

CHAPITRE II : Apprenons à marcher

NOUS AVONS TOUS UNE EMPREINTE - ACTIVITÉ

MATÉRIEL NÉCESSAIRE:

- Du papier quadrillé
- Des magazines
- Des crayons (de plomb, de couleur), un stylo
- Un galon
- Les affiches d'Écovoyageurs



1. Trace le contour de ton pied sur du papier quadrillé. Commence par estimer l'aire de ton empreinte, puis, mesure-la. Compte les carreaux ou utilise une méthode plus mathématique. L'aire est une observation quantitative. Maintenant, découpe le contour de ton empreinte. Au verso, fais un dessin ou un collage des choses qui, selon toi, composent ton empreinte écologique.

Comment pourrais-tu mesurer les effets que les objets de ton collage (ou de ton dessin) ont sur l'environnement?

Deux chercheurs de la Colombie-Britannique ont imaginé une façon de mesurer notre impact sur la Terre. Ils ont donné à cette mesure le nom d'EMPREINTE ÉCOLOGIQUE. Cette empreinte correspond à la superficie de sol (et d'eau) nécessaire pour obtenir ce que nous utilisons (nourriture, vêtements, logement, eau, biens de consommation, etc.) et absorber les déchets que nous produisons dans notre vie courante. Les deux chercheurs ont établi que l'empreinte écologique des Canadiens était en moyenne de 7,7 hectares.

2. Mesure 7,5 hectares (un hectare est égal à 100 mètres x 100 mètres) en parcourant à pied le périmètre. C'est la quantité moyenne de terre fertile dont chaque Canadien a besoin pour vivre actuellement, compte tenu de ses habitudes. Maintenant, mesure 2,2 hectares. C'est la quantité de terre fertile qui est actuellement utilisée, en moyenne, par chaque habitant de la Terre. Finalement, mesure 1.8 hectares. C'est la quantité de terre fertile disponible par personne sur Terre. Note les différences de grandeur entre ces trois empreintes.

a) Selon toi, que signifie « terre fertile »?

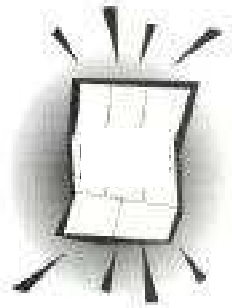


b) Qu'est-ce que cela nous apprend sur notre mode de vie?

QUESTIONS



Consulte les affiches d'Écovoyageurs.



1. Quelle est la quantité de sol productif disponible sur la planète?

2. Quelle est la population mondiale actuelle?

3. Quelle est la quantité de sol productif disponible *par personne* sur la planète?

4. Quelle est la quantité de sol productif *utilisé par personne* sur la planète?

5. Quelle est la quantité de sol productif utilisé en moyenne par les Canadiens pour répondre à leurs besoins actuels?

6. Si tous les habitants de la Terre vivaient comme le Canadien moyen, combien de planètes comme la nôtre faudrait-il pour répondre aux besoins?

TROISIÈME
CHRONIQUE
DES ÉCOGARDIENS



NOUS AVONS TOUS UNE EMPREINTE

« Marie-Soleil! Marie-Soleil! Où es-tu? » Kélian et Naïma laissèrent leurs papiers et leurs crayons et se mirent à courir en direction des cris.

« Oh non, tout est de ma faute, dit Kélian. Je n’aurais jamais dû l’envoyer toute seule. Vite, Naïma! MARIE-SOLEIL! MARIE-SOLEIL! Naïma, est-ce que tu as vu dans quelle direction elle est partie tout à l’heure? »

« Suis ses traces. Regarde, elles se dirigent vers les buissons. Tu vois, Arial est perché sur cet arbre. Marie-Soleil ne doit pas être bien loin. Allez, on y va! »

Kélian et Naïma suivirent les traces laissées dans l’herbe foulée et les fleurs aplaties jusqu’à ce qu’elles disparaissent dans les buissons et les arbustes. C’est alors qu’ils entendirent la voix de Marie-Soleil qui murmurait : « Chut! Taisez-vous! Ne lui faites pas peur! » Perplexe, Naïma regarda Kélian, puis souleva les branches du saule : Marie-Soleil était assise dans la clairière, à quelques mètres à peine d’un immense cougar couleur miel.

« Mais qu’est-ce que... – Marie-Soleil, éloigne toi de ce chat! At-t-t-t-tention! Recule doucement. C’est dangereux! », lui conseilla vivement Naïma, en essayant, dans sa voix, de ne pas laisser transparaître sa panique.

« Ça va, Naïma. Regarde, c’est un ami d’Arial. Et regarde ce qu’il tient entre ses pattes : un morceau de parchemin. Ça ne te rappelle rien? Tu te souviens? Solana a dit qu’elle avait trois compagnons à nous présenter. Et bien je crois que c’est notre compagnon numéro deux et qu’il a notre deuxième indice. »

« Solana doit trouver qu’on a vraiment besoin d’aide pour nous envoyer un compagnon de cette taille! », dit Kélian d’une voix rauque. « Je me demande comment il s’appelle. »

Le cougar repoussa doucement le parchemin. Marie-Soleil le ramassa et le donna à Kélian.

« Attendons d'être retournés près de l'arbre pour le lire. Nous avons travaillé à notre liste, et ce nouvel indice pourrait nous aider à la terminer. » Kélian et Naïma aidèrent Marie-Soleil à se relever. Dans sa chute, Marie-Soleil avait aplati l'herbe et les fleurs de la clairière. Un nid de fauvettes avait été renversé dans l'agitation. « Et bien, pour une jeune fille, tu fais de gros dégâts! Ça m'a tout l'air que "tu ne marchais pas d'un pas très léger...!", commenta Kélian.

« Je n'ai rien vu arriver. Quand Arial s'est envolé, je n'ai pensé qu'à le suivre en vitesse pour retrouver le papier. Je n'ai pas regardé où j'allais. J'aurais dû faire attention! », s'excusa Marie-Soleil.

« On dirait qu'on laisse une plus grosse empreinte quand on est pressé. Regarde le chemin qu'on a creusé dans l'herbe de la prairie lorsqu'on a couru à ton secours! » Kélian secoua la tête d'un air consterné. « On a écrasé toutes ces petites fleurs avec nos pieds. Essayons de faire attention et d'être plus délicats au retour. On trouvera peut-être quelque chose sur notre chemin! Hé, Marie-Soleil, surveille le *gros minet* pour voir s'il nous suit jusqu'à Solana. »

« Allons-y! Je veux voir votre liste et lire le deuxième indice », acquiesça Marie-Soleil. « Nous avons appris une leçon : il faut réfléchir avant d'agir! »

Naïma, Marie-Soleil et Kélian, suivis par le couguar au poil lustré, retournèrent à l'arbre en faisant plus attention qu'à l'aller. Arial tourna au-dessus de leurs têtes et se posa sur sa branche préférée dans un cri de salutation. Le couguar rugit et bondit sur une branche à mi-hauteur, où il prit ses aises en balançant sa queue paresseusement le long des feuilles.

« Et bien, mes braves champions! Vous avez trouvé votre deuxième compagnon. Laissez-moi vous présenter Terdor. Il a, lui aussi, de précieux atouts à vous offrir. Terdor est intelligent. Il a l'oreille très fine et écoute attentivement les sons qui l'entourent. Il marche sans bruit dans la forêt et fait très attention à chacun de ses pas. »

« Solana, j'aurais aimé marcher aussi doucement que Terdor. Si vous aviez vu les traces qu'on a laissées! On doit faire plus attention », dit Marie-Soleil. Au retour, on a pris soin de reprendre le même chemin. Je pensais beaucoup à cette question des empreintes. Je crois que nous laissons effectivement des traces. Je ne parle pas de nos traces de pas, mais des conséquences, plutôt, qu'ont nos habitudes de vie sur la nature, un peu comme si nous laissions notre empreinte, une *empreinte écologique*. Une sorte de « témoin » de la façon dont on vit. Peut-être que les maisons qu'on habite, les vêtements que l'on porte, ce qu'on mange et la façon dont on se débarrasse de nos

déchets laissent cette empreinte. La semaine dernière, en classe, on a examiné nos habitudes quotidiennes en estimant la quantité de sols productifs dont on avait besoin pour vivre comme on le faisait. C'était énorme! Je crois que l'empreinte écologique des Canadiens est en moyenne de 7,5 hectares. Ce genre d'exercice a peut-être un rapport avec ce que tu fais, Kélian? »

« Bonne idée, Marie-Soleil! En analysant nos habitudes de vie et leurs effets sur la nature, on pourra peut-être découvrir des indices sur la façon dont on doit revoir notre empreinte écologique. Il y a peut-être des choses qu'on peut changer... », dit Naïma, en s'appuyant sur une grosse roche au pied de l'arbre.

« Voyons voir ce que dit le deuxième indice, enchaîna Kélian. On ne sait jamais... Tu me le passes, Marie-Soleil? » Kélian étendit le bras pour prendre le morceau de parchemin, mais avant d'y toucher, Naïma poussa un cri de surprise... Une grosse tortue!

« Elle s'appelle Marina, et elle est venue de très loin pour vous aider. Voici votre troisième compagnon, mes jeunes champions. Marina aura des cadeaux à vous faire tout au long de votre voyage. »

« Bon, dit Marie-Soleil, laissez-moi deviner. Elle est âgée et probablement très sage. »

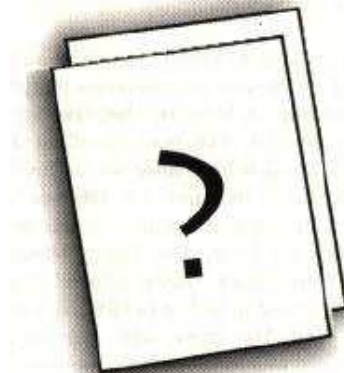
« Oui, Marina est encore plus âgée que moi. La sagesse et la réflexion viennent avec l'âge. Marina vous fera

aussi le don de la patience, si vous voulez vous en servir. Ces trois compagnons, Arial, Terdor et Marina, vous fourniront les qualités nécessaires pour mener votre voyage à terme. Utilisez-les bien dans votre recherche de réponses. »

Naïma se pencha pour examiner Marina. « Regardez, il y a treize marques sur sa carapace. Marie-Soleil! Kélian! Regardez ça! On dirait Arial, Terdor et Marina en dessin sur ces trois plaques. Vous voyez? »

« Oui! Oui! », répondit Kélian en se penchant pour mieux voir. Génial, regardez de ce côté. Il y a d'autres symboles. Il y a le bouclier, et regardez par ici. Vous vous souvenez des traces dans la cour d'école? Et bien les revoici, sur la carapace de la tortue. »

« Mais bien sûr! Maintenant je sais d'où provenaient ces traces; c'étaient les serres d'Arial, les pattes de Terdor et les nageoires de Marina. Je suis CERTAINE que nous sommes sur la bonne piste avec nos idées sur les empreintes », ajouta Marie-Soleil. « Maintenant que nous avons nos compagnons, jetons un coup d'œil au papier de Terdor et commençons à travailler à partir du deuxième indice! »



QUESTIONS

TROISIÈME CHRONIQUE DES ÉCOGARDIENS

NOUS AVONS TOUS UNE EMPREINTE

Discute des questions suivantes et note tes réponses:

1. Qui sont les trois compagnons des écolardiens? Dresse une liste des raisons pour lesquelles ils ont été choisis.

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Selon toi, que signifient leurs noms? _____

2. Que veut dire « réfléchir avant d'agir »? _____

3. D'après toi, qu'est-ce qu'une empreinte écologique? _____

4. Quelles sont les marques sur la carapace de Marina? Pourquoi crois-tu qu'elles sont importantes dans l'histoire? Dessine un de ces symboles et explique ce que tu crois qu'il signifie.

ENQUÊTE SUR LES EMPREINTES DES ÉLÈVES

L'EAU



Au cours des prochaines 24 heures, note le nombre de fois où tu tireras la chasse d'eau. _____

LE TRANSPORT



Comment viens-tu à l'école, normalement? _____

L'ÉNERGIE



Dresse une liste des appareils de divertissement que tu as chez toi. Note pendant combien de temps tu utiliseras chacun d'eux au cours des prochaines 24 heures.

<u>Appareil d'utilisation</u>	<u>Nombre d'appareils</u>	<u>Nombre d'heures</u>
Lecteur de CD	_____	_____
Chaîne stéréo	_____	_____
Poste de radio	_____	_____
Console de jeux vidéo	_____	_____
Téléviseur	_____	_____
Ordinateur	_____	_____
Autres	_____	_____
<hr/>		
TOTAL	_____	_____

L'ALIMENTATION



Note tout ce que tu as mangé au dîner. Dresse une liste de tous les aliments, y compris ceux que tu n'as pas mangés. _____

En te servant de ta liste, coche ci-dessous le nombre de portions que tu avais dans chaque catégorie d'aliments (par exemple : un sandwich jambon-fromage comprend 2 portions de produits céréaliers, 1 de viande et 1 de produits laitiers).

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Substituts (légumineuses, noix, etc.)
Viandes
Légumes
Produits laitiers

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Produits céréaliers
Fruits
Autres

LES DÉCHETS



Plusieurs aliments de ton lunch sont emballés. Fais-en une liste:

Maintenant, examine ton lunch et remplis le tableau ci-dessous en notant tout ce que tu as jeté (par exemple, la pellicule de plastique qui enveloppait ton sandwich), que tu as conservé (par exemple, un contenant recyclable) ou que tu réutilisais ou réutiliseras (par exemple, le sac en papier qui contenait ton lunch).

Ce que j'ai:	jeté	conservé	réutilisais
Plastique			
Verre			
Métal			
Papier			
Bois			
Aliments			
Autres			

QUATRIÈME CHRONIQUE DES ÉCOGARDIENS



L'EFFET DE VAGUE

Kélian prit le papier jauni.

Contrairement au premier indice, celui-ci était plié et semblait collé. Kélian n'arrivait pas à le déplier. Il avait beau essayer, pas moyen de lire le message. C'était pourtant du papier, mais il était impossible de le déchirer. Naïma et Marie-Soleil essayèrent d'aider Kélian, sans succès : personne n'arriva à déplier le papier.

« On fait quoi, maintenant? », demanda Naïma. « Ça ne peut pas fonctionner. Comment peut-on arriver à comprendre les indices si on ne peut pas les lire? Tiens, reprends-le, Kélian. Essaie encore. Il doit bien y avoir une façon de l'ouvrir. »

« Hé, Kélian, Naïma, vite! Aidez-moi! Marina essaie de s'enfuir. Elle pèse une tonne! Elle avance vite pour une tortue! Placez-vous devant et voyez si vous pouvez l'arrêter. »

« Marina! Où t'en vas-tu comme ça? Ariel, reviens ici! Terdor, tu ne vas pas t'en aller toi aussi! », supplia Marie-Soleil. Elle renonça à l'idée de convaincre les trois compagnons de

rester et décida plutôt de les suivre.

« Venez, vous autres, allons voir où ils s'en vont. »

« Attends une minute », insista Kélian. « Apportons les morceaux de parchemin, au cas où le vent les emporterait de nouveau. Je ne veux pas perdre ce qu'on a. »

« Mais comment diable? Regardez ça! Marina et Terdor sont apparus en dessin sur le parchemin aussi. C'est magique! Naïma, aide-moi à rassembler tous les morceaux, s'il te plaît. On va les rouler. »

Naïma et Kélian roulèrent doucement les morceaux de parchemin qui constituaient l'image de l'arbre et partirent avec Marie-Soleil à la poursuite de leurs compagnons à fourrure, à plumes et à carapace. Marina et Terdor semblaient suivre les traces de Marie-Soleil vers le ruisseau, et ils s'arrêtèrent finalement sur le bord de l'eau. Ariel se percha sur une petite branche surplombant l'eau.

Les trois amis s'effondrèrent en demi-cercle, perdus dans leurs pensées. Ils regardèrent le gros félin qui sommeillait dans le soleil du printemps, l'immense tortue qui s'éloignait dans les eaux silencieuses du ruisseau du quartier ainsi que le faucon, assis, immobile sur une grosse branche, la brise ébouriffant doucement ses plumes.

Les amis réfléchissaient à leur voyage et à la prochaine étape à franchir. Chacun se demandait de quelle façon les morceaux et indices allaient s'agencer. Ils étaient frustrés, désorientés et plutôt découragés.

« Je ne sais pas. C'est un vrai mélémélo pour moi », soupira Naïma. « On a nos compagnons, on a deux indices, mais on ne peut en lire qu'un seul. On dirait qu'on va nulle part. Je ne comprends pas. Je n'arrive pas à comprendre ce qu'on doit faire, et on est là, maintenant, assis près d'un ruisseau, à perdre un temps précieux. »

« Pourquoi penses-tu que nos compagnons nous ont conduits jusqu'ici, au bord de l'eau? Qu'est-ce que ça veut dire? Pourquoi on ne peut pas ouvrir le papier? Je suis perplexe. »

« Oui, renchérit Kélian, je crois qu'on est tous perplexes. On pourrait continuer de travailler sur l'idée de l'empreinte. Tiens, Naïma, regarde ce que j'ai noté dans mon journal. Il y a des empreintes partout. »

« Ça a du bon sens. » Marie-Soleil fit une pause et continua : « Et tu sais, une partie des symboles sur la carapace de Marina me rappelle les tableaux et les graphiques qu'on faisait dans le cours de maths de M^{me} Yamada. Je pense qu'on est supposés organiser l'information qu'on recueille et trouver une façon de l'analyser.

Arial poussa soudainement un cri : Terdor ouvrit les yeux et rugit en signe d'approbation. « Je pense qu'on a trouvé quelque chose! », ajouta Marie-Soleil avec enthousiasme. « Es-tu d'accord, Marina? »

La tortue plongea sous l'eau, laissant un tourbillon de petites vagues à la surface.

« Marina est en train de nous dire oui. Regardez les vagues qu'elle a faites. J'avais l'habitude de passer tous mes samedis près du lac, à lancer des cailloux dans l'eau avec mon père. J'ai toujours adoré les dessins que ça fait... », dit Marie-Soleil en souriant.

« Oui! Oui! Oui! C'est ça! Marie-Soleil, tu es géniale! Tout ça fait partie du même indice. Marina nous dit qu'on a raison. Ce qu'il faut faire, c'est étudier les dessins et penser aux vagues que l'on fait. Si on fait une vague en lançant un caillou à l'eau, il y en a d'autres qui apparaissent. » Kélian prit un caillou et le lança dans l'eau pour illustrer son point. Soudain, on entendit un coup de tonnerre, et dans un tourbillon noir et argent, Chronos apparut, gigantesque et effrayant. Kélian, Marie-Soleil et Naïma sursautèrent. « Ouais, il a

vraiment un faible pour les entrées dramatiques! », chuchota Marie-Soleil à l'oreille de Naïma.

« Et bien, et bien, et bien! Je vois que vous avez commencé à faire des vagues! Les champions de Solana ont réussi à comprendre la prochaine étape du voyage. Bien joué! Je suis plutôt surpris, et passablement impressionné que vous ayez réussi aussi vite. Le temps, cependant, continue à s'écouler. Il n'en reste pas beaucoup. » Chronos prit un sablier pour vérifier. « Mais je vous ai peut-être jugés trop rapidement. »

Kélian se tourna vers Naïma et Marie-Soleil. « Je crois qu'on vient de se faire insulter, les copains. » Puis, se retournant vers Chronos : « Cependant, vos excuses sont acceptées. »

Chronos agita son bras en signe d'impatience. « Vous n'avez pas fini, mes amis. Vous allez avoir encore besoin de moi, alors faites bien attention! »

« Je vais essayer de vous prêter main forte. J'ai attribué des tâches, mais c'est l'humanité qui a compliqué la chose : les problèmes sont nombreux. Vous allez les découvrir graduellement. » Chronos leur dit, sarcastique : « Savez-vous au moins par où commencer? »

« Chronos, il ne faut JAMAIS sous-estimer la jeunesse d'aujourd'hui. On aime les défis de taille et on n'abandonnera pas de si tôt. On sait comment travailler ensemble. On a bien commencé, mais on a besoin de

vos aide pour le deuxième indice. On dirait que le papier est collé. » Naïma tendit le papier à Chronos.

Un coup de tonnerre éclata. Foudroyé, le papier roussi tomba par terre, ouvert par la main du gardien du Temps. « Jeunes champions, à l'intérieur, vous trouverez les cinq tâches que vous devez accomplir, mais vous ne pouvez pas les commencer avant d'avoir rassemblé et comparé de nombreuses empreintes, comme les vagues dans l'eau. Vous avez commencé, mais le voyage est loin d'être terminé. Êtes-vous bien certains de vouloir continuer? »

« Évidemment qu'on veut continuer », répondirent les trois amis en chœur. « On va aider Solana à se régénérer. Ce n'est pas un peu de travail qui va nous faire peur. »

« Alors je vous souhaite de réussir. Je vous dis à plus tard. Et n'oubliez pas : le temps passe. » Chronos disparut subitement.

« Bon, passons à autre chose, M. Pessimisme. Voyons ce que dit cet indice. » Kélian ramassa les papiers froissés et se mit à les lire attentivement.



QUESTIONS

QUATRIÈME CHRONIQUE DES ÉCOGARDIENS

L'EFFET DE VAGUE



Discute des questions suivantes et note tes réponses:

1. Qu'est-ce qu'un effet de vague? Quel est le rapport entre l'effet de vague et l'empreinte écologique?

2. Quel est d'après toi le deuxième indice que les écogardiens ne sont pas arrivés à lire?

3. Dessine le personnage de Chronos, tel que tu l'imagines. Crois-tu qu'il est utile aux écogardiens? Pourquoi?



ORGANISE TES DONNÉES



Compile les réponses données par ta classe au questionnaire d'enquête sur les empreintes des élèves. Utilise cette feuille et les suivantes pour simplifier tes calculs.

L'EAU : Combien de fois ta classe a-t-elle tiré la chasse d'eau au cours des dernières 24 heures?

N O M B R E D E F O I S O ù L E S É L È V E S D E L A C L A S S E O N T T I R É L A C H A S S E D ' E A U

Nombre de fois	Nombre d'élèves
1	_____
2	_____
3	_____
4	_____
5	_____
6	_____
7	_____
8	_____
9	_____
10	_____



Représente tes données sur l'utilisation d'eau faite par ta classe à l'aide d'un graphique linéaire. N'oublie pas d'identifier tes deux axes et d'intituler ton graphique.

ANALYSE UTILIZATION D'EAU

- Décris l'échantillon de population. _____
- Quelles sont les variations dans le nombre de chasses d'eau tirées par la classe?

- Quelle est la médiane? _____
- Quel est le mode? _____
- Quelle est la moyenne? _____
- Va voir à la section « EAU » des affiches quelle est la quantité d'eau utilisée en moyenne lorsqu'une personne tire la chasse d'eau. Calcule la quantité d'eau qui a été utilisée par la classe pour tirer la chasse d'eau au cours de la dernière journée.

- Si chaque toilette avait besoin d'un litre de moins d'eau pour être vidée, combien d'eau économiserait la classe?

ORGANISE TES DONNÉES

8. Que pourrais-tu faire pour que ta toilette utilise moins d'eau?

9. Pourquoi les Canadiens devraient-ils utiliser moins d'eau alors que nous avons autant d'eau douce au pays?



TRANSPORTATION

Comment les élèves de ta classe se rendent-ils à l'école habituellement?

COMMENT LES ÉLÈVES DE MA CLASSE SE RENDENT À L'ÉCOLE	N ^{BRE} D'ÉLÈVES
À pied	
À vélo	
En bus ou par un autre moyen de transport en commun	
En voiture (avec trois autres personnes)	
En voiture (à 2)	
Autrement	
Total	

Représente tes données sur les moyens de transport utilisés par ta classe à l'aide d'un graphique à bâtons. N'oublie pas d'identifier tes deux axes et d'intituler ton graphique.

ANALYSE TON TRANSPORT

1. Quelle est l'étendue des données obtenues dans ton enquête sur le transport?

2. Décris ton échantillon de population.

3. Qu'indique ton graphique?

4. À partir des moyens de transport indiqués sur ton graphique, complète le tableau de la page suivante. Puis, discute des réponses apportées par ta classe en faisant le pour et le contre de chaque moyen de transport. Tu peux consulter la section « TRANSPORT » des affiches si tu as besoin d'aide.

ORGANISE TES DONNÉES

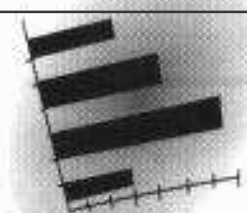
ÉNERGIE *Dresse une liste des appareils de divertissement que tu as chez toi. Note le nombre d'heures pendant lesquelles ta classe as utilisé ce type d'appareils au cours des dernières 24 heures.*



UTILISATION PAR LA CLASSE D'APPAREILS DE DIVERTISSEMENT

APPAREIL	NOMBRE D'APPAREILS	NOMBRE D'HEURES
Lecteur de CD	_____	_____
Chaîne stéréo	_____	_____
Poste de radio	_____	_____
Console de jeux vidéo	_____	_____
Téléviseur	_____	_____
Ordinateur	_____	_____
Other	_____	_____
TOTAL=	_____	_____

Représente la quantité d'énergie consommée par ta classe au cours des dernières 24 heures à l'aide d'un graphique à bâtons horizontaux. N'oublie pas d'identifier tes deux axes et d'intituler ton graphique.



ANALYSE TA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

1. Quel est l'appareil le plus souvent utilisé par les élèves de ta classe? _____
2. Quel est l'appareil de divertissement le plus populaire auprès des élèves de ta classe?

3. Quel est l'appareil qui a été le plus longuement utilisé (qui a fonctionné pendant le plus grand nombre d'heures) au cours de cette période de 24 heures? _____
4. Combien de temps par jour, en moyenne, les élèves de ta classe écoutent-ils la télévision? _____
5. De quelle façon tes loisirs affectent-ils ton empreinte écologique?

6. De quelle façon crois-tu que les élèves de ton âge occupaient leurs loisirs au début du siècle dernier? Crois-tu qu'ils s'amusaient plus ou moins que toi? Crois-tu que leur empreinte écologique était plus ou moins grande que la tienne? Pourquoi?

ORGANISE TES DONNÉES

ALIMENTATION

Qu'est-ce que ta classe a mangé au dîner aujourd'hui?



ALIMENTS CONSOMMÉS PAR MA CLASSE	NOMBRE DE PORTIONS
-------------------------------------	-----------------------

Substituts (légumineuses, noix, tofu, etc.)	_____
Viandes	_____
Légumes	_____
Fruits	_____
Produits céréaliers	_____
Produits laitiers	_____
Autres	_____



Graphique circulaire

Représente ce que ta classe a mangé à l'aide d'un graphique circulaire. N'oublie pas de faire une légende et d'intituler ton graphique.

ANALYSE TON ALIMENTATION

1. Quel type d'aliments se sont retrouvés dans la catégorie « Autres »?

2. Qu'indique ton graphique.

3. Quels groupes alimentaires entraînent une plus grosse empreinte écologique à ton avis? Pourquoi?

4. Nomme quelques façons possibles de réduire ton empreinte alimentaire.

DÉCHETS *Fais la liste des matières que ta classe a jetées, recyclées ou réutilisées.*

QUELS DÉCHETS A PRODUITS MA CLASSE?

	Ce qu'on a jeté	Ce qu'on a conservé	Ce qu'on a réutilisé
Plastique			
Verre			
Métal			
Papier			
Bois			
Aliments			
Autres			
TOTAL			



Représente tes données sur les déchets produits par ta classe à l'aide d'un graphique circulaire. N'oublie pas de faire une légende et d'intituler ton graphique.

ANALYSE TA PRODUCTION DE DÉCHETS

1. Quel type de déchets ta classe a-t-elle jetés en plus grand nombre? Quel pourcentage du nombre total d'articles jetés ce type de déchets représente-t-il? _____

2. Si tu prenais tous les déchets que ta classes a produits et que tu les jetais dans une poubelle, quelle catégorie de déchets occuperait le plus d'espace? Pourquoi, à ton avis? Laquelle pèserait le plus? S'agit-il de la même catégorie que la précédente _____

3. Consulte la section « DÉCHETS » des affiches. Décris ce que les Canadiens mettent à la poubelle habituellement. _____

4. Examine les données que tu as recueillies sur les déchets produits par ta classe. Trouve des façons de réduire l'empreinte écologique de ta classe, en matière de production de déchets. _____

5. Consulte la section « DÉCHETS » des affiches. Quel pays produit le plus de kilogrammes de déchets par personne par jour? Pourquoi en est-il ainsi à ton avis? _____

QUELLE EST TON EMPREINTE ÉCOLOGIQUE?

ACTIVITÉ DE COMPILATION (3 JOURS)

A. TRANSPORT

Comment t'es-tu déplacé au cours des trois derniers jours?

Résultat

- J'ai marché..... 0
 J'ai pris mon vélo. 5
 J'ai utilisé les transports en commun. 10
 J'ai fait du covoiturage. ... 15
 J'ai voyagé en voiture..... 30

(Multiplie chaque résultat par le nombre de fois que tu as utilisé ce moyen de transport au cours d'une même journée, et additionne le tout.)

Résultat du jour 1 =	1.
Résultat du jour 2 =	2.
Résultat du jour 3 =	3.

B. CONSUMMATION D'EAU

Combien d'eau as-tu utilisé?

- Je n'ai pas pris de douche ...0
 J'ai pris une douche de 1-2 min.5
 J'ai pris une douche de 3-6 min.10
 J'ai pris une douche de 10 min20
 J'ai pris un bain dans une baignoire pleine.20
 J'ai pris un bain dans une baignoire à demi remplie. .10
 J'ai réutilisé l'eau du bain de quelqu'un d'autre.....10
 J'ai laissé couler l'eau lorsque je me brossais les dents.....5

Résultat du jour 1 =	4.
Résultat du jour 2 =	5.
Résultat du jour 3 =	6.

C. HABILLEMENT

Aujourd'hui, je porte mes vêtements d'hier:

- Oui, pour la plupart..... 0
 Oui, quelques-uns. 5
 Non. Aucun..... 10

Aujourd'hui, je porte mes vêtements d'avant-hier:

- Oui, pour la plupart..... 0
 Oui, quelques-uns. 5
 Non. Aucun..... 10

Je porte un vêtement reprisé.

..... -5

J'ai fait moi-même la réparation.

..... -5

50% de mes vêtements sont usagés (résultat d'un jour seulement):

- Oui0
 Non20

Mes chaussettes sont assorties.

- Non0
 Oui10

Résultat du jour 1 =	7.
Résultat du jour 2 =	8.
Résultat du jour 3 =	9.

Ajoute 10 points aux résultats obtenus pour chacun des jours 1, 2 et 3. Ces points représentent la superficie de terres nécessaire à la production des vêtements que tu as portés.

D. LOISIRS

Pense aux jeux, aux sports, aux activités qui ont occupé tes loisirs dernièrement.

De quelle quantité d'équipement as-tu eu besoin?

- À peu près rien..... 0
 Un peu. 10
 Beaucoup. 20

Quelle est la surface du terrain qui a été converti en terrain de jeu, en anneau de patinage, en patinoire, en piscine, en gymnase, en pistes de ski, etc., pour répondre à tes besoins récréatifs?

- Nulle ou très réduite. 0
 Réduite (< 1 hectare). 10
 Grande (> 1 hectare). 20

J'ai dépensé le montant suivant en achats (nourriture, vêtements, revues, équipement sportif, etc.):

- Je n'ai rien dépensé. 0
 5 \$. 7
 10 \$. 15
 10 \$ et plus...1 point par dollar

Résultat du jour 1 =	10.
Résultat du jour 2 =	11.
Résultat du jour 3 =	12.

E. ALIMENTATION

J'ai mangé des aliments traités:

Aucun 0
 Une portion 10
 Deux portions 20
 Trois portions..... 30

J'ai laissé de la nourriture dans mon assiette:

Aucune 0
 Très peu 5
 Pas mal..... 10

J'ai composté tous mes restes de fruits et de légumes:

Oui0
 Non10

Les aliments que j'ai mangés ont été produits dans ma région:

Tous 0
 Quelques-uns 10
 Aucun 20

Les aliments que j'ai mangés étaient suremballés:

Aucun 0
 Quelques-uns 10
 Tous 20

Résultat du jour 1 =	13.
Résultat du jour 2 =	14.
Résultat du jour 3 =	15.

F. DÉCHETS

Si je devais mettre dans un même contenant tout ce que j'ai jeté dernièrement, il me faudrait:

Une caisse. 30
 Une boîte à souliers. 20
 Une tasse..... 5
 Je n'ai produit aucun déchet.0

Résultat du jour 1 =	16.
Résultat du jour 2 =	17.
Résultat du jour 3 =	18.

G. ESPACE HABITÉ

Calcule en mètres carrés l'espace intérieur que tu as occupé au cours des trois derniers jours, à la maison, à l'école, etc. ($1 \text{ m}^2 = 10 \text{ pi}^2$).
 Divise tes résultats par le nombre de personnes avec qui tu as partagé cet espace.

À la maison (m^2) =
 N^{bre} de personnes

À l'école (m^2) =
 N^{bre} de personnes

Ailleurs (m^2) =
 N^{bre} de personnes

N^{bre} total de mètres carrés

19.

H. RÉSULTAT TOTAL

Jour 1 (somme des boîtes 1, 4, 7, 10, 13, 16)

Jour 2 (somme des boîtes 2, 5, 8, 11, 14, 17)

Jour 3 (somme des boîtes 3, 6, 9, 12, 15, 18)

Espace Habité (boîte 19)

Résultat Total	20.
-----------------------	------------

Pour établir, à l'aide de ce résultat total, ton empreinte écologique personnelle au cours des trois derniers jours, utilise la formule de conversion suivante:

Résultat Total = Your E.E. en
 100 hectares

Mon empreinte écologique est de _____ hectares.

INDICATEUR DE QUALITÉ DE VIE

Comment qualifierais-tu ta qualité de vie lors de chacune de ces journées?

EXCELLENTE E
 BONNE G
 FAIBLE P

Jour 1 _____

Jour 2 _____

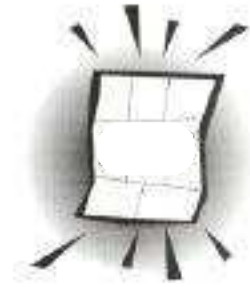
Jour 3 _____

Réimprimé avec la permission de Tim Turner, Sea to Sky Outdoor School for Environmental Education Inc.

CHAPITRE II

APPRENONS À MARCHER

ACTIVITÉ D'INTRODUCTION



Fouille et trouve de l'information sur les EMPREINTES ÉCOLOGIQUES

Trouve les réponses aux questions suivantes sur les affiches L'Arbre de vie.

1. Quelle est la taille (en hectares) de l'empreinte écologique moyenne des Canadiens?
a) 1,8 ha b) 7,5 ha c) 5,1 ha d) 2,2 ha
2. Quelle est la taille en hectares de l'empreinte écologique moyenne des habitants de la planète?
a) 1,8 ha b) 7,5 ha c) 5,1 ha d) 2,2ha
3. Combien d'hectares de sol sont disponibles dans le monde par personne
a) 1,8 ha b) 7,5 ha c) 5,1 ha d) 2,2 ha
4. Quelles sont les cinq catégories de consommation humaine qui composent notre empreinte écologique?

5. Si chacun sur Terre vivait comme le Canadien moyen, de combien de planètes aurions-nous besoin?

APPRENONS À MARCHER

ACTIVITÉ

1. Examine le tableau sur l'affiche qui compare les empreintes écologiques de divers pays à la moyenne mondiale. Pourquoi penses-tu que notre empreinte écologique, au Canada, dépasse autant la moyenne mondiale?



2. Qu'est-ce, pour toi, que la qualité de vie?

3. Qu'est-ce qui te rend heureux et te fait trouver la vie belle? Pourquoi?
Combien de ces choses peux-tu acheter?

4. Es-tu d'accord avec cette phrase qui dit que « les meilleurs choses dans la vie ne sont pas des choses »? Illustre ta réponse par des exemples.

5. Crois-tu que tu devrais réduire ton empreinte écologique? Pourquoi?

6. Comment pourrais-tu rendre ta vie plus agréable tout en utilisant moins de choses?

APPRENONS À MARCHER

ACTIVITÉ DE RÉINVESTISSEMENT

1. Qu'est-ce qu'une empreinte écologique? _____

2. Quelle est la taille de notre empreinte écologique au Canada? _____

3. De quoi est composée une empreinte écologique? _____

4. Un hectare équivaut à:

a) 100m b) 100m x 100m c) 10m x 10m

5. Notre empreinte écologique, au Canada, dépasse à ce point la moyenne mondiale parce que:

- a. le Canada a une plus grande population que les autres pays.
- b. le Canada est un pays pauvre.
- c. les Canadiens utilisent plus d'énergie en raison de leur climat.
- d. les Canadiens consomment plus que les gens des autres pays.
- e. à la fois c et d.