

Degré

1-2H
3-4H

Objectifs PER

MSN 18 Explorer l'unité et la diversité du vivant...**Français L1 11-12**
(apprendre à lire)

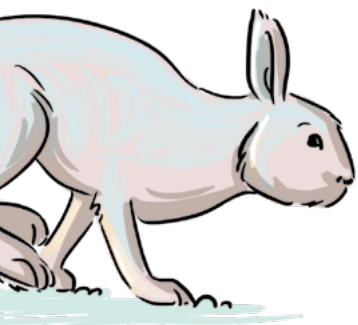
Lieu

En classe

Durée

Plusieurs périodes

Matériel

La fiche élève no 1 :
Memory
Il faut découper et éventuellement plastifier le memory préalablement.

Memory alpin

Cette activité permet aux élèves de se familiariser avec la faune des Alpes. S'inspirant du jeu de memory, son but est d'associer des images par paires.

3 variantes de jeu

Memory classique : regrouper par deux les images semblables

Memory animal et son habitat : associer l'image de l'animal et de son habitat

Memory de lecture : associer l'image de l'animal avec son nom écrit en majuscules

Contenu

13 cartes faune

13 cartes habitat

13 cartes vocabulaire (écrites en majuscules)

Images et associations

Faune	Habitat
Puce des glaciers	Glace
Marmotte	Terrier
Lagopède alpin	En montagne, au-dessus de la limite des arbres
Lièvre variable	Creux dans la neige en hiver (terrier)
Cerf élaphe	Massif forestier
Casse-noix moucheté	Forêt d'aroles
Bouquetin	Falaises à pic ou parois escarpées
Chevreuil	Bois, forêts de feuillus ou de conifères, bosquets à végétation herbacée variée ou clairières
Aigle royal	Grand nid fait de branches dans une paroi rocheuse
Tétras lyre	Clairières et lisières des forêts de conifères mêlées de bouleaux
Pipit spioncelle	Pâturages alpestres près de ruisseaux peu profonds
Chocard à bec jaune	Très haute montagne (4000 mètres)
Gypaète barbu	Grotte ou falaise escarpée

Suite au verso



Plic, ploc...
le glacier fond !



Pour se familiariser avec la faune et la flore des Alpes

Vous trouverez des informations supplémentaires dans le Zoodico du Panda Club (marmotte – lièvre variable – lagopède alpin – aigle royal – gypaète barbu) :

www.pandaclub.ch/fr/les-animaux/zoodico

Vos élèves pourront tester leurs connaissances sur l'aigle royal, le gypaète barbu et le lièvre grâce aux quiz du Panda Club :

www.pandaclub.ch/fr/les-animaux/quiz/

Vous pouvez également regarder ces vidéos de La Salamandre en classe :

- 4 animaux et le réchauffement climatique (marmotte, lièvre variable, lagopède alpin et grenouille)
<https://www.salamandre.org/article/interview-delestrade/>
- Courte vidéo sur le tétras lyre
<https://www.salamandre.org/article/ceci-nest-pas-un-grand-tetras/>



Degré

1-2H

3-4H

Objectifs PER

MSN 12 Poser et résoudre des problèmes pour construire et structurer des représentations des nombres naturels...

MSN 13 Résoudre des problèmes additifs...

MSN 16 Explorer des phénomènes naturels et des technologies...

Lieu

Dans la cour d'école

Durée

Une période

Saison

Printemps / été

Matériel

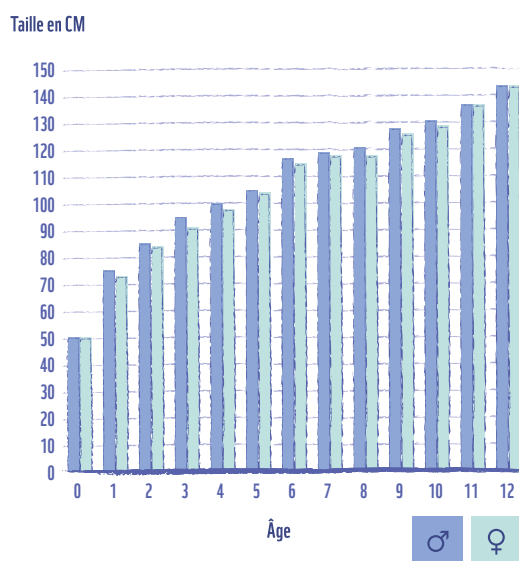
De la craie, une règle, une feuille et un crayon

Grâce au jeu interactif, la visualisation et le dessin en extérieur, les élèves apprennent à calculer des dimensions et estimer des longueurs.

Question exemple

Combien de mètres par année le glacier d'Aletsch perd-il en longueur à cause des changements climatiques ?

Taille des enfants de 0 à 12 ans



Informations

Le glacier a une longueur actuelle totale de 23 kilomètres (en 2020).

Il perd chaque année jusqu'à 50 mètres en longueur.

- 50 mètres = environ 50 enfants de 4 ans couché-e-s, mis bout à bout
- 50 mètres = environ 39 enfants de 10 ans couché-e-s, mis bout à bout

Le but de cette activité est de visualiser concrètement la perte en longueur du glacier d'Aletsch tout en révisant les additions et/ou les multiplications.

Suite au verso

Les glaciers fondent

Expérience 1

Demander aux élèves de représenter 50 mètres dans la cour d'école. Vous pouvez dans un premier temps calculer combien d'enfants sont nécessaires pour obtenir 10 mètres (additions), puis calculer combien de fois (multiplications) cette longueur de 10 mètres est nécessaire pour représenter les 50 mètres de perte par année.

Variante : les élèves se couchent toutes et tous bout à bout et on mesure avec un mètre ruban la longueur de la ligne ainsi construite. Puis les élèves réfléchissent à ce que cela représente en comparaison du retrait du glacier.

Pour les 1-2H, dessiner un trait de 10 mètres à la craie et regarder combien d'enfants peuvent se coucher dans cet espace. En faisant 5 fois cela, cela représente le retrait du glacier d'Aletsch en une année.

Expérience 2

Il est également possible de séparer la classe en plusieurs groupes. Chaque groupe ramasse un bâton au hasard dans la cour d'école (on peut demander à quelques élèves d'apporter un bâton avec eux à l'école s'il n'y en a pas dans les environs). Muni d'une règle, chaque groupe calcule la taille de son bâton et réfléchit ensuite au nombre de bâtons nécessaires pour atteindre les 50 mètres.

Pour en savoir plus

www.aletscharena.ch/nature-fr/centre-pro-natura-daletsch/



Je dessine l'effet de serre dans ma cour d'école

Lexique

GES = gaz à effet de serre

Degré

1-2H
3-4H
5-6H

Objectifs PER

MSN 15/25 Représenter des phénomènes naturels, techniques, sociaux ou des situations mathématiques...

SHS 13/23 S'approprier, en situation, des outils pertinents pour découvrir, se questionner / traiter des problématiques de sciences humaines et sociales...

Lieu

En classe et dans la cour de l'école

Durée

Plusieurs périodes

Matériel

La fiche élève no 3 : « L'effet de serre », des craies de couleur, feuilles et crayons

Activité pour le cycle 1 (1-2H et 3-4H)

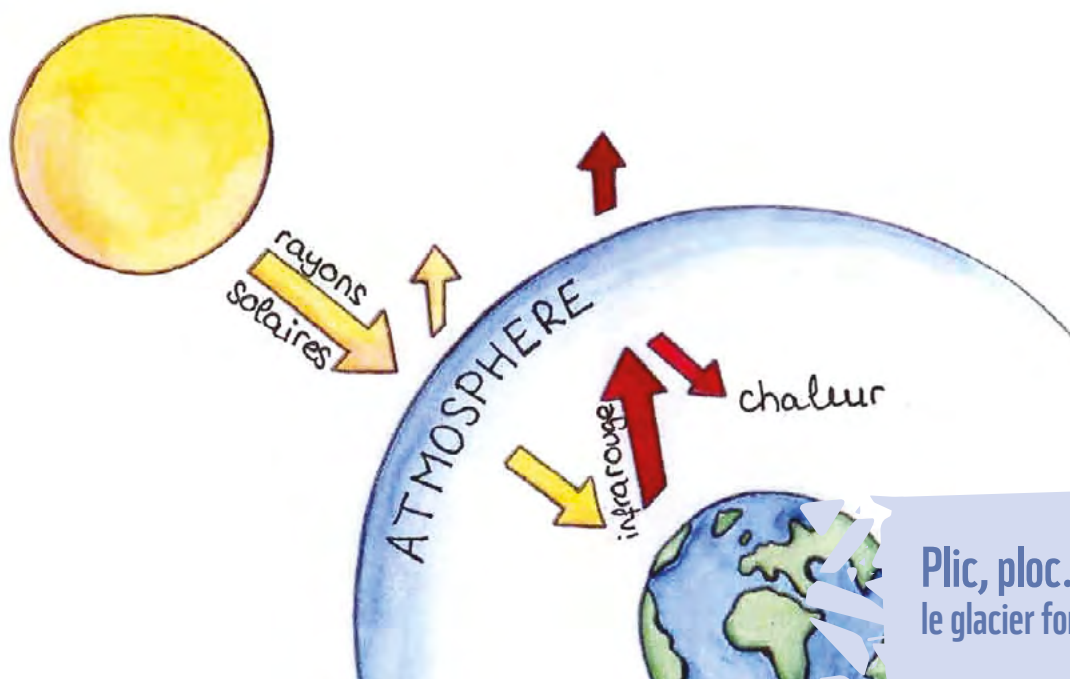
- Avant l'exercice, dessiner le schéma de l'effet de serre au tableau noir et expliquer le phénomène aux élèves en s'inspirant du dossier pédagogique ou de la fiche d'élève no 3 pour les 5-6H.
- Chaque élève essaie ensuite de dessiner « son » schéma de l'effet de serre sur une feuille A4.
- Rassembler les dessins, les observer tous ensemble et les commenter. Puis en choisir un.
- Dessiner en grand le schéma choisi dans la cour de l'école, avec des craies de couleur. Le faire tous ensemble, en attribuant une tâche à chaque élève.
- Prendre une photo du dessin collectif et l'exposer en classe.

Activité pour le cycle 2 (5-6H)

- Distribuer la fiche d'élève no 3 « L'effet de serre » aux enfants et leur demander de remplir les légendes du dessin.
- En classe, dessiner le schéma de l'effet de serre au tableau noir avec les élèves.
- Dessiner le schéma dans la cour de l'école avec des craies de couleur. Prendre une photo du dessin collectif et l'exposer en classe.

Conseils

- Commencer par les éléments suivants : terre, atmosphère, soleil, rayons solaires et rayons infrarouges.
- Rappeler que l'effet de serre naturel permet la vie sur terre.
- Ajouter ensuite les émetteurs et les gaz à effet de serre (GES).
- Rajouter encore plus de rayons infrarouges.
- Rappeler que c'est ce phénomène qui provoque les changements climatiques : les rayons infrarouges (la chaleur) sont bloqués dans l'atmosphère par les GES, et réchauffent ainsi notre planète.



Degré
5-6H

Objectif PER

MSN 26 Explorer des phénomènes naturels et des technologies à l'aide de démarches caractéristiques des sciences expérimentales...

MSN 28 Déterminer des caractéristiques du monde vivant et de divers milieux et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie...

Lieu

En classe, après la visite du Pandamobile

Durée

Une à deux périodes

Matériel

Voir les différentes expériences, la fiche élève no 4 : « La chaîne alimentaire de l'Arctique »

La glace en Arctique - on expérimente !

Quels sont les liens qui existent entre la chaîne alimentaire en Arctique, la glace et les changements climatiques ? Nous vous proposons 3 expériences et une fiche d'exercice (fiche élève no 4) pour tenter de mieux comprendre ces phénomènes.

Ces expériences proviennent des activités pédagogiques proposées par le SWISS POLAR Institute de l'EPFL (<https://swisspolar.ch/swiss-polar-class>)

et du site internet « Les gardiens du climat » (<https://gardiensduclimat.be/themes/le-changement-climatique>).

Note : Vous trouverez de nombreuses expériences pour comprendre les changements climatiques à réaliser avec vos élèves sur le site des Gardiens du climat (<https://gardiensduclimat.be>).

Expérience - Le volume de la glace

Toutes les informations pour cette expérience et sa préparation se trouvent sur le lien suivant : <https://polar-class.ch/programme/glace>

- Les élèves prennent connaissance des différentes formes de glace existantes en :
 - parcourant le site de SWISS POLAR Class sur ce thème
 - lisant la « Fiche Théorie : la glace ».
- Ils expérimentent la dilatation de la glace avec l'expérience de Martin : « Le volume de la glace ».

Expérience - La fonte des glaces et la montée des eaux

Les élèves apprennent à différencier les conséquences de la fonte de la banquise et de la fonte des glaciers, ainsi qu'à comprendre le lien entre ces phénomènes et celui de la montée des eaux. A noter que la dilatation de l'eau a aussi un effet important sur le niveau de la mer.

SWISS POLAR Class - Fiche élève - La glace (page 5)

https://polar-class.ch/wp-content/uploads/2020/03/glace_3e%CC%81le%CC%80ve.pdf

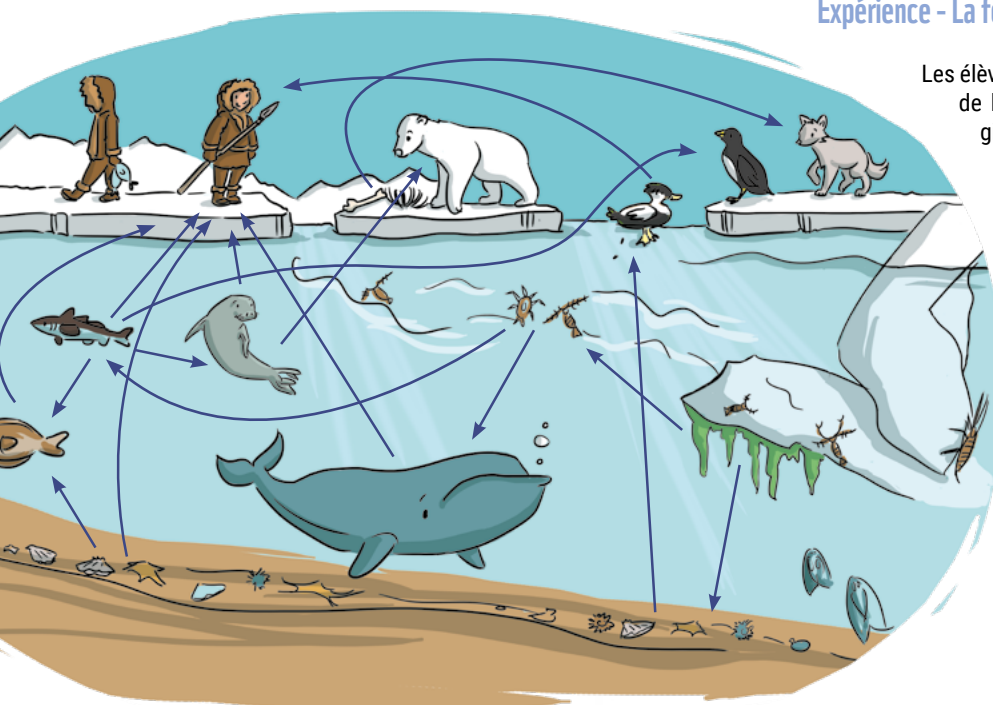
Expérience - La fonte des glaces et l'effet boule de neige

Les élèves comprennent quelle est l'influence du phénomène de l'albedo (voir la définition dans le dossier pédagogique, page 11) sur le climat de notre planète et comment celui-ci accélère le réchauffement climatique.

Les Gardiens du Climat – On fait le test ! – La fonte des glaces et l'effet boule de neige

<https://gardiensduclimat.be/admin/storage/climatechallenge/2-changement-climatique-experience-2.pdf>

Variante : les élèves posent les t-shirts dans la cour de l'école de façon à représenter une grande banquise (t-shirts blancs) et l'entourent d'eau (t-shirts noirs).



Plic, ploc...
le glacier fond !



Degré

1-2H
3-4H
5-6H

Objectifs PER

FG 16-17 Reconnaître l'incidence des comportements humains sur l'environnement...

FG 26-27 Analyser des formes d'interdépendance entre le milieu et l'activité humaine...

Lieu

Dans la cour de l'école

Durée

30 minutes

Matériel

Des craies, différentes cuillères, des seaux, de l'eau

Le pétrole dans le monde

Cette activité permet d'introduire les inégalités de consommation de pétrole et d'émissions de CO₂ à travers le monde.

"La consommation mondiale de pétrole a dépassé les 95 millions de barils par jour. Le baril, qui est l'unité de volume utilisée dans les milieux industriels et financiers, équivaut à environ 159 litres (158,987 litres exactement). Autrement dit, notre civilisation "boit" chaque jour plus de 15 milliards de litres de cette énergie fossile."

Source : **Energie-environnement.ch**

Préparation

- Dessiner une carte du monde approximative dans la cour d'école (enseignant-e).
- Diviser la classe en 5 groupes de tailles variées. Les groupes correspondent aux habitants des 5 continents (cf. tableau).
- Les répartir sur le dessin de la carte du monde. Chaque groupe reçoit un seau vide et sa « cuillère ».

Continents	Répartition de la population	Répartition des élèves (si 20 élèves)	Type de cuillère
Asie	60 %	12	Petite louche
Afrique	17 %	3	Cuillère à café
Europe	10 %	2	Louche
Amérique Latine	8 %	2	Cuillère à soupe
Amérique du Nord	4.5 %	1	Grand gobelet
Océanie	0.5 %	0	-

- Déposer un grand seau rempli d'eau dans la région des émirats.

Activité

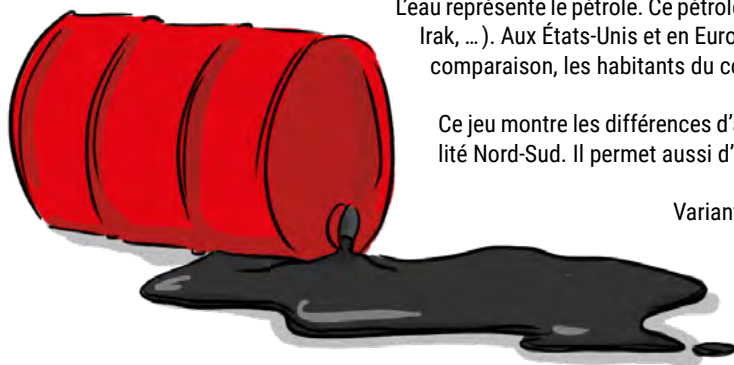
Chaque groupe va devoir remplir le plus rapidement possible son seau en allant chercher de l'eau avec sa « cuillère » dans le seau rempli d'eau. L'eau ne doit pas tomber de la cuillère. Temps à disposition : 1 minute.

Chronométrer 1 minute, puis comparer la quantité d'eau de chaque seau = continent. Le continent qui a le plus d'eau a gagné.

L'eau représente le pétrole. Ce pétrole est fabriqué en Arabie saoudite (mais aussi aux États-Unis, en Russie, en Irak, ...). Aux États-Unis et en Europe, les habitants y ont facilement accès et en consomment beaucoup. En comparaison, les habitants du continent africain, en moyenne, consomment beaucoup moins de pétrole.

Ce jeu montre les différences d'accès aux ressources dans le monde, ici le pétrole, et fait ressortir l'inégalité Nord-Sud. Il permet aussi d'illustrer les disparités en termes d'émissions de CO₂.

Variante : l'eau qui tombe de la « cuillère » peut représenter une marée noire.



Plic, ploc...
le glacier fond !



Degré

Tous les degrés

Objectifs PER

MSN 15 Représenter des phénomènes naturels, techniques ou des situations mathématiques...

MSN 25 Représenter des phénomènes naturels, techniques, sociaux ou des situations mathématiques...

MSN 38 Analyser l'organisation du vivant et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie...

Lieu

En classe ou à la maison

Durée

Une pause (matin ou après-midi). Prévoir une demi-journée en plus si les élèves vont chercher des produits à la ferme.

Matériel

Un couteau, une planche en bois, des gobelets réutilisables (ou gourde personnelle)

Le goûter écologique

La manière dont nous nous alimentons impacte notre empreinte écologique. Comment sensibiliser les élèves à une consommation durable ?

Activité

- Préparer avec votre classe un goûter durable. Pour cela il faut qu'il soit le plus saisonnier, local, biologique et végétarien possible, et bien sûr avec peu d'emballages jetables.
- Réfléchir avec les élèves à ce que signifie un goûter zéro déchet, local et sain. Quel est son apport positif pour le climat ? Quelles pistes d'action les enfants peuvent-il-elle-s mettre en place ?

Autres idées d'activités à faire sur ce thème

Vous trouverez tous les documents ci-dessous dans la liste de matériel pédagogique à télécharger sur notre page internet pour les enseignant-e-s : wwf.ch/ecole.

- La collation planète** - fiches pédagogiques d'activités diverses
- Au rythme des saisons** - jeu de cartes coopératif, pour découvrir certains fruits et légumes et les placer selon la saison naturelle de récolte et/ou de consommation
- Jeu de famille « Les aliments de saison »** - jeu de cartes consistant à récolter des fruits et des légumes de saison
- Kim sensoriel saisonnier** - jeu de découverte des aliments présents sur notre territoire pendant une saison donnée
- D'où viennent mes légumes ?** - jeu de mouvement pour sensibiliser à la provenance des fruits et des légumes

Informations

Problèmes	Répercussions	Idées d'actions positives
Surproduction	Gaspillage alimentaire	Proposer aux élèves d'apporter un vieux fruit à l'école et préparer ensemble une salade de fruits
Pollution aérienne (Kérosène)	Augmentation des GES	Chercher des maraîchers dans votre région, si possible dans un petit périmètre autour de l'école pour pouvoir vous y rendre à pied et proposer une visite aux élèves, ou une récolte de fruits (par exemple de fraises en été, ou de pommes, de poires, de cerises, etc.) pour préparer un goûter
Augmentation des déchets plastiques	- Pollution des sols, des rivières et des océans. - Fabrication inutile de plastique, à base de pétrole	Reconnaître les emballages « inutiles » et réfléchir à comment les réduire (par exemple : boîte à goûter, sac en tissu, gourde, bee wrap, etc.) Pour confectionner un bee wrap à l'école : https://www.frc.ch/et-si-on-le-faisait-soi-meme-juillet-aout-2018

Suite au verso



Plic, ploc...
le glacier fond !



Liens WWF à regarder en classe et activités supplémentaires

(À regarder sur ordinateur, à projeter au beamer, ou en salle d'informatique)

- Le gaspillage alimentaire
www.wwf.ch/fr/nos-objectifs/gaspillage-alimentaire
- Le guide des fruits et légumes pour une consommation durable
www.wwf.ch/fr/guide-fruits-et-legumes
- Les éco-conseils du PandaClub
www.pandaclub.ch/fr/a-toi-de-jouer/eco-conseils

Après avoir regardé les pages internet proposées, ainsi que la vidéo, les élèves inventent des alternatives pour un goûter écologique.

Plusieurs options possibles :

- Par groupes, créer un poster à afficher en classe de différentes variantes de goûter écologique (par exemple : Mon goûter sain / Mon goûter de saison / Mon goûter aux légumes, etc.).
- Imaginer et écrire différentes recettes à réaliser en classe ou à la maison.
- Définir avec les élèves les critères pour une collation écologique et créer une charte pour les prochains goûters, que tous les élèves signent.



Un mercredi après-midi avec grand-maman



Activité

- Lire l'histoire ci-dessous à vos élèves.
- À partir de cette histoire, proposer aux élèves d'identifier les actions qu'il-elle-s considèrent comme nuisibles pour la planète.
- Réécrire avec eux l'histoire du mercredi après-midi de Jo et Domé en la transformant de façon à ce que leurs activités soient plus durables.

NB. Attention à ne pas culpabiliser les enfants, qui ne sont pas responsables de leur contexte de vie. Il convient de discuter ensemble des actions positives qu'il-elle-s peuvent faire.

Histoire : Un mercredi après-midi avec grand-maman

Comme nos parents travaillent beaucoup et que nous avons congé le mercredi après-midi, c'est souvent grand-maman qui nous garde. Je m'appelle Jo et mon frère Domé. Notre grand-maman, on l'adore. Elle arrive après le repas de midi et nous emmène toujours au petit magasin de quartier pour acheter le goûter : une bouteille d'eau et un paquet de sucreries au chocolat. Ensuite elle nous emmène à la place de jeu. On s'y rend avec sa vieille voiture qui s'appelle « Pétouille », ça me fait bien rire, car elle fait vraiment de gros bruits et de la fumée grise. On prend toujours le goûter dehors. Quand on a fini, on met nos déchets à la poubelle, mais je n'ai pas encore trouvé de benne spéciale pour nos bouteilles PET, c'est dommage. Quand on rentre à la maison, grand-maman monte souvent un peu le chauffage car on habite dans une vieille maison et qu'il fait parfois un peu frais quand c'est l'hiver. On l'adore notre grand-maman, elle prend soin de nous.

Impacts sur l'environnement et améliorations possibles

Action à impact négatif	Émissions de gaz à effet de serre	Action pour améliorer
Emmener ses petits-enfants en voiture à la place de jeu	- Combustion d'essence - Émission de CO₂	- Aller à vélo - Aller en bus - Aller à pied
Monter le chauffage pour avoir chaud à la maison	- Combustion de mazout - Émission de CO₂	- Mettre un pull - Mettre des chaussettes - Proposer des rénovations à ses parents pour mieux isoler la maison
Acheter des biscuits industriels pour le goûter	- Combustion de kérosène pour le transport en avion - Émission de CO₂	- Acheter des fruits suisses, et bio si possible - Aller au marché - Cultiver des fruits ou des légumes dans son jardin / sur son balcon - Faire ses biscuits avec des produits de la région

Suite au verso

Degré

1-2H
3-4H

Objectifs PER

FG 16-17 Reconnaître l'incidence des comportements humains sur l'environnement...

FG 26-27 Analyser des formes d'interdépendance entre le milieu et l'activité humaine...

Lieu

En classe

Durée

Plusieurs périodes

Matériel

Aucun



Plic, ploc...
le glacier fond !



Un mercredi après-midi avec grand-maman

Acheter des bouteilles d'eau en PET	• Utilisation de matières premières • Consommation d'énergie et émission de CO₂ lors de la fabrication du plastique • Pollution des eaux (microplastiques)	• Acheter une gourde réutilisable et la remplir à la maison ou à une fontaine d'eau potable • Attendre d'être à la maison pour jeter sa bouteille en PET et trier ses déchets
-------------------------------------	---	---

Proposition

Vous pouvez également inventer d'autres histoires pour mettre en avant d'autres actions positives à mettre en place avec les élèves.



Degré

1-2H
3-4H
5-6H
7-8H

Lieu

En classe, dehors autour
de l'école

Durée

Deux à plusieurs périodes
(projet à long terme)

Notre école est respectueuse du climat - Introduction générale

Grâce à l'animation suivie dans le Pandamobile, les élèves se sont familiarisé-e-s avec les causes des changements climatiques et ses impacts sur la région alpine et d'autres écosystèmes. Ces informations peuvent être impressionnantes pour les enfants, et nous aimerions éviter le plus possible le sentiment de frustration qu'il-elle-s pourraient ressentir suite à cette visite.



Nous vous proposons donc des pistes d'action concrètes et positives pour agir avec eux/elles.

Que puis-je faire pour vivre de manière plus respectueuse du climat ?

Que pouvons-nous faire ensemble - dans notre classe, notre école, notre ville ou notre village ?

Nous proposons d'agir sur les transports, le chauffage et la consommation. Ces trois thèmes sont les domaines où les émissions de CO₂ sont les plus élevées et où chaque individu peut faire une réelle différence par ses actions. Réfléchissez avec vos élèves à la manière dont vous pouvez construire ces idées et ces activités sur le long terme.

Conseil

Documenter les activités et leur mise en œuvre à l'aide de photos, de vidéos ou d'un rapport, d'un article...

Idée

Certains élèves seront peut-être motivé-e-s à se glisser dans le rôle de reporter et à enregistrer ou témoigner d'une autre manière des avancements de votre projet.



Degré

1-2H
3-4H
5-6H
7-8H

Objectifs PER

SHS 11 Se situer dans son contexte spatial et social...

SHS 21 Identifier les relations existant entre les activités humaines et l'organisation de l'espace...

SHS 13/23 S'approprier, en situation, des outils pertinents pour découvrir et se questionner sur des problématiques de sciences humaines et sociales...

FG 24 Assumer sa part de responsabilité dans la réalisation de projets collectifs...

Lieu

En classe, dehors autour de l'école

Durée

Deux à plusieurs périodes (projet à long terme)

Matériel

Les fiches élève no 8a et 8b

Notre école est respectueuse du climat

- Le transport

Mon trajet à l'école (1-2H / 3-4 H)

- Discuter avec les élèves des moyens de transport utilisés par chacun-e pour venir en classe : voiture, bus, vélo, trottinette ou à pied. Lesquels de ces moyens de transport émettent du CO₂ ?
- Chaque enfant dessine « son » chemin de l'école, en incluant le moyen de transport qu'il-elle utilise.
- Coller tous les dessins sur un mur et compter le nombre de voitures, de vélos, de trottinettes ou de personnages se déplaçant à pied.
- Pour obtenir une vision globale, dessiner un nuage gris par moyen de transport émetteur de CO₂, et un arbre par moyen de transport non émetteur.
- Discuter avec les enfants du résultat :
 - Y a-t-il plus de nuages gris ou plus d'arbres ?
 - Qu'est-ce que j'aime ou n'aime pas sur le chemin de l'école ?
 - Combien de temps cela me prend-il pour arriver à l'école ?

Attention à ne pas culpabiliser les enfants qui viennent en voiture, par exemple. Ils n'ont souvent pas de pouvoir de décision à ce sujet et parfois la famille n'a pas d'autre possibilité. Parler du contexte et des nuances : le bus, par exemple, émet aussi du CO₂ mais pollue moins que la voiture.

Mon trajet à l'école (5-6 H)

- Discuter avec les élèves des moyens de transport utilisés par chacun-e pour venir en classe : voiture, bus, vélo, trottinette ou à pied. Lesquels de ces moyens de transport émettent du CO₂ ?
- Faire ensuite un sondage dans différentes classes de l'école pour étudier les moyens de transport utilisés par les autres élèves pour venir aux cours. Utiliser pour cela la fiche pour élèves no 8 « le sondage ».
- Évaluer le sondage avec les élèves et essayer de trouver des pistes d'action.

Exemple

- Construire un parking à trottinette ou à vélo pour motiver les enfants à choisir ce moyen de transport.
- Observer et sélectionner les trajets possibles pour venir à pied (consulter une carte géographique).
- Organiser un marché aux puces de vélos et trottinettes inutilisés (ils peuvent encore être utiles pour des enfants plus jeunes ou de taille différente).



Suite au verso

Notre école est respectueuse du climat

- Le transport

Le Pedibus, un bus à pied (5-8H, en collaboration avec les 1-2H)

- Expliquer aux élèves ce qu'est le principe du Pedibus. Vous trouverez des informations sur pedibus.ch/fr, le site internet de la campagne de l'ATE.
- Avec les élèves, évaluer le besoin éventuel d'un Pedibus chez les 1-2H de leur collège (s'il n'y en a pas déjà).
- Prendre contact avec les enseignant-e-s des classes 1-2H et organiser une soirée d'information pour les parents, ou préparer une petite feuille de sondage à l'intention des parents (un projet de Pedibus dépend de leur participation).
- Après avoir évalué l'intérêt des parents, délimiter l'itinéraire d'une ou de plusieurs lignes de Pedibus sur une carte, positionner les arrêts et fixer les horaires.
- Prendre contact avec la commune pour les aspects de financement et demander leur soutien général au projet.

Le but de cette activité est de permettre à la classe de travailler tou-te-s ensemble à la réalisation d'un projet concret, du début à la fin.

Idée

Une fois par mois, les élèves de la classe vont conduire le Pedibus.



Degré

1-2H
3-4H
5-6H

Objectifs PER

MSN 14/24 Comparer et sérier des grandeurs / Utiliser la mesure pour sérier des grandeurs...

FG 11 Exercer un regard sélectif et critique...

SHS 24 Identifier les formes locales d'organisation politique et sociale...

L1 28 Utiliser l'écriture et les instruments de la communication pour planifier et réaliser des documents...

Lieu

Un peu partout dans l'école

Durée

Ces activités doivent être réalisées pendant la saison froide, quand le chauffage des bâtiments scolaires est enclenché.

Matériel

Un thermomètre, de grandes feuilles de papier, des feuilles et des stylos pour dessiner, la fiche élève no 9

Notre école est respectueuse du climat - Le chauffage

Introduction

Rappeler aux enfants que les chauffages sont des émetteurs de CO₂ importants. S'ils ne peuvent bien sûr pas changer le type de chauffage, les élèves peuvent essayer de motiver la personne responsable à baisser la chaleur. Une température de 20 °C à l'intérieur est largement suffisante.

Une température plus basse = une utilisation plus modeste de mazout = une production plus basse de CO₂ = un bon geste pour le climat.

La température dans notre école (1-2H / 3-4H)

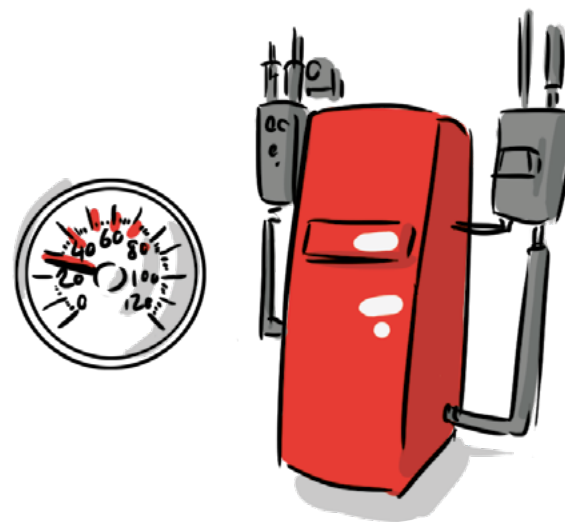
Mesures et informations

- Par groupes de deux, les élèves mesurent la température dans différents endroits de leur école. Il est important de les encourager à prendre des mesures également dehors, dans l'entrée, celle de l'eau du robinet, etc.... pour qu'il-elle-s puissent comparer et réaliser ce que signifient les différents chiffres.
- Noter les mesures pendant une semaine sur une grande feuille.
- Se renseigner auprès du/de la concierge sur le type de chauffage utilisé pour les bâtiments.
- Visiter éventuellement la chaufferie et les locaux techniques avec les élèves et le/la concierge.

Discussion et action

Si le thermostat de votre établissement est ajusté plus haut, discuter avec les enfants des mesures que vous pouvez prendre ensemble.

- Demander au/à la concierge de baisser le chauffage à 20 °C (thermostat).
- Les enfants peuvent faire des dessins pour lui expliquer pourquoi il-elle-s aimeraient réduire la température.
- Pour éviter d'avoir froid, porter des pantoufles et un pull chaud. Se promener en t-shirt à l'intérieur est bien pour l'été mais ce n'est pas nécessaire l'hiver.
- Les enfants se dessinent habillé-e-s pour l'été et pour l'hiver à l'intérieur de la classe.



Suite au verso

Notre école est respectueuse du climat

- Le chauffage

La température de notre école (5-6H)

Mesures et informations

- Faire une petite recherche avec les élèves pour découvrir quelle est la source d'énergie utilisée pour le chauffage de l'école.
- Laisser les élèves mesurer la température dans différents endroits.
- Faire un plan des bâtiments et y inscrire les relevés à l'endroit où ils ont été pris (l'entrée, le couloir, la bibliothèque etc.).
- Discuter en classe et déterminer lesquels de ces endroits ont besoin d'être plus chauds et lesquels peuvent avoir une température plus fraîche.
- Faire une interview du/de la concierge.
 - Utiliser pour cela la fiche élève no 9 « Le chauffage de notre école ».

Discussion et action

Voilà quelques pistes d'action à organiser suivant les résultats de l'enquête :

- Demander au/à la concierge de réduire la température du chauffage.
- Écrire une lettre à la commune pour lui demander d'investir dans un système de chauffage plus écologique.
- Créer des panneaux pour sensibiliser les autres élèves de l'école, en écrivant des slogans du style « N'oublie pas ton pull chaud pour venir à l'école ! », « Mets des pantoufles chaudes ! », etc.
- Réaliser une affiche expliquant en quoi le choix d'un système de chauffage a une influence sur les changements climatiques.



Degré

1-2H
3-4H
5-6H

Objectifs PER

FG 11 Exercer un regard sélectif et critique...**FG 24** Assumer sa part de responsabilité dans la réalisation de projets collectifs...**FG 16-17** Reconnaître l'incidence des comportements humains sur l'environnement...**FG 26-27** Analyser des formes d'interdépendance entre le milieu et l'activité humaine...**FG 34** Planifier, réaliser, évaluer un projet et développer une attitude participative et responsable...**FG 37** Analyser quelques conséquences, ici et ailleurs, d'un système économique mondialisé...**À 23 AC&M** Expérimenter diverses techniques plastiques et artisanales...

Lieu

En classe et/ou dans les bâtiments scolaires

Durée

Sur toute l'année scolaire

Matériel

Les objets personnels des élèves, le matériel ACM, etc.

Notre école est respectueuse du climat

- La consommation

Emprunter plutôt qu'acheter (1-2H / 3-4H)

Information

Expliquer aux élèves que la production ou la fabrication d'un nouveau jouet ou d'un nouvel habit produit du CO₂. Cette situation ne peut pas être évitée, car on utilise de l'énergie pour fabriquer tout objet nouveau.

Abordez les questions suivantes en classe :

- A-t-on toujours besoin de nouveaux objets ?
- À quel moment est-ce une envie et à quel moment est-ce vraiment un besoin ?
- Combien de temps utilise-t-on un jouet ?

Activité

Demander qui parmi les élèves a des livres ou des jouets à la maison qu'il-elle n'utilise pas régulièrement. Puis organiser un coin dans la classe pour que les enfants puissent y déposer des objets et des jeux à prêter à leurs camarades.

Définissez ensemble des règles :

- Combien de temps va-t-on laisser les objets en prêt ?
- Que fait-on avec ces objets après la période d'emprunt ? On décide de les ramener à la maison, de les échanger contre de nouveaux objets, ou bien les donner à une brocante ou à un magasin de seconde main ?



Troc, troc, troc - le grand échange (3-4H / 5-6H)

Information

Introduire et expliquer le terme « fast fashion ». C'est une caractéristique de l'industrie de l'habillement qui se manifeste par un renouvellement très rapide des vêtements proposés dans les magasins. Ces vêtements sont fabriqués pour être portés sur une courte période et vendus à bas prix.

La branche textile émet beaucoup de CO₂ et le principe du « fast fashion » en favorise l'émission. Elle conduit également au gaspillage.

Abordez les questions suivantes en classe :

- Combien de temps est-ce que je porte mes nouveaux habits avant qu'ils ne soient trop petits ?
- Est-ce que j'arrête de les porter seulement quand ils sont trop petits ?
- Est-ce que c'est important pour moi d'avoir de nouveaux habits ?
- Est-ce que ces habits doivent être neufs ou bien est-ce que je pourrais aussi en porter de seconde main ?

Suite au verso

Notre école est respectueuse du climat

- La consommation

Activité

- Organiser avec les élèves un troc d'habits au sein de la classe ou, encore mieux, avec toutes les classes de l'école.
- Motiver les élèves à apporter des habits abîmés, troués, ou qui auraient besoin d'un rafraîchissement. Réparer ou transformer ces vêtements pour leur donner une nouvelle vie. Vous pouvez demander le soutien de l'enseignant-e des ACM.

Un marché aux puces à l'école (5-6H)

Organiser avec votre classe un marché aux puces à l'école, pour agir contre la surconsommation d'objets, de jeux ou d'habits neufs. Laisser les élèves s'organiser le plus possible par eux-mêmes. Regarder éventuellement les idées d'organisation présentées dans la fiche pour élèves no 8 « Organiser un Pedibus ».

Et pourquoi ne pas commencer ainsi une tradition de marché aux puces qui aurait lieu une fois par année dans votre établissement scolaire ? Il pourrait aussi être organisé lors de la période de l'Avent, pour que les enfants puissent faire des cadeaux de seconde main à leur famille et leurs amis.



Memory alpin

APPRENDRE



PUCE DES
GLACIERS

MARMOTTE

LAGOPÈDE
ALPIN

LIÈVRE
VARIABLE

CERF
ÉLAPHE

CASSE-NOIX
MOUCHETÉ

BOUQUETIN

CHEVREUIL

AIGLE ROYAL

TÉTRAS
LYRE

PIPIT
SPIONCELLE

CHOCARD À
BEC JAUNE

GYPAÈTE
BARBU

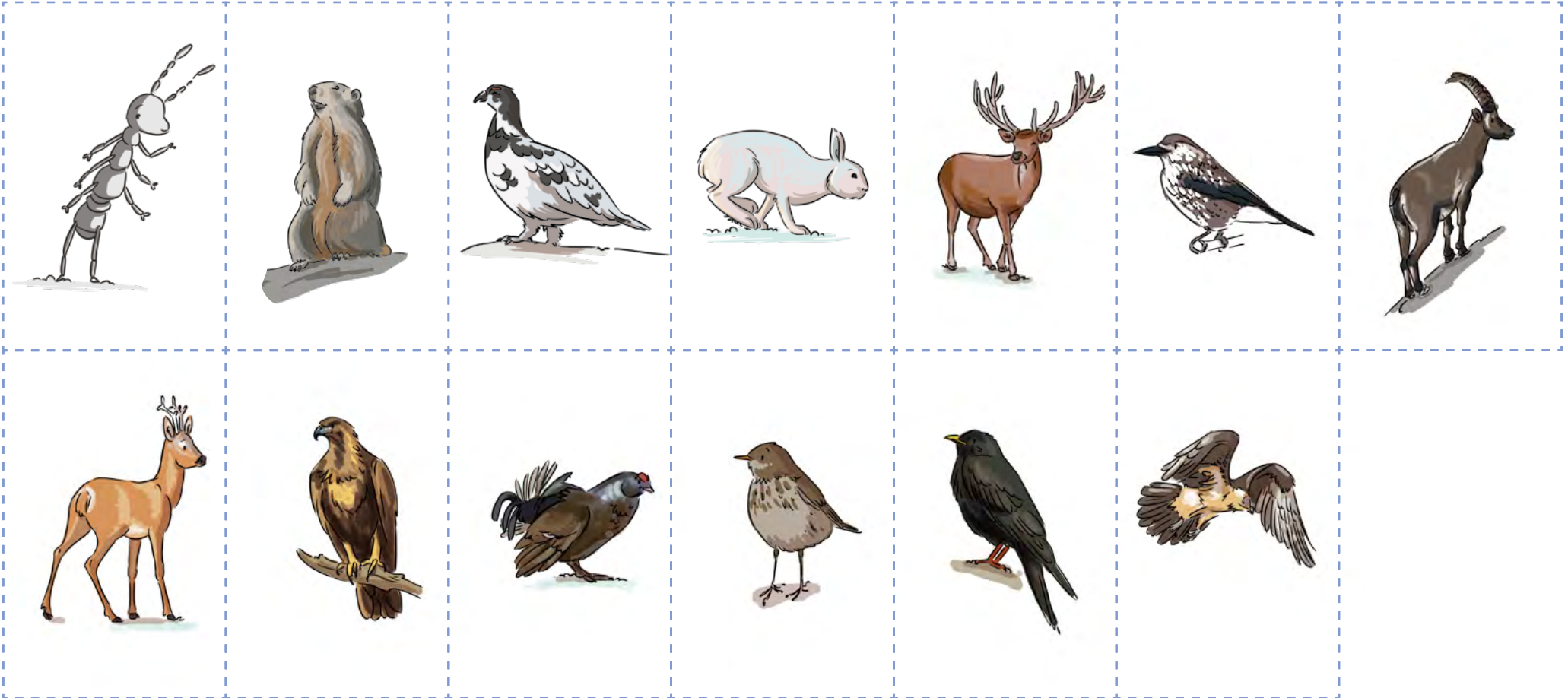


Plic, ploc...
le glacier fond !



Memory alpin

APPRENDRE



Plic, ploc...
le glacier fond !



Memory alpin

APPRENDRE



Plic, ploc...
le glacier fond !



Memory alpin

APPRENDRE



Plic, ploc...
le glacier fond !



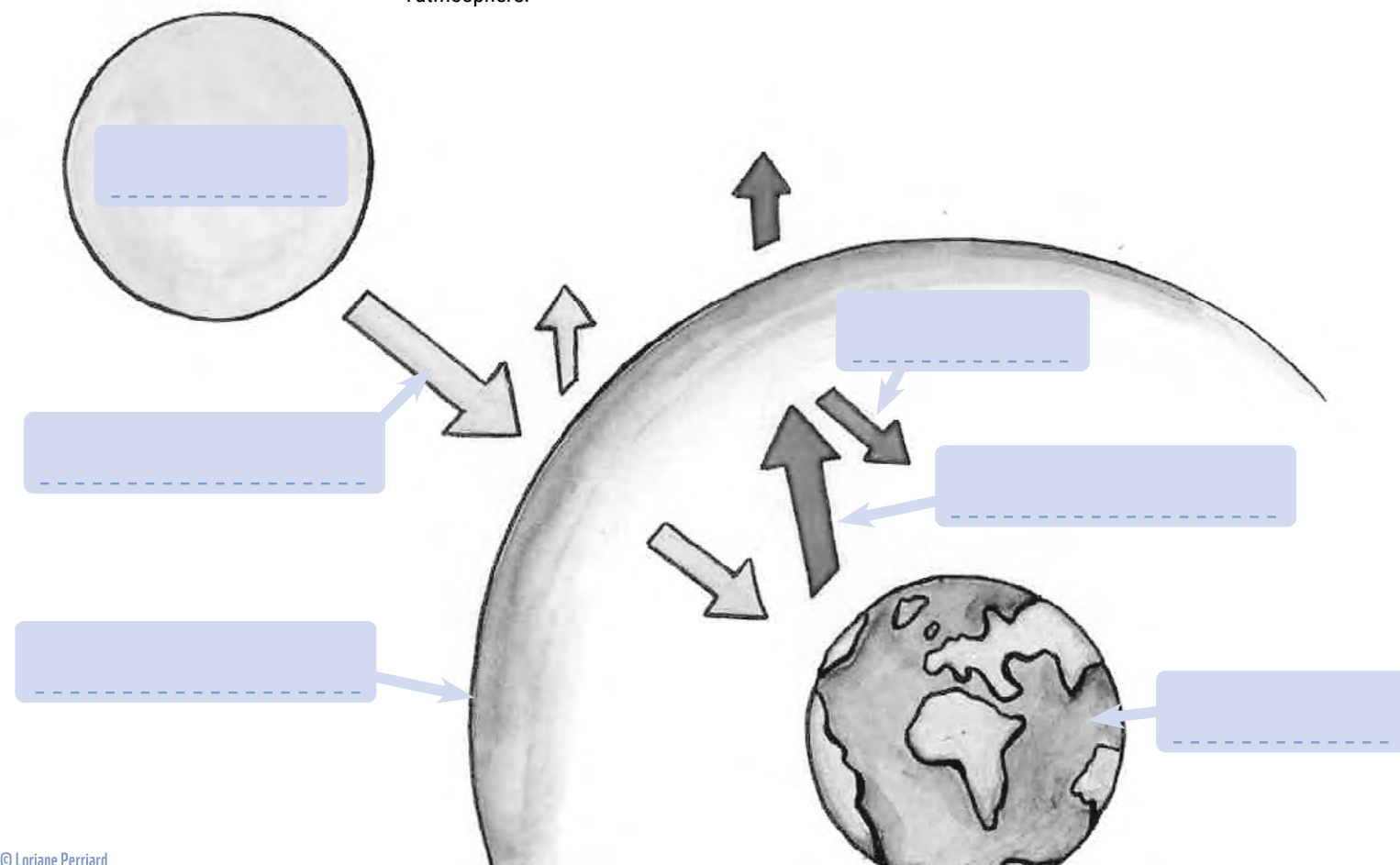
L'effet de serre

APPRENDRE

Prénom : _____

1. Complète les cases vides du schéma de l'effet de serre en écrivant les mots-clés ci-dessous au bon endroit.
2. Dessine autour de la terre ce qui émet des gaz à effet de serre (par exemple des voitures, des avions, etc.) et dessine les gaz à effet de serre sous la forme de petits nuages entre la terre et l'atmosphère.
3. Ajoute d'autres rayons infrarouges et leur effet.

Mots clés à placer :

SOLEIL**CHALEUR****RAYON SOLAIRE****ATMOSPHÈRE****RAYON INFRAROUGE****TERRE**

© Loriane Perriard

Plic, ploc...
le glacier fond !



Le réseau alimentaire en Arctique

Le réseau alimentaire en Arctique : qui mange qui ?

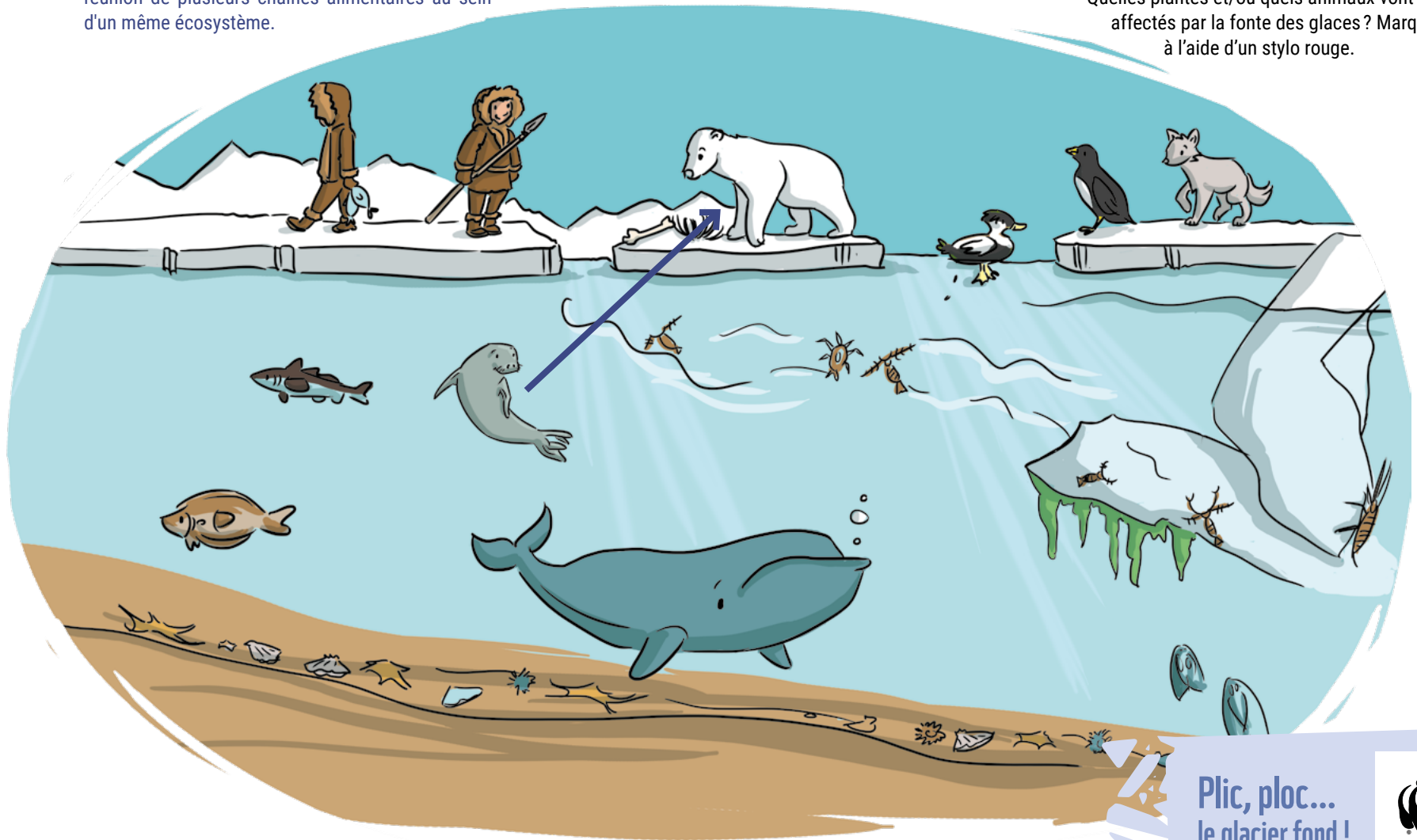
Cette activité a pour objectif de découvrir les interactions existantes dans le réseau alimentaire sous et sur la banquise.

Un réseau alimentaire (ou réseau trophique) est la réunion de plusieurs chaînes alimentaires au sein d'un même écosystème.

- A. Relie par des flèches les différents animaux, en montrant qui mange qui. Tu dessineras ainsi le réseau alimentaire de la banquise en Arctique.

Par exemple : l'ours polaire chasse le phoque

- B. Tu as appris que la banquise fond de plus en plus à cause du réchauffement climatique. Quelles plantes et/ou quels animaux vont être affectés par la fonte des glaces ? Marque-les à l'aide d'un stylo rouge.



Mon trajet à l'école – le sondage

Vous avez discuté en classe des différents moyens de transport utilisés par les élèves de ta classe pour venir à l'école. Certains de ces moyens de transport émettent du CO₂ et sont plus polluants que d'autres.

Tu vas pouvoir maintenant, avec tes camarades, faire un sondage dans ton école pour voir ce qu'il en est des élèves des autres classes.

- Vous devez tout d'abord décider si vous allez réaliser le sondage avec tous les enfants de l'école, ou bien si vous choisissez seulement quelques classes.
 - Vous pouvez aussi vous répartir en petits groupes de 2 ou 3 pour vous partager le travail.
- A. Construire un tableau permettant d'écrire toutes les informations que vous récolterez (comme dans l'exemple ci-dessous).

Attention : il ne faut surtout pas écrire les prénoms des élèves dans votre liste, le but n'est pas de savoir qui vient avec une voiture ou bien à pied, mais bien de connaître le total pour chaque moyen de transport. **Astuce :** vous pouvez numéroté les élèves plutôt que mettre leur nom.

Élèves	Je viens le plus souvent à l'école en...	Si je pouvais choisir, je viendrais à l'école en...
1	Voiture	Trottinette
2	Trottinette	...
3	À pied	...
...	...	...
...	...	...

- B. Une fois le sondage terminé, chaque groupe devra faire une évaluation de ses résultats, compter le total des élèves ayant participé, le total de ceux qui viennent en voiture, en trottinette, à pied, etc.

Nombre d'enfants qui ont participé au sondage	
Nombre d'enfants qui viennent en voiture	
Nombre d'enfants qui viennent en trottinette	
Nombre d'enfants qui viennent à vélo	
Nombre d'enfants qui viennent à pied	
Nombre d'enfants qui aimeraient venir à vélo	
Nombre d'enfants qui aimeraient venir en trottinette	

- C. Mettre les chiffres de tous les groupes en commun et discuter ensemble du résultat final. Y a-t-il beaucoup d'enfants qui aimeraient venir à l'école à pied, à vélo ou en trottinette? Pourquoi ces enfants ne peuvent-ils pas venir à pied, à vélo ou en trottinette? Peut-être qu'il manque une place de parc pour les trottinettes et les vélos? Peut-être que certains enfants n'ont pas de vélo ou de trottinette?
- D. A vous maintenant d'entrer en action! Que pouvez-vous faire pour aider les élèves de votre école à venir sans utiliser de moyens de transport polluants? Imaginez des solutions et essayez de les mettre en œuvre. Puis expliquez et informez les autres classes, en réalisant des panneaux par exemple, de vos idées pour réduire le CO₂ dans votre école.



Mon trajet à l'école - Organiser un Pedibus

Avec tes camarades, vous allez organiser un Pedibus pour les enfants des classes 1-2H.

C'est un grand projet et il est important de bien discuter en classe pour vous organiser et vous répartir les différentes tâches.

Proposition d'organisation en différents groupes



MISSION

Garder la vue d'ensemble

TÂCHES

- Faire un calendrier et planifier le projet du début à la fin
- Organiser toutes les 2 semaines une séance avec la classe pour parler de l'avancement du projet
- Garder le contact avec tous les groupes et les soutenir si besoin

GROUPE COORDINATION

GROUPE CONTACT

Contacteur les enseignant-e-s des classes de 1-2H pour leur présenter le projet de Pedibus et avec leur aide se renseigner sur l'intérêt des parents des élèves

- Organiser une réunion de parents ou un sondage à leur distribuer (*Le groupe « Écriture » peut vous aider*)

GROUPE COMMUNE ET PLAN

Contacteur la commune pour présenter le projet aux personnes responsables

- Demander à la commune si elle est d'accord de financer le projet
- Faire un plan de l'itinéraire de la (ou des) ligne(s) de Pedibus (y compris stations d'arrêt, horaires, etc.) (*Les groupes « Écriture » et « Bricolage » peuvent vous aider*)

GROUPE BRICOLAGE

Réfléchir aux stations d'arrêts du Pedibus

- Imaginer les pancartes des stations d'arrêt, et les matériaux nécessaires (en bois, par exemple ?)
- Aider les autres groupes selon leurs besoins : illustrations, dessins ou photos...

GROUPE ÉCRITURE

Réaliser tout ce qui touche à l'écrit

- Soutenir les autres groupes quand ils ont des textes à écrire (lettres, présentations, sondages etc.)

Le chauffage de notre école

Sais-tu quel type de chauffage est utilisé pour chauffer ton école ?

La personne qui peut te donner des informations à ce sujet est le/la concierge.

A. Prépare avec tes camarades un petit questionnaire pour faire une interview du/de la concierge de votre école.

- Il faut auparavant faire une enquête pour connaître la température des salles en hiver.

B. Demandez-lui un rendez-vous et expliquez-lui avant quel est le sujet de votre interview.

C. Réalisez votre interview.

D. Vous pouvez peut-être lui demander de vous faire visiter la chaufferie de l'école.

E. Si vous découvrez que le système de chauffage de votre école est d'un type qui émet beaucoup de gaz à effet de serre (comme un chauffage à mazout), réfléchissez ensemble à ce que vous pouvez faire.

Voilà quelques pistes d'action possibles :

- Vous pouvez demander au/à la concierge de baisser la température de chauffage en hiver. Une température de 20 °C suffit largement à l'intérieur.
- Que faire si l'on a froid à l'école ? Vous pouvez créer des panneaux avec vos idées et les afficher dans l'école pour sensibiliser les autres élèves. Par exemple vous pouvez inventer et y inscrire des slogans du style « En hiver on met des pulls chauds ! – Le climat te dit merci ».
- Vous pouvez aussi écrire une lettre à la commune pour lui demander de remplacer le chauffage par un système plus écologique et respectueux de l'environnement. Dans la lettre, expliquez bien pourquoi vous trouvez important que l'école ne produise pas autant de gaz à effet de serre. Il est important de mettre vos arguments et de ne pas seulement formuler des vœux. Vous avez découvert de nombreux bons arguments pendant la visite du Pandamobile !



APPRENDRE

Prénom : _____



Plic, ploc...
le glacier fond !

