



Commission scolaire de la
BEAUCE-ÉTCHEMIN
Ensemble *vers l'avenir*

OUTIL D'EXPÉRIMENTATION

Écologiste en herbe



BOMSampling, par Elizabeth, CC BY-NC 2.0, via Flickr®
[<https://www.flickr.com/photos/hydropsyche/757040880/>]

Projet personnel d'orientation (PPO)

Version du document : 6.0

Guide des activités

Ce guide des activités a été rédigé en collaboration avec des professionnels des métiers et professions représentés dans ces activités et a été conçu pour être utilisé sous la supervision d'un enseignant. Les informations contenues dans ce document ne sont pas exhaustives et ne sont données qu'à titre indicatif. Ce guide des activités vous propose plusieurs liens extérieurs qui pourraient ne plus être actifs au moment où vous souhaiteriez les utiliser ou qui pourraient vous diriger vers des informations non souhaitées. Veuillez vérifier ces liens avant leur diffusion auprès des élèves puisque nous ne pouvons en garantir l'intégrité. Aussi, la Commission scolaire de la Beauce-Etchemin n'endosse pas ces liens et ne pourra être tenue responsable de leur contenu, de toute omission, erreur ou lacune pouvant s'y trouver ni des conséquences possibles qui en résulteraient. La Commission scolaire de la Beauce-Etchemin ne pourra, également, être tenue responsable d'une interprétation erronée ou d'une mauvaise utilisation de ces activités.

D'autre part, certaines œuvres contenues dans ce document (création) ne sont pas sous licence Creative Commons Paternité – Pas d'utilisation commerciale – Partage des conditions initiales à l'identique 2.5 Canada puisqu'elles sont protégées par un copyright, tous droits réservés. Ainsi, toute utilisation totale ou partielle des œuvres portant la mention ©, à d'autres fins que celles prévues dans ce guide des activités, est interdite. Toutefois, la reproduction de ce document demeure autorisée en conformité avec les termes de la licence Creative Commons présentée ci-dessous et à condition que cette utilisation soit également conforme aux exigences mentionnées ci-dessus.

 **creativecommons** [\[http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ca/deed.fr_CA\]](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ca/deed.fr_CA)



Partage du document – Vous avez l'autorisation de **reproduire, distribuer et communiquer** ce document par tous les moyens et sous tous les formats.



Adaptation du document – Vous avez l'autorisation de **modifier, remixer, transformer, adapter** ce document.



Paternité – Vous devez citer le nom de l'auteur de l'œuvre originale qui a été diffusée, fournir un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été apportées au document. Vous pouvez le faire de différentes manières, mais en ne laissant aucunement croire que l'auteur vous approuve ou approuve l'utilisation personnelle que vous en faites.



Utilisation commerciale interdite – Vous n'avez pas l'autorisation de faire un usage commercial, total ou partiel, de ce document.



Partage des conditions initiales à l'identique – Si vous modifiez, transformez ou adaptez ce document, vous n'avez le droit de distribuer l'œuvre qui en résulte que sous une licence identique à celle dans laquelle fut diffusé le document original.

Le masculin est utilisé sans aucune discrimination, mais uniquement dans le but d'alléger le texte.

Numéro de document : 1

Version du document : 7.0

Année : 2017

Propriété de la Commission scolaire de la Beauce-Etchemin

Table des matières

INFORMATIONS GÉNÉRALES	1
INTRODUCTION	4
ACTIVITÉ 1 QUE SAVEZ-VOUS DE L'ÉCOLOGIE?	5
ACTIVITÉ 2 QU'EST-CE QUE L'ÉCOLOGIE?	7
ACTIVITÉ 3 LES ANIMAUX DE VOTRE VOISINAGE	10
ACTIVITÉ 4 LES ARBRES DE VOTRE VOISINAGE	19
ACTIVITÉ 5 L'IMPACT DE VOTRE STYLE DE VIE	21
ACTIVITÉ 6 QU'EN PENSEZ-VOUS?	26
CONCLUSION	27
ANNEXES	28
A – GESTES SIMPLES POUR DIMINUER L'IMPACT DE VOS ACTIVITÉS SUR L'ENVIRONNEMENT	29
B – FICHE-CONSEILS SUR LA DESCRIPTION D'UN ANIMAL	33
C – FICHE DE DONNÉES SUR LA FAUNE	34
D – FICHE-CONSEILS SUR L'IDENTIFICATION DES ARBRES	35
E – FICHE DE DONNÉES SUR LES ARBRES	36
F – LISTE DES DIFFÉRENTES ESPÈCES D'ARBRES	37

Informations générales

Liste du matériel :

La liste suivante énumère tout le matériel nécessaire pour compléter l'outil d'expérimentation d'environ 7 heures en écologie.

- Guide des activités
 - Ordinateur multimédia
 - 1 cahier à trois anneaux de 1 po
 - 2 intercalaires à onglets (l'un identifié « **FAUNE** », l'autre « **ARBRES** »)
 - 1 perforateur à trois trous
 - 1 planchette à pince
 - 1 manuel : PRESCOTT, Jacques, et Pierre RICHARD, *Mammifères du Québec et de l'Est du Canada*
 - 1 manuel : PETERSON, Roger Tory. *Les oiseaux du Québec et de l'Est de l'Amérique du Nord*
 - 1 manuel *Guide d'identification des arbres du Québec*
- ou
- 1 manuel *Guide Nature : Arbres, miniguide tout terrain*



Jeune pousse, par N. Angers, CC BY-NC-SA 2.5 Canada

Liste des sites Web :



Pour accéder aux sites Web proposés dans le présent guide des activités, consultez la page *Liens PPO* [<http://liensppto.gc.ca>], outil *Écologiste en herbe*. En cliquant sur le logo ci-contre, que vous verrez apparaître ici et là dans le texte, vous pourrez accéder aux liens correspondant aux activités. Si vous utilisez une copie électronique du guide des activités, cliquez directement sur le logo.

Conception :

M^{me} Sarah-Jane Wilson

Adaptation :

Comité de validation pédagogique des guides des activités PPO

Traduction de l'anglais vers le français : M^{me} Ginette Latulipe

Informations quant aux droits d'auteur et Copyright :

Le logo de la Commission scolaire de la Beauce-Etchemin, qui figure dans le présent guide, est protégé par le droit d'auteur et n'est donc pas visé par la licence Paternité — Utilisation commerciale interdite — Partage à l'identique Canada 2.5 de *Creative Commons*.

Page couverture

L'image *BOMSampling* a été prise par Elizabeth et est sous licence *Creative Commons Attribution – Non Commercial 2.0 Generic* [<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/>], via Flickr® [<https://www.flickr.com/photos/hydropsyche/757040880/>].

Informations générales

L'image *Jeune pousse* a été prise par N. Angers est sous licence Paternité — Utilisation commerciale interdite — Partage à l'identique Canada 2.5 de *Creative Commons*.

Introduction

L'image *Lac St-Joseph* a été prise par N. Angers est sous licence Paternité — Utilisation commerciale interdite — Partage à l'identique Canada 2.5 de *Creative Commons*.

Activité 1

L'image *Horizon* a été prise par N. Angers est sous licence Paternité — Utilisation commerciale interdite — Partage à l'identique Canada 2.5 de *Creative Commons*.

L'image *Clématite lilas* a été prise par N. Angers est sous licence Paternité — Utilisation commerciale interdite — Partage à l'identique Canada 2.5 de *Creative Commons*.

Activité 2

L'image *Déplie tes ailes* a été prise par N. Angers est sous licence Paternité — Utilisation commerciale interdite — Partage à l'identique Canada 2.5 de *Creative Commons*.

Activité 3

L'image *du guerrier* a été prise par N. Angers est sous licence Paternité — Utilisation commerciale interdite — Partage à l'identique Canada 2.5 de *Creative Commons*.

L'image *Squirrel* a été prise par jLasWilson et est du domaine public, via Pixabay [<https://pixabay.com/en/squirrel-grey-brown-fur-cute-1401509/>].

L'image *Dragonfly* a été prise par AdinaVoicu et est du domaine public, via Pixabay [<https://pixabay.com/en/dragonfly-dew-spider-web-morning-1729157/>].

L'image *Neige hâtive* a été prise, par N. Angers est sous licence Paternité — Utilisation commerciale interdite — Partage à l'identique Canada 2.5 de *Creative Commons*.

L'image *Hare Whitey* a été prise par Natalia_Kollegova et est du domaine public, via Pixabay [<https://pixabay.com/en/hare-whitey-nora-disguise-rodent-2514837/>].

Activité 4

L'image *Premières couleurs*, par N. Angers est sous licence Paternité — Utilisation commerciale interdite — Partage à l'identique Canada 2.5 de *Creative Commons*.

L'image *Bench Nature* a été prise par AlainAudet et est du domaine public, via Pixabay [<https://pixabay.com/en/bench-nature-trees-leaves-forest-573633/>].

Conclusion

L'image *Neige Ruisseau* a été prise par Jean_Gagnon_Photos et est du domaine public, via Pixabay [<https://pixabay.com/fr/neige-arbre-ruisseau-hiver-nature-1912393/>].

Introduction

L'être humain vit en interaction constante avec son milieu naturel. Il a développé, au fil du temps, divers outils et techniques afin de tirer profit de toutes les ressources aussi bien vivantes que non vivantes qui se trouvent près de lui. Il a également senti le besoin de préserver son milieu dans le but de pouvoir continuer à en bénéficier.

Explorer le domaine de l'écologie est sans doute une tâche aussi divertissante qu'instructive. Les activités de cet outil d'expérimentation vous permettront, en plus de préciser vos connaissances sur le sujet, d'exécuter certaines tâches qui font partie intégrante du travail de l'écologiste.

Vous avez envie d'aller plus loin? Voici un aperçu des activités qui vous sont proposées :

- À l'aide d'Internet, vous découvrirez la nature et le fonctionnement d'un écosystème, l'objet d'étude principal de ce domaine.
- Tel un écologiste, vous effectuerez de la recherche sur le terrain, dans le but d'étudier la faune et la flore de votre environnement.
- De plus, vous découvrirez des moyens pour réduire votre impact environnemental et serez invité à les mettre en pratique et à les partager.

Bonne exploration!



Lac St-Joseph, par N. Angers, CC BY-NC-SA 2.5 Canada



Horizon, par N. Angers, CC BY-NC-SA 2.5 Canada

Activité
1

Que savez-vous de l'écologie?

Commençons avec ce que vous connaissez déjà au sujet de l'écologie et des écologistes. Répondez aux questions ci-dessous. Consignez vos réponses afin de pouvoir y revenir lorsque vous aurez terminé toutes les activités. Puisqu'il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses à ces questions, il n'y a pas de corrigé pour cette activité.

Les écologistes essaient toujours de réduire au minimum les effets dommageables des activités de l'humain sur l'environnement. Vous êtes donc invité à utiliser du papier brouillon que vous pourrez sans doute trouver dans le bac de recyclage. Si vous n'arrivez pas à trouver du papier brouillon, assurez-vous au moins d'utiliser les deux côtés de votre feuille de réponses!

Exercice

1. Selon vous, qu'est-ce que l'écologie?

2. Selon vous, que font les écologistes?

3. En quoi consiste le travail des écologistes?

4. Quel est l'environnement de travail des écologistes?

5. Pourquoi êtes-vous intéressé à ce guide d'activités sur l'écologie?



Clématite Illas, par N. Angers, CC BY-NC-SA 2.5 Canada



Déploie tes ailes, par N. Angers, CC BY-NC-SA 2.5 Canada

Activité

2

Qu'est-ce que l'écologie?

Cette activité vous permettra de découvrir l'objet d'étude des écologistes. À la base, l'écologie est l'étude des écosystèmes, c'est-à-dire l'étude des interactions des êtres vivants et non vivants (les plantes, les animaux, les champignons, les bactéries, etc.), entre eux et avec leur milieu, dans une région donnée.

Le site Web d'Environnement Canada présente sous la rubrique *Les écozones du Canada*, une série d'*écovignettes* expliquant différents écosystèmes marins et terrestres que l'on trouve au Canada. Chaque *écovignette* est pourvue de six sections qui vous guideront dans la quête de vos informations : la section *Précis* vous montre une photo du paysage typique de cette région et fournit des informations générales sur ses caractéristiques physiques; la section *Bas et relief* porte sur les éléments non vivants de l'écozone; la section *Faune* donne une liste des animaux qui y habitent; la section *Végétation* parle de la flore que l'on y trouve; la section *Activités humaines* nous décrit l'historique de l'écozone ainsi que les habitudes de vie de ses habitants; la dernière section, *Pour en savoir plus*, offre une liste de ressources à consulter. Un document PDF présente des renseignements complémentaires pour chaque écozone.

Votre mission :

1. Rendez-vous sur le page Liens PPO [<http://liensppto.gc.ca>], **Écologiste en herbe**, activité 2, et consultez le premier lien Web sur les **écozones**¹. Ouvrez ce lien dans votre navigateur.
2. Cliquez sur l'*écovignette* **Haut-Arctique**, qui constitue l'un des plus grands écosystèmes arctiques du monde. Explorez les sections se rapportant à la faune, à la végétation et au climat.
3. Lorsque vous avez terminé, refaites le même exercice, mais cette fois avec les *écovignettes* **Prairies** et **Maritime de l'Atlantique**.
4. Répondez aux questions suivantes. Il n'y a pas de corrigé pour cet exercice, car les réponses sont faciles à repérer sur le site Web.



¹ Consultez le document PDF présenté sur la page Liens PPO pour des renseignements complémentaires sur les écozones.

Exercice

1. Quels sont les principaux aspects du milieu physique (*Relief et climat*) que l'on trouve dans les écozones qui suivent?

a) Haut-Arctique

b) Maritime de l'Atlantique

2. Est-ce que les animaux (*Faune*) que l'on trouve en Haut-Arctique sont différents de ceux que l'on trouve en Maritime de l'Atlantique? Si oui, pourquoi pensez-vous qu'ils sont différents?

3. Qu'est-ce qui affecte le plus la croissance des plantes (*Végétation*) en...

a) Haut-Arctique?

b) Maritime de l'Atlantique?

4. De quelle façon les animaux utilisent-ils les plantes en Haut-Arctique? Est-ce que les animaux en Maritime de l'Atlantique les utilisent de la même façon? En quoi est-ce différent?

5. De quelle manière les activités humaines sont-elles affectées par la faune et la végétation en...

a) Haut-Arctique?

b) Maritime de l'Atlantique?

6. En quoi la faune et la végétation sont-elles affectées par les activités humaines?

Voici le genre de questions que les écologistes se posent constamment : Quelle est l'interaction entre les animaux, les plantes et leur environnement? Est-ce que cette interaction diffère selon les différents écosystèmes? Quels sont les éléments communs à tous les écosystèmes?

Règle générale, les écologistes deviennent très curieux lorsqu'ils se retrouvent dans un cadre naturel. Lorsqu'ils se promènent en forêt, ils ne font pas qu'observer les arbres, les roches et la mousse – ils se posent aussi diverses questions : Pourquoi la mousse pousse-t-elle sur cette roche et non sur les autres? Où cet oiseau a-t-il fait son nid? Pourquoi a-t-il choisi cet endroit?

Les écologistes trouvent des réponses à ce genre de questions en collectant des données sur le milieu naturel qui les entoure. C'est ce que vous vous apprêtez à faire dans les prochaines activités.

Vous trouverez d'autres sites Web traitant de l'écologie sur la page Liens PPO [<http://liensppo.qc.ca>], Activités 2 et 5.





Repos du guerrier, par N. Angers, CC BY-NC-SA 2.5 Canada

Activité

3

Les animaux de votre voisinage

Les écologistes ont souvent besoin de savoir quels sont les animaux et les plantes qui se trouvent dans un endroit précis. Ces informations s'avèrent particulièrement importantes lorsque l'on planifie de modifier une zone pour la construction de routes ou d'édifices. Avant de modifier un environnement naturel, il est important de s'assurer qu'il n'abrite pas d'espèces rares ou en voie de disparition.

De plus, les écologistes doivent connaître l'habitat naturel d'une espèce en particulier s'ils veulent l'étudier. L'un des objectifs communs aux écologistes est de déterminer la biodiversité d'une zone, c'est-à-dire le nombre d'espèces différentes qui vivent dans cette zone. La biodiversité est une mesure importante qui peut aider les écologistes à mieux comprendre le fonctionnement d'un écosystème. Il est très important de protéger ces lieux qui abritent un grand nombre d'espèces, puisque tout changement ou développement dans leur environnement peut entraîner la disparition de plusieurs de ces espèces à cet endroit.

Les deux activités suivantes vous donneront l'occasion de dresser un inventaire. En écologie, dresser un inventaire est un processus par lequel l'écologiste observe et répertorie tous les animaux ou tous les végétaux (parfois les deux) qui se trouvent dans un endroit précis pendant une période de temps déterminée.

Dans l'activité 2, vous avez exploré différents écosystèmes et vous en savez maintenant un peu plus sur les animaux qui y habitent. Mais qu'en est-il de la faune qui évolue dans la cour de votre propre maison? Même au cœur des grandes villes, on trouve toutes sortes d'animaux.

Dans l'activité 3, vous allez dresser l'inventaire des animaux qui se trouvent dans un endroit de votre choix pendant une période de temps déterminée. Cela vous donnera une idée du nombre d'animaux et d'espèces différentes qu'on y trouve. Compter les animaux pendant une période de temps déterminée vous permettra de comparer vos résultats avec ceux des autres personnes qui ont dressé un inventaire pendant la même période.

Votre mission :

Votre mission consiste à évaluer le nombre d'animaux et d'espèces animales différentes que vous pouvez trouver, à l'intérieur d'une heure, dans votre voisinage, autour de votre école ou dans un parc près de chez vous.



Squirrel par jLasWilson, CC0, via Pixabay
<https://pixabay.com/en/squirrel-grey-brown-fur-cute-1401509/>

Marche à suivre :

Avant d'entreprendre cette activité, il est important de vous familiariser avec les guides d'identification qui se trouvent dans le coffret-projet afin d'apprendre à les utiliser. Vous trouverez un mode d'emploi au début de chaque guide d'identification. Il est très important de lire ces modes d'emploi avant d'aller sur le terrain. Comme cette activité se déroule à l'extérieur, vous serez appelé à faire différentes observations, selon la saison.

Vous devez prévoir de passer une heure en observation sur le terrain et de faire une heure de préparation pour votre excursion avant de répondre aux questions.

Pour votre excursion, prévoyez le matériel suivant :

- planche à pince;
- fiche de données pour la faune² (Annexe C);
- fiche de conseils *Description d'un animal* (Annexe B);
- guides d'identification des mammifères et des oiseaux³;
- crayon à mine;
- montre ou petite horloge portable;
- sac à dos pour placer tous vos articles, particulièrement les guides d'identification.

Vous colligerez vos données sur une fiche de données que vous rangerez dans la section « **Faune** » du cahier à anneaux afin que les autres élèves qui participent à cette activité puissent voir quelles sortes d'animaux vous avez trouvés.

Assurez-vous de ne pas perturber les écosystèmes que vous étudiez lorsque vous effectuez des activités se déroulant à l'extérieur – un écologiste doit déranger le moins possible les sites qu'il étudie. Surtout, ne touchez pas aux animaux que vous y trouverez. Si vous vous promenez dans un parc ou dans une forêt, restez sur les sentiers, dans la mesure du possible, pour éviter d'endommager la végétation.

1. La fiche de données pour répertorier les informations sur la faune et la fiche de conseils sur la description d'un animal sont disponibles à la fin de ce document. Vous pourrez les reproduire ou les imprimer pour votre excursion.

2. Les guides d'identification sont les manuels référés dans la liste du matériel. Ils sont disponibles dans le coffret-projet.

Activité estivale (ou activité par temps chaud)

1. Rassemblez le matériel décrit précédemment.
2. Trouvez un endroit sécuritaire près de votre maison ou de votre école. Vous pouvez aussi vous rendre dans un parc ou dans une forêt qui se trouve à proximité. Vous aurez de meilleurs résultats si vous choisissez un endroit qui n'est pas trop achalandé; les animaux n'aiment pas être dérangés par les humains. Lorsque les écologistes partent en excursion, il est important que d'autres personnes connaissent leur destination et la durée de l'excursion. Alors, si vous vous éloignez pour une excursion, assurez-vous de donner cette information à quelqu'un avant de partir (un parent, un enseignant ou un ami).

3. Vérifiez l'heure sur votre montre et notez-la sur votre fiche de données. Installez-vous dans un endroit et notez tous les animaux que vous voyez pendant une période de **vingt minutes**. Regardez partout : dans le ciel, sur le sol et dans les arbres. Soyez à l'écoute! Tentez de repérer des signes de la présence de la faune : le chant d'un oiseau, le frémissement des feuilles, le bourdonnement des insectes.



Canards noirs, par AlainAudet, CC0, via Pixabay
<https://pixabay.com/fr/canards-noirs-canetons-oiseau-eau-2429165/>

chaque fois que vous apercevez un animal, notez-le sur votre fiche de données. Si vous apercevez plus d'un spécimen de la même espèce, inscrivez le nombre dans la colonne nommée « Nombre trouvé » de votre fiche. Si vous ne pouvez identifier l'animal que vous avez vu, vous pouvez utiliser le guide d'identification pour vous aider. Prenez quelques notes sur son apparence ou dessinez-le sommairement. Référez-vous à la fiche-conseils sur la description d'un animal (Annexe B) pour vous aider. Vous pourrez essayer de l'identifier plus tard.

4. **Si vous trouvez un amphibien (une grenouille, un crapaud, une salamandre) ou un reptile (un serpent ou une tortue), N'ESSAYEZ PAS de l'attraper ou de le prendre – les amphibiens respirent par les pores de leur peau et les huiles ou toutes substances présentes sur vos mains peuvent les blesser sérieusement, et ce, même si vos mains sont très propres.**

5. Lorsque les vingt minutes sont écoulées, cherchez un endroit à proximité où vous pourrez trouver de l'herbe, de petites plantes ou des roches. Fouillez dans l'herbe pour y trouver des insectes ou des traces de vie telles que les fourmilières ou des excréments. Retournez quelques roches et examinez ce qui se passe en dessous – agissez rapidement, car les insectes qui se trouvent sous les roches bougent rapidement! Allez-y délicatement pour ne pas effrayer les insectes. Notez sur votre fiche de données tous les insectes que vous trouvez. Si pendant ces observations vous découvrez d'autres animaux, notez-les aussi. Cette activité devrait aussi être d'une durée de **vingt minutes**.
6. Ensuite, promenez-vous pendant une autre période de **vingt minutes**. Déplacez-vous tranquillement et silencieusement pour éviter d'effrayer les animaux environnants. Prenez soin de noter tous les animaux que vous voyez.
7. De retour à la maison ou à l'école, assurez-vous d'avoir inscrit toutes vos informations dans votre fiche de données. Si pendant que vous étiez sur le terrain vous n'avez pu identifier certains animaux, essayez de les identifier à l'aide du guide d'identification approprié ou d'un site Web (voir la liste proposée sur la page Liens PPO [<http://liensppo.qc.ca>], outil **Écologiste en herbe**, activité 3). Suivez les consignes inscrites pour chacun de sites suggérés sur la page Liens PPO. S'il vous est impossible d'identifier un animal, décrivez-le aussi clairement que possible.
8. Perforez votre fiche de données en utilisant le perforateur à trois trous et rangez-la dans le cahier à anneaux dans la section « **Faune** ».



Dragonfly, par AdinaVoicu, CC0, via Pixabay
[<https://pixabay.com/en/dragonfly-dew-spider-web-morning-1729157/>]

Activité hivernale (ou activité par temps froid)

1. Rassemblez votre matériel.
2. Habillez-vous chaudement, car vous serez à l'extérieur pendant au moins une heure, sinon plus.
3. Choisissez un endroit. Cela peut être un parc situé près de votre maison ou de votre école ou une forêt qui se trouve à proximité. Et n'oubliez pas : lorsque les écologistes partent en excursion, il est important que d'autres personnes connaissent leur destination et la durée de l'excursion. Alors, n'oubliez pas de donner cette information à quelqu'un avant de partir (un parent, un enseignant ou un ami).
4. Lorsque vous arrivez à l'endroit que vous avez choisi d'étudier, regardez votre montre et notez l'heure sur votre fiche de données. Marchez lentement et prêtez attention aux signes de vie animale. Prenez une pause de temps en temps pour écouter le chant des oiseaux ou d'autres formes de sons qu'émettent les animaux. Notez sur votre fiche de données tous les animaux que vous apercevez. Si vous ne savez pas de quel animal il s'agit, essayez de l'identifier en consultant un guide approprié. Si après quelques minutes vous n'y arrivez pas, écrivez une description de l'animal ou esquissez sommairement un portrait de l'animal sur votre fiche de données afin de pouvoir l'identifier lors de votre retour à la maison ou à l'école. Prenez quelques notes sur son apparence. Utilisez la fiche-conseils sur la description d'un animal (Annexe B) pour vous guider.



Hare Whitey, par Natalia_Kollegova, CC0, via Pixabay
<https://pixabay.com/en/hare-whitey-nora-disguise-rodent-2514837/>

5. S'il y a de la neige ou de la boue sur le sol, regardez attentivement si vous pouvez trouver des empreintes d'animaux. C'est une excellente méthode pour évaluer les espèces présentes dans une région donnée, sans pour autant les voir. Vos guides d'identification devraient contenir des exemples d'empreintes pour chacun des animaux dont vous cherchez la trace. **Continuez votre recherche pendant environ une heure.**

6. De retour à la maison ou à l'école, assurez-vous d'avoir inscrit toutes vos informations dans votre fiche de données. Si pendant que vous étiez sur le terrain vous n'avez pu identifier certains animaux, essayez de les identifier maintenant à l'aide du guide approprié ou d'un site Internet (voir la liste sur la page suivante). S'il vous est impossible d'identifier un animal, décrivez-le aussi clairement que possible.



Empreinte de patte, par Petronela, CC0, via Pixabay [<https://pixabay.com/fr/mentions-!%C3%A9gales-empreinte-de-patte-268363/>]

7. Perforez votre fiche de données en utilisant le perforateur à trois trous et rangez-la dans le cahier à anneaux dans la section « **Faune** ».

Analyse des données

Après avoir colligé les données sur le terrain, les écologistes procèdent à une autre étape, qui consiste à l'interprétation de ces données. Cette étape leur permet de découvrir des informations importantes sur la région étudiée.

L'objectif de cette activité était de déterminer le nombre d'animaux et d'espèces différentes trouvés dans une région spécifique à l'intérieur d'une période précise. Les questions suivantes pourront vous aider à interpréter vos résultats.

Exercice

1. Combien d'animaux avez-vous trouvés? Vous devez inclure tous les animaux que vous avez trouvés, même ceux dont vous n'avez relevé que les empreintes, entendu le chant ou le cri ainsi que ceux que vous avez été incapable d'identifier.

2. Quelle était l'espèce animale la plus commune? Les groupes d'animaux incluent les oiseaux, les reptiles, les amphibiens, les mammifères, les poissons, les arthropodes (ce qui inclut les insectes, les araignées, les centipattes (ou centipèdes), comme le *Chilopode* et les mille-pattes), les vers de terre, les limaces, etc.). Pourquoi pensez-vous que ce groupe était le plus commun dans l'endroit où vous avez fait votre étude?

3. Est-ce que des facteurs externes tels que les conditions atmosphériques, le moment de la journée, la circulation, le bruit, etc. ont pu influencer vos résultats? De quelle façon?

S'il y a d'autres fiches de données dans le cahier à anneaux, répondez aux questions suivantes :

4. À partir des fiches contenues dans le cahier à anneaux, comparez vos résultats avec ceux des autres écologistes en herbe. Avez-vous trouvé les mêmes animaux ou en avez-vous trouvé des différents?

5. À quoi attribuez-vous les résultats similaires? Pourquoi certains résultats sont-ils différents?

6. Souvent, les écologistes doivent refaire un inventaire plusieurs fois pour s'assurer de la justesse de leurs résultats. Après avoir comparé vos résultats avec ceux des autres contenus dans le cahier, pensez-vous qu'il est important de répéter les inventaires? Justifiez votre réponse.

Corrigé

Puisque chaque personne qui a entrepris cette activité aura des réponses différentes, seulement certaines réponses sont inscrites dans le corrigé.

1. Les réponses peuvent varier d'une personne à l'autre.
2. Pour la première partie, la réponse dépendra de vos données. Pour la deuxième partie de la question, vous devez tenir compte du type d'habitat dans lequel vous avez fait vos observations. En forêt, vous avez probablement trouvé plusieurs espèces animales différentes, tandis que dans un champ, vous avez surtout trouvé des oiseaux et des insectes. De plus, la saison pendant laquelle vous effectuez vos recherches aura un impact sur le genre d'animaux que vous pourrez trouver – par exemple, il est évident que vous avez plus de chances de trouver des insectes en été qu'en hiver!
3. Les réponses peuvent varier d'une personne à l'autre. Cependant, il faut prendre en compte différents facteurs, par exemple : les oiseaux sont souvent plus actifs de l'aube au crépuscule alors que d'autres animaux, comme les rats laveurs, sont plus actifs pendant la nuit. Vous trouverez plein de vers de terre après une pluie abondante tout simplement parce qu'ils doivent sortir du sol pour ne pas se noyer. Le bruit ou la circulation peuvent effrayer certains animaux (quoique ce n'est pas le cas pour les écureuils et les pigeons!), et certains sont portés à se cacher lorsqu'il y a trop de vent ou s'il pleut.
4. Les réponses peuvent varier d'une personne à l'autre.
5. Les réponses peuvent varier d'une personne à l'autre. Si vos résultats se sont avérés différents, il vous faut considérer certains facteurs tels que :
 - a. Vous avez peut-être effectué vos recherches pendant une saison différente;
 - b. Vous avez peut-être effectué vos recherches dans une région ou un habitat différent et là où les espèces animales étaient différentes;
 - c. Vous avez peut-être employé des méthodes de recherche différentes (vous avez peut-être passé plus de temps à examiner le dessous des roches alors que d'autres personnes ont examiné plus longuement ce qui se passait dans le ciel ou dans les arbres).
6. Les réponses peuvent varier d'une personne à l'autre. Vos résultats ne seront probablement pas identiques aux autres résultats contenus dans le cahier à anneaux, et ce, même si les recherches ont été effectuées dans la même région. Rappelez-vous que les animaux bougent beaucoup et qu'il y a de bonnes chances qu'un écologiste ne puisse trouver en une seule fois tous les animaux qui habitent une certaine région. C'est pourquoi il est important de dresser un inventaire plus d'une fois, peut-être à différentes périodes de la journée ou dans diverses conditions climatiques.



Premières couleurs, par N. Angers, CC BY-NC-SA 2.5 Canada

Les arbres de votre voisinage

Comme vous le savez probablement, chaque espèce de plante et d'animal porte un nom différent. Il est souvent aisé de distinguer les espèces différentes (par exemple, il est évident que les chats et les chiens appartiennent à des espèces différentes), mais ce n'est pas toujours le cas.

Dans cette activité, votre tâche est d'identifier des arbres qui se trouvent dans votre voisinage. Vous pouvez entreprendre cette activité partout où on trouve des arbres : dans votre quartier, dans un parc, une forêt ou près de votre école. Vous colligerez les données selon les directives et les conseils ci-dessous et vous consignerez vos observations dans la section « **Arbres** » dans le cahier à anneaux. De cette façon, les autres écologistes en herbe pourront savoir quelles sortes d'arbres vous avez trouvées. Vous pouvez diviser cette activité en deux ou trois parties. Il n'est pas nécessaire de tout faire la même journée.

Avant de partir en excursion :

1. Prenez le temps de lire quelques pages de votre guide d'identification des arbres afin de vous familiariser avec son utilisation. Les premières pages vous indiquent comment identifier les arbres et comment utiliser le guide. Lisez aussi quelques-unes des descriptions présentées aux pages suivantes. Prenez note que la description de chaque arbre vous indique l'endroit de son type d'habitat. Il est important de prendre cela en considération lorsque vous tentez d'identifier un arbre. Ainsi, l'arbre qu'on trouve uniquement dans le sud-ouest des États-Unis ne se trouvera probablement pas dans la cour arrière de votre maison!



Neige hâtive, par N. Angers, CC BY-NC-SA 2.5 Canada

2. Rassemblez votre matériel. Prévoyez le matériel suivant :

- planchette à pince;
- crayon à mine;
- fiche⁴ de données sur les arbres (Annexe E);
- fiche-conseils pour l'identification des arbres (Annexe D);
- guide d'identification⁵ des arbres;
- sac à dos pour ranger le tout, particulièrement le guide d'identification.

Sur le terrain :

1. Promenez-vous dans votre voisinage, autour de votre école ou dans un parc près de chez vous et examinez les arbres qui s'y trouvent. Il est beaucoup plus facile d'identifier des arbres lorsqu'ils ont des feuilles, alors si vous entreprenez cette activité pendant l'été, choisissez des arbres avec des feuilles qui poussent plus ou moins à votre hauteur. Si vous entreprenez cette activité tard en automne, durant l'hiver ou au début du printemps, recherchez des conifères (des pins, des sapins, etc.). Lorsque vous aurez trouvé un arbre que vous désirez identifier, regardez bien l'écorce, les feuilles (ou les aiguilles) et les rameaux. Ensuite, consultez votre guide d'identification et trouvez la section qui vous aidera à en déterminer l'espèce. Vous pouvez aussi vous référer à la fiche-conseil pour vous aider à l'identifier.



Bench Nature, par AlainAudet, CC0, via Pixabay
<https://pixabay.com/en/bench-nature-trees-leaves-forest-573633/>

2. Essayez d'identifier au moins **cinq espèces d'arbres différentes** en utilisant la procédure de l'étape 1. Il vous faudra peut-être effectuer des recherches dans différents endroits. Si vous éprouvez des difficultés, orientez vos recherches dans des habitats variés (près d'un ruisseau, dans un champ, dans une forêt, etc.). Si vous habitez en ville, marchez le long de plusieurs rues ou dans un parc du voisinage.

3. La fiche de données pour répertorier les informations sur les arbres et la fiche de conseils sur l'identification des arbres sont disponibles à la fin de ce document. Vous pourrez les reproduire ou les imprimer pour votre excursion.

4. Les guides d'identification sont les manuels référés dans la liste du matériel. Ils sont rangés dans le coffret-projet. Veuillez en prendre grand soin lors de vos excursions.

3. Rapportez votre fiche de données. Après avoir perforé votre fiche, rangez-la dans le cahier à anneaux dans la section intitulée « **Arbres** ».
4. Examinez la fiche « Liste des différentes espèces d'arbres » (Annexe F). Si vous avez trouvé des espèces qui n'apparaissent pas sur la liste, ajoutez-les dans la colonne appropriée. Si vous avez trouvé des espèces qui s'y trouvent, cochez-les dans la colonne « Nombre trouvé ».
5. Comme le font les écologistes, vous avez contribué à inventorier les arbres de votre voisinage. Comparez vos résultats avec les autres fiches consignées dans le cahier à anneaux, s'il en existe. Avez-vous trouvé de nouvelles espèces d'arbres? Est-ce qu'il vous a été difficile de trouver cinq espèces différentes?



Paisible sentier, par N. Angers, CC BY-NC-SA 2.5 Canada



Vue de la Cité de l'Énergie, par N. Angers, CC BY-NC-SA 2.5 Canada

Activité

5

L'impact de votre style de vie

Les activités précédentes vous ont permis d'apprendre la nature même du travail des écologistes. Cependant, si vous regardez cela sous un autre angle, il faudrait se demander « Qu'est-ce que les écologistes essaient d'accomplir? », « Quelle est leur mission? »

Les écologistes étudient les écosystèmes pour plusieurs raisons, dont celle d'apprendre à les protéger et à restaurer les dommages causés par l'être humain. Les gens veulent conserver les écosystèmes tant pour protéger les animaux et les plantes qui y vivent que pour protéger la santé des êtres humains. Les humains utilisent plusieurs ressources importantes des écosystèmes : l'eau propre, l'air pur, la nourriture, le bois, des substances médicinales, etc. La nature offre aussi beaucoup d'avantages : marcher dans la forêt ou pratiquer des activités de plein air peut aider à réduire votre niveau de stress et vous rendre de bonne humeur.

Pour la plupart des écologistes, la conservation de l'environnement ne se limite pas à la nature de leur emploi. Plusieurs d'entre eux contribuent à la protection de l'environnement en faisant des choix qui aident à réduire l'impact de leurs activités quotidiennes sur l'environnement. Cette activité vous permettra de calculer votre **empreinte écologique**. L'empreinte écologique est une mesure de l'impact de vos activités sur l'environnement. Vous serez ensuite en mesure de prendre des décisions qui vous amèneront à modifier votre style de vie.

1. Pour commencer, déterminez l'impact de vos activités sur l'environnement en calculant votre empreinte écologique. Votre empreinte écologique est une estimation de la superficie dont la terre a besoin afin de subvenir à vos besoins, selon votre mode de vie. Elle englobe la production de votre nourriture et la production d'énergie nécessaire pour fabriquer les produits, vêtements et combustibles que vous utilisez.
 - a) Rendez-vous sur le site [Liens PPO](#), **Écologiste en herbe**, activité 5, et consultez le premier lien Web **Calcule ton empreinte écologique**. Ouvrez ce lien dans votre navigateur.



- c) Suivez les directives du site Web. Vous devrez compléter les cinq séries de questions (logement, alimentation, achats, transports et déchets) pour connaître votre empreinte écologique.

2. Maintenant, répondez aux questions suivantes. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses pour ces questions, alors il n'y a pas de clé de correction.

- a) À la suite du résultat obtenu au test du site Web, quelle est l'estimation de votre empreinte écologique? Était-elle plus élevée que la moyenne canadienne, qui se situe à environ 7,6 hectares par individu?

- b) Si votre résultat est plus élevé que celui de la moyenne canadienne, à quoi l'attribuez-vous? Pouvez-vous identifier des activités qui vous amènent à consommer beaucoup de combustible?

- c) Si votre résultat est moins élevé que celui de la moyenne canadienne, à quoi l'attribuez-vous?

- d) Connaissez-vous des personnes que vous pourriez conseiller afin de les aider à réduire leur empreinte écologique? Que leur diriez-vous pour les aider?

Puisque vous connaissez maintenant votre empreinte écologique, vous pouvez entreprendre des démarches afin de la réduire. Même si votre résultat se situe dans la moyenne canadienne ou en dessous, il existe mille et une raisons de la réduire. **Si tous les habitants de la Terre obtenaient la même empreinte écologique que la moyenne canadienne, nous aurions besoin de trois planètes et demie⁶ pour suffire à la demande de ressources.**

⁶ Selon le site WWF-Canada [http://www.wwf.ca/fr/nouvelles/publications/rapport_planete_vivante_2012.cfm] consulté le 27 novembre 2017.

3. Consultez les références répertoriées sur la page Liens PPO [<http://lienspoo.qc.ca>], outil **Écologiste en herbe**, activité 5. De plus, consultez l'annexe A. Elle vous fournit une liste de suggestions pour vous aider à minimiser l'impact de vos activités sur l'environnement, tant à la maison qu'à l'école. Ces suggestions ont été adaptées et reproduites avec la permission de *Small Steps to Stewardship*, une section du site web de *Stanley Park Ecology Society* :

- a) Après avoir consulté les références ci-dessus, dressez une liste de suggestions et de recommandations environnementales que vous pouvez suivre dans votre quotidien. Essayez d'adopter un comportement responsable le plus souvent possible. Tentez de réaliser *au moins* dix actions par jour pour sauvegarder l'environnement.
- b) Rendez-vous de nouveau sur la page Liens PPO, afin d'y inscrire vos suggestions dans le « Document de partage, activité 5 ». D'autres élèves du Québec feront la même chose. Vous pourrez ainsi consulter les conseils d'autres écologistes en herbe comme vous.

Vous pouvez aussi créer un blogue qui traitera de ce sujet. Vous devez toutefois vérifier si cette fonctionnalité est disponible dans votre classe PPO.

- c) Puis, suivez les suggestions et recommandations que vous avez choisies au point a) ci-dessus pendant toute une journée et agissez en gardant à l'esprit une perspective environnementale. Faites tout ce que vous pouvez pour réduire l'impact de vos activités sur l'environnement. Cochez au fur et à mesure sur votre liste les actions que vous accomplissez. Si vous pensez à d'autres actions écologiques que vous pouvez entreprendre durant la journée, inscrivez-les sur votre liste.
- d) Le lendemain, allez de nouveau dans le « Document de partage » et inscrivez toutes les nouvelles activités que vous avez faites. Vos suggestions vont être lues par des élèves de partout au Québec!
- e) Pour vraiment faire une différence, essayez de changer vos habitudes quotidiennes pour réduire l'impact de vos activités sur l'environnement chaque jour, même lorsque vous aurez terminé ce guide. Incitez vos amis et votre famille à faire de même. Vous verrez comme c'est facile de réduire l'impact de l'ensemble de vos activités sur l'environnement!



Recyclage, par Ciker-Free-Vector-Images, CC0, via Pixabay [<https://pixabay.com/fr/recyclage-r%C3%A9cipient-bin-bo%C3%A4tes-41078/>]

D'autres activités environnementales que vous pouvez essayer :

Si vous souhaitez en faire plus pour aider l'environnement, consultez la section « Ressources complémentaires » de l'activité 5, sur la page Liens PPO [<http://liensppo.qc.ca>], outil ***Écologiste en herbe***. Vous y découvrirez comment devenir encore plus responsable. Des occasions de bénévolat et des idées pour passer à l'action vous sont proposées.

Exercice

Maintenant que vous connaissez différentes tâches propres à la profession d'écologiste et que vous vous êtes familiarisé avec le concept d'empreinte écologique, lisez la mise en situation suivante. Puisque les réponses à ces questions sont variées, il n'y a pas de corrigé pour cet exercice.

Mise en situation

Vous êtes un écologiste embauché par une municipalité désirant établir un plan de sensibilisation à l'environnement. Les responsables du projet désirent que vous identifiiez cinq recommandations pour réduire l'impact environnemental des citoyens quant à l'achat et à la consommation de nourriture, cinq recommandations quant à l'utilisation du transport et cinq recommandations liées à l'habitation.

1. Quels seraient les conseils réalistes et rapidement applicables que vous pourriez donner aux citoyens de cette municipalité afin de les inciter à réduire leur impact environnemental?
2. Un feuillet informatif sera conçu à partir de vos recommandations et sera distribué dans les foyers de la municipalité. Comment voyez-vous ce feuillet? Quel serait son format? Sur quel type de papier l'imprimeriez-vous? Papier glacé? Impression couleur? Etc.
3. À l'aide d'un logiciel de traitement de texte ou sur un carton recyclé, concevez votre feuillet.
4. Demandez à un collègue de classe, un parent ou un ami de tenir le rôle du maire de la municipalité. Présentez-lui votre plan de sensibilisation à l'environnement et vos suggestions pour réduire l'impact environnemental des citoyens de la municipalité. Demandez à votre partenaire d'argumenter et de commenter vos suggestions.
5. Demandez à un collègue de classe, un parent ou un ami de tenir le rôle d'un citoyen récalcitrant au projet de la municipalité d'inciter les gens à réduire leur impact environnemental. Présentez-lui votre plan de sensibilisation à l'environnement et vos suggestions. Demandez à votre partenaire d'argumenter et de faire l'avocat du diable. Défendez vos idées et le projet de la municipalité.



L'une des sept, par N. Angers, CC BY-NC-SA 2.5 Canada

Activité

6

Qu'en pensez-vous?

Dans la première activité de ce document, vous avez répondu à des questions au sujet de l'écologie. Pour terminer cette exploration, répondez aux questions ci-dessous et vérifiez si votre perception de ce qu'est l'écologie a changé au cours des activités.

1. Selon vous, qu'est-ce que l'écologie?

2. Selon vous, que font les écologistes?

3. En quoi consiste le travail des écologistes? Quelle est la nature de leur travail?

4. Quel est l'environnement de travail des écologistes?

Comparez vos réponses des questions 1 à 3 à celles que vous avez données lorsque vous avez effectué l'activité 1. Est-ce que la perception que vous aviez de l'écologie et des écologistes a changé?

Conclusion

Après avoir expérimenté diverses fonctions faisant partie du quotidien des écologistes, vous êtes en mesure de constater que le rôle des écologistes est de plus en plus important pour l'avenir de notre planète.

Vous êtes minutieux, patient et persévérant? Vous faites preuve de curiosité? Vous avez le sens de l'observation et un esprit d'analyse? Vous aimez le travail d'équipe? Vous cherchez une profession dans laquelle les tâches physiques en plein air sont présentes? Vous aimez lire et rédiger? Vous communiquez aisément? Vous avez ce qu'il faut pour être un bon spécialiste de l'écologie!

Une multitude de programmes de formation et secteurs professionnels permettent aux passionnés d'écologie de répondre à leurs aspirations : agronomie, biochimie, biologie, bioécologie, botanique, entomologie, environnement, ingénierie civile, ingénierie forestière, interprétation de la nature, guide, sciences biologiques, malherbologie, microbiologie, technique de la faune, zoologie, etc.

Si vous désirez en apprendre davantage sur l'écologie et le travail des écologistes, vous trouverez sur Internet une multitude de ressources traitant de l'écologie consacrées aux adolescents. Sur la page Liens PPO [<http://liensppo.gc.ca>], outil **Écologiste en herbe**, section Conclusion, vous trouverez une liste d'organismes qui offrent des programmes de bénévolat, des activités et de l'information pour les écologistes en herbe. La plupart de ces sites démontrent l'importance de la conservation de l'environnement.

De plus, d'autres guides d'activités PPO vous proposent de poursuivre votre expérimentation de ce secteur d'activités. En effet, l'outil *Étude d'impact et suivi environnemental*, l'outil *Environnement, foresterie et développement durable*, l'outil *Agriculture* et l'outil *Foresterie et faune* sont des exemples d'activités reliées de près à l'écologie.

Bonne expérimentation!



Neige Ruisseau, par Jean_Gagnon_Photos, CC0, via Pixabay
 [<https://pixabay.com/fr/neige-arbre-ruisseau-hiver-nature-1912393/>]

Annexes

Vous trouverez dans les pages suivantes des exemples de gestes simples à poser pour réduire votre impact environnemental et des fiches de données pour noter vos observations et les fiches-conseils qui vous accompagneront dans vos excursions. Vous pourrez faire photocopier ou imprimer ces fiches, au besoin. Une fois complétées, vous pourrez les perforer et les insérer dans le cahier à anneaux, comme suggéré dans les activités.

Gestes simples pour diminuer l'impact de vos activités sur l'environnement⁷

Ce que vous pouvez faire à l'école ou dans votre milieu de travail :

1. Pensez mondialement, c'est-à-dire à l'échelle planétaire, et agissez localement! Par exemple, si vous vous préoccupez de la déforestation, recyclez tous les produits papetiers.
2. Éteignez les lumières et les ordinateurs lorsque vous ne les utilisez pas.
3. Utilisez les deux côtés d'une feuille de papier. Utilisez des produits papetiers recyclés.
4. Utilisez des contenants de plastique réutilisables lorsque vous préparez vos lunches. Un sac de plastique sur le bord d'une route aura une vie plus longue que celle de la personne qui l'y a jeté.
5. Demandez à votre école ou à votre employeur d'acheter des produits nettoyants écologiques et du papier non blanchi.
6. Utilisez le côté non imprimé de papier recyclé pour prendre des notes (par exemple les dépliants, les publicités, etc.).
7. Révisez vos brouillons avant de les imprimer. L'industrie papetière est la plus grande consommatrice de mazout aux États-Unis et la troisième plus grande consommatrice d'énergie.
8. Récupérez les articles de maison pour faire du bricolage (par exemple le carton d'emballage des œufs, les rouleaux de papier hygiénique, les paniers, etc.).
9. Mettez en place un comptoir d'échange ou un marché aux puces à l'école ou à votre travail, ce qui permettra aux gens de réutiliser les objets dont les autres personnes ne veulent plus au lieu de les jeter.
10. En classe ou à l'école, mettez sur pied un projet qui soutient une cause environnementale telle que les espèces en voie de disparition, la prévention de la pollution de l'air ou de l'eau ou toute autre cause que vous croyez importante pour la sauvegarde de l'environnement.

5. Cette liste a été adaptée et reproduite avec la permission de *Small Steps to Stewardship*, une section du site Internet de *Stanley Park Ecology Society* : www.stanleyparkecology.ca

Ce que vous pouvez faire à la maison :

1. Prenez de courtes douches au lieu de prendre des bains.
2. Demandez à vos parents d'acheter une pomme de douche qui économise l'eau.
3. Décidez à l'avance de ce que vous voulez retirer ou ranger dans le réfrigérateur avant de l'ouvrir.
4. Fermez le robinet lorsque vous vous brossez les dents ou que vous vous lavez les cheveux.
5. Achetez des vêtements usagés à la place de vêtements neufs.
6. Coupez les vêtements usés pour en faire des chiffons de nettoyage, des serviettes de table, etc.
7. Utilisez des éponges à la place de papier essuie-tout pour essuyer les dégâts d'eau et le comptoir de cuisine.
8. Fabriquez votre propre papier d'emballage (soyez créatif! utilisez les circulaires ou d'autres sortes de papier) ou récupérez le papier d'emballage lorsque vous recevez des cadeaux et réutilisez-le lorsque vous offrez des présents. Chaque tonne de papier recyclé épargne 4 100 kilowattheures d'électricité – c'est suffisant pour chauffer une maison pendant six mois!
9. Utilisez des piles rechargeables.
10. Offrez des cadeaux qui aident l'environnement (par exemple des outils de jardinage, des boîtes à fleurs, des nichoirs pour les oiseaux, etc.).
11. Utilisez une bouteille d'eau chaude (bouillotte) ou une couverture en plus pour vous réchauffer la nuit au lieu d'augmenter le chauffage. Si, aux États-Unis, chaque foyer abaissait la température de son chauffage de six degrés pendant 24 heures, nous pourrions économiser 570 000 barils de pétrole.
12. Avant d'acheter quelque chose, demandez-vous si vous en avez besoin. Cela pourrait aussi vous faire épargner de l'argent!



Shower Water, par kboyd, CC0, via Pixabay
<https://pixabay.com/fr/douche-l-eau-humide-salle-de-bains-653671/>

Ce que vos parents et vous pouvez faire à la maison :

1. Faites votre propre compost (transformation des déchets organiques en matière humide par compostage) ou un lombricompostage (procédé de transformation de la matière organique en engrais au moyen de vers de terre).
2. Installez une bouteille de plastique remplie d'eau dans le réservoir de la toilette pour éviter le gaspillage de l'eau lorsque vous tirez la chaîne.
3. En hiver, faites fonctionner le lave-vaisselle, la machine à laver ou la sècheuse juste avant de vous mettre au lit, ce qui aura pour effet de réchauffer la maison. En un an, la population mondiale utilise une quantité de combustible fossile (terme collectif qui désigne les combustibles dérivés d'organismes vivants, végétaux ou animaux par des procédés de fossilisation) dont la production a nécessité un million d'années.
4. Utilisez un seau d'eau à la place d'un boyau d'arrosage pour laver votre voiture.
5. Pour conserver la chaleur, ouvrez les rideaux pendant la journée et refermez-les le soir.
6. Ne lavez ou ne séchez les vêtements que lorsque la cuve est remplie.
7. Gardez une boîte pour le recyclage juste à côté de la poubelle, ce qui facilitera la récupération de petites choses comme les bouts de papier.
8. Bouchez les trous et les fendillements sous les portes donnant à l'extérieur et autour des fenêtres de votre maison.
9. Calorifugez votre réservoir d'eau chaude.
10. Lorsque vous faites vos courses, évitez de mettre les fruits ayant une pelure dans un sac de plastique; rangez-les plutôt dans votre panier et utilisez des sacs en tissu ou recyclés pour les transporter. Pour chaque 11 \$ que nous dépensons en épicerie, 1 \$ va directement à l'emballage. En milieu urbain, le tiers de nos déchets provient des emballages.
11. Optez pour l'achat d'ampoules fluorescentes au lieu des ampoules électriques ordinaires – elles durent 10 fois plus longtemps et utilisent moins d'énergie.



Ampoule Fluorescent, par AliceKeyStudio, CC0, via Pixabay
[\[https://pixabay.com/fr/-ampoule-d-%C3%A9clairage-lumi%C3%A8re-1157950/\]](https://pixabay.com/fr/-ampoule-d-%C3%A9clairage-lumi%C3%A8re-1157950/)

12. Rapportez vos résidus domestiques dangereux à l'écocentre de votre quartier. Chaque année, il y a plus de déversements d'huile à moteur aux États-Unis qu'il ne s'en est répandu lors du naufrage de l'EXXON Valdez.
13. Pratiquez le covoiturage, la marche et le vélo ou utilisez les transports en commun le plus souvent possible.
14. Plantez des arbres sur votre terrain et cultivez des plantes dans votre maison pour réduire les effets du dioxyde de carbone.
15. Récupérez l'eau s'écoulant d'un robinet qui fuit et réutilisez cette eau pour arroser les fleurs ou laver la vaisselle.
16. Arrosez les plantes du jardin en fin d'après-midi ou tôt le matin afin que l'eau ne s'évapore pas avec la chaleur de la journée.
17. Utilisez des appareils domestiques ne nécessitant pas d'électricité (une corde à linge, un ouvre-boîte manuel, etc.).
18. Achetez les produits maraîchers locaux, vous contribuerez ainsi à réduire la quantité de pétrole utilisée pour le transport des marchandises.
19. Achetez vos produits en vrac au lieu d'acheter les produits emballés individuellement.
20. Utilisez de la levure chimique et du vinaigre mélangés avec de l'eau au lieu de produits nettoyants abrasifs pour nettoyer les comptoirs de cuisine, les sanitaires de salle de bains, les éviers et les vitres.
21. Renseignez-vous sur les programmes environnementaux de votre localité et de leurs services de collecte de dons.

Fiche-conseils sur la description d'un animal

1. Avant d'écrire quoi que ce soit, assurez-vous de bien regarder l'animal. Vous n'aurez probablement pas une autre chance de l'examiner avant qu'il ne se sauve ou qu'il ne s'envole! Prêtez attention aux couleurs et aux patrons sur son corps.
2. Si l'animal que vous observez est un insecte, vérifiez s'il a des ailes. Si oui, quelle forme ont-elles? Vérifiez aussi s'il a des pattes. Si oui, combien? Tous les insectes ont six pattes. Si l'animal que vous observez a huit pattes, il s'agit probablement d'une araignée. S'il a de 12 à 14 pattes, il s'agit d'un cloporte (il ne mord pas et ses dernières pattes ne s'étendent pas à l'arrière du corps). Il peut aussi s'agir d'un chilopode (il a de larges antennes avec plusieurs pattes; les dernières pattes s'étendent à l'arrière du corps). S'il a des dizaines de pattes, c'est probablement un centipède ou un millipède (ou diplopode) – faites attention puisqu'ils peuvent vous mordre! Les centipèdes sont habituellement d'une couleur brune ou rouge avec un corps long, mince et plat. Les millipèdes sont habituellement d'une couleur brune ou noire avec un corps long et plat, mais un dos arrondi.
3. Si l'animal est un mammifère (un animal recouvert de fourrure), inscrivez la couleur de la fourrure et observez s'il y a un patron ou des marques sur la fourrure. Notez la taille et la forme de la queue ainsi que la taille de l'animal. De plus, la forme et la taille des oreilles peuvent être des traits importants pour aider à l'identification d'un spécimen d'animal.
4. Si l'animal est un oiseau, regardez la couleur des plumes et toute présence de patrons sur le plumage. Remarquez aussi la taille et la forme des ailes. Sont-elles rondes ou pointues? Sont-elles minces et longues ou courtes et larges? Finalement, observez la forme et la couleur du bec ainsi que la longueur et la couleur des pattes.
5. Si l'animal est un reptile (un serpent ou une tortue) ou un amphibien (une grenouille, un crapaud ou une salamandre), observez la couleur et la texture de la peau, mais souvenez-vous de ne jamais toucher l'animal. Rappelez-vous que les amphibiens ont besoin de respirer à travers leur peau et que les huiles sur vos mains peuvent être très nuisibles pour eux.

Fiche-conseils sur l'identification des arbres

Les conifères (arbres à feuilles persistantes en forme d'aiguilles)

1. Consultez les premières pages de votre *Guide d'identification des arbres*. Si l'arbre a de petites aiguilles (de 2 à 5 cm), il s'agit probablement d'un if, d'un sapin baumier, d'une épinette (noire, blanche ou rouge), d'une pruche ou d'un genévrier.
2. Si l'arbre a de longues aiguilles qui poussent en groupes de deux à cinq aiguilles, il s'agit d'un pin rouge ou d'un pin blanc.
3. Si les feuilles de l'arbre sont des écailles dont le nimbe est directement appliqué sur la ramille et que, par conséquent, elles ne ressemblent pas à des aiguilles, il s'agit d'un cèdre blanc, d'un cèdre rouge ou d'un cyprès.
4. Comparez attentivement la description de votre arbre avec les illustrations de votre guide d'identification des arbres afin de pouvoir identifier l'espèce que vous avez trouvée. Assurez-vous que l'arbre illustré se trouve bien dans la région et le type d'habitat où vous vous trouvez, car certains arbres de ce guide ne se retrouvent pas au Québec.

Les arbres à feuilles caduques (arbres qui perdent leurs feuilles en hiver)

1. La meilleure façon d'identifier un arbre à feuilles caduques est d'examiner les caractéristiques de ses feuilles. Vous trouverez de bonnes descriptions des différentes formes de feuilles dans les premières pages du guide d'identification. Ces pages vous référeront à la section du guide qui traite de ces types de feuilles. Lorsque vous trouvez une description d'arbre dont les feuilles correspondent à ce que vous avez trouvé, comparez aussi les caractéristiques telles que les rameaux, l'écorce et la présence d'épines sur les branches.
2. Rappelez-vous de lire les descriptions de l'arbre pour vous assurer qu'il pousse bien dans la région du Nord-Est de l'Amérique.

