi, toutes les activités ci-dessous supposent implicitement que l'animateur dispose de :

- au moins un(e) coéquipier(ère) ;
- un camion du Science Tour avec l'équipement informatique associé ;
- une tente comme deuxième terrain d'activités ;
- un minimum de 3 heures d'animation avec les participants ;
- un maximum de 24/30 participants.

Types d'animation possibles : en fonction du nombre de participants et d'animateurs, on pourra proposer différentes organisations :

- **tous les participants font la même chose en temps différé** : on constitue des groupes de 3 ou 4 participants, chaque groupe tourne sur les pôles proposés (les différents pôles sous la tente/camion et sur le terrain). Au sein d'un même groupe, les participants peuvent avoir des missions complémentaires (exemple : l'un prélève un échantillon, un autre note sur la carte les données GPS et analyse le sol à cet endroit, un 3e réalise des tests météo...)
- **les participants constituent 2 grands groupes (on sépare la classe en 2)** : l'un des groupes reste sous la tente tandis que l'autre va sur le terrain, puis ils inversent. Chaque groupe est subdivisé en petits groupes et on donne à chaque groupe une mission particulière.

Introduction

Explorer la biodiversité, c'est découvrir la fantastique variété du vivant et de leurs interactions, à toutes les échelles et dans tous les milieux, même les plus extrêmes. C'est au gré de nombreux voyages que des scientifiques, illustres ou méconnus, ont découvert et recueilli des espèces vivantes très diverses. En comparant ces espèces, en les classant, en tentant de mettre de l'ordre dans le vivant, on a pu construire des connaissances scientifiques sur le vivant et permettre ainsi une meilleure compréhension des mécanismes en jeu dans la théorie de l'évolution expliquant, malgré tant de variations et de diversité, la fascinante stabilité du vivant (ressemblance des petits avec leurs parents...).

À travers l'investigation du milieu proposée dans le cadre du labomobile, on souhaite mettre les participants en situation de recherche. Plus que l'acquisition de savoirs scientifiques déjà établis, l'objectif est de permettre aux participants de construire eux-mêmes un savoir propre au cadre dans lequel il a été construit. Autrement dit, à partir de l'exploration d'un terrain, des observations et des classifications effectuées, il s'agit pour les participants de produire leurs propres connaissances.



Introduction

Introduire le sujet – la biodiversité – en donnant aux participants les consignes générales pour mener à bien les missions qui leur seront proposées.



Prélèvements - Mesures

L'activité de prélèvement est préliminaire à toute autre : c'est en effet elle qui permet de constituer les matériaux premiers qui seront observés et analysés dans la suite du parcours. Néanmoins, on ne peut pas prélever n'importe quoi et n'importe comment. Cette activité est donc aussi une initiation aux techniques de prélèvements et une réflexion sur la notion d'échantillon.



Description - Situation

Une fois les prélèvements effectués, il est nécessaire de les exploiter. Il s'agit ici, dans un premier temps, de décrire les éléments prélevés. Cette description doit être la plus complète possible.



Classification des prélèvements

Mettre de l'ordre dans le vivant est une opération que les êtres humains font depuis très longtemps. On propose dans cette activité d'exploiter les données obtenues dans les activités 2 « Prélèvements - Mesures » et 3 « Description - Situation » afin de les classer : librement dans un premier temps, puis selon les critères qui font consensus aujourd'hui dans la communauté des systématiciens (scientifiques spécialistes de la classification).



Techniques de conservation d'un échantillon

Au-delà de l'observation d'espèces vivantes dans leurs milieux de vie, en jardins zoologiques ou botaniques, les chercheurs effectuent des prélèvements dans la nature. Pour pouvoir observer et exploiter les données issues du vivant sans que ces échantillons se dégradent, il est nécessaire de les conserver. On vous propose de découvrir ici quelques techniques de conservation de ces échantillons.



Conclusion

Le parcours se termine sur un retour à la mission initiale : a-t-elle été réussie ? Il faudra ensuite faire une synthèse des activités menées, susciter l'envie de continuer l'exploration du vivant en ouvrant un champ des possibles.

Autres ressources

Mallette MNHN/AFP « Biodiversité, comprendre pour mieux agir »

Livret CNRS/AFP « La biodiversité, comprendre pour mieux agir »

Livret Telabotanica « Observons la nature »

http://www.tela-botanica.org/wikini/colloquescb/documents/livret_vf.pdf