

CORPS BORÉAL



CAHIER PÉDAGOGIQUE

#2 : Aventure et corps





Hé ! Salut jeune explorateur·ice !

Je suis tellement **contente** de te revoir !



Tu me reconnais ? C'est **Kimi**, la **maman ourse** qui te guide à travers l'**aventure boréale incroyable** commencée par nos trois aventuriers... **Joseph, Tristan et Matthieu**.

D'ailleurs, **nous avons reçu de leurs nouvelles !** Veux-tu les découvrir avec moi ?



Quelques instants plus tôt . . .

Merci, **Madame Bubo**, à la semaine prochaine !



À la prochaine, **Kimi** !



Qui est madame Bubo ?



Toutes les semaines, Madame Bubo, une amie chouette harfang, m'apportera des nouvelles de nos aventuriers... Elle est en mission spéciale, car d'habitude elle poste les courriers plus au Sud du Nunavut...

Tout ce dont elle a besoin c'est qu'on récolte ensemble des badges d'aventure boréale, comme celui-là...



Oui, c'est bien ça qu'il me faut...

Et pour ce faire, il faut qu'on réussisse ensemble toutes les activités qui se trouvent dans le cahier... Vous pensez qu'on peut y arriver ?

Aller, j'ouvre le colis de cette deuxième semaine !

C'est pour circuler dans le Nunavut...



Lisons ensemble les nouvelles de l'expédition...





Ils sont bien arrivés à **Cambridge Bay**, dans le **Nunavut** !
Ils nous ont joint une **carte** du **parcours de l'aventure** ! Tu te rappelles où est-ce que c'était situé ?



Les **aventuriers** vont parcourir **800 km** au total.
C'est la distance qui relie **Cambridge Bay** à **Kugaaruk**.
À ton avis, **combien de kilomètres** doivent-ils parcourir **chaque jour** pour réussir à atteindre Kugaaruk en **45 jours** ?

Le savais-tu ?
« Cambridge Bay » se dit « Iqaluktuuttiaq » en Inuinnaqtun !

Nous sommes au mois de mars.
Là-bas, c'est encore l'hiver arctique...



Regarde ! Ils nous ont envoyé des photos de leur arrivée... !



Tiens... ! J'ouvre la lettre que Joseph nous a écrite. Il nous raconte leur première semaine !



U nu sha fu !

Cela veut dire bonjour en inuktitut, la langue locale ici au Nunavut, où nous sommes arrivés depuis quelques jours ! Par chance, tous nos bagages (100 kg chacun) sont arrivés avec nous, et en bon état.

La transition est brutale : il fait presque -40°C , mais on profite de ces quelques jours pour s'habituer doucement aux températures et prendre nos marques.

Les dernières journées ont été bien remplies pour finaliser la préparation. Toute notre nourriture est finalement emballée dans des sachets quotidiens. Pour une personne, on a entre autres 4,5 kg de chocolat, autant de fromage, au total pas loin de 55 kg de nourriture.

Nous avons testé, retesté et encore testé la tente, les deux réchauds, les différentes combinaisons de vêtements (chacun a au moins 5 paires de gants) ainsi que le matériel vidéo qui a une fâcheuse tendance à s'éteindre quand les batteries prennent froid.

Et surtout, nous avons rencontré **Tiger**, le chien qui va nous accompagner pendant toute la traversée, qui aura la lourde tâche de nous avertir si un ours se rapproche un peu trop du camp !

On adapte également les petits détails matériels qui nous seront plus utiles, comme coudre notre masque directement sur les lunettes de soleil. À ces températures, le visage gèle très rapidement !

Tout le village commence à être au courant de notre projet et nous souhaite bonne chance, et s'assure aussi que nous sommes bien équipés.

Maintenant, les pulkas sont enfin bouclées, et nous nous apprêtons à démarrer cette grande aventure que nous attendons depuis si longtemps !

Tiger



Tu veux voir à quoi ressemble Cambridge Bay ? Voici la ville vue du ciel, en été, au mois de juillet !



Arrives-tu à voir la banquise ?

Bien sûr, en été, elle fond et la mer apparaît...

Grâce aux images satellites, on peut suivre l'avancée ou le recul de la glace. Là par exemple, sur l'image ci-dessous, on est au mois de mai !



Quelles différences remarques-tu entre les deux vues de l'espace ?

Psst ! Jeunes gens ! Vous êtes des humains ? J'parie que vous n'avez pas la vision nocturne ! Moi oui, je suis une chouette harfang !

Vous voulez voir **Cambridge Bay** *by night* ?

J'ai survolé le camp la nuit de leur arrivée...



Position actuelle des membres de l'expédition :



#2



CAMBRIDGE BAY



CAMBRIDGE BAY

MISSION : CORPS BOREAL

HH-MM-SS
02:00:51

AGENT : BUBO



COENICUS
Le savais-tu ?



**Euh... Madame Bubo, c'est vous ?
Pourriez-vous me laisser dormir, s'il vous plaît...**

ZZZ

Le savais-tu ?

Les chouettes harfangs voient très bien le jour. Elles chassent surtout quand il fait clair, grâce à leurs **grands yeux** qui repèrent facilement les petits animaux sur la neige. Elles peuvent aussi voir quand la lumière diminue, comme le **soir**, mais elles ne chassent pas beaucoup dans l'obscurité totale. Grâce à leur vue excellente, elles sont très efficaces pour trouver leur nourriture dans les paysages froids du nord.



Tristan nous a écrit un mot !

Vous voulez que je vous montre comment on prépare nos rations quotidiennes ? Voici quelques photos.



Avec ça, c'est sûr, ils seront prêts pour le grand départ... !



Pourrais-tu lister les objets que tu penses reconnaître ? On verra dans le cahier prochain comment ils s'appellent...

Pourquoi on se fatigue plus dans le froid ?

En mars, dans l'Arctique, le froid est intense. Le corps doit se défendre pour rester à 37 °C. Pour produire de la chaleur, il brûle plus d'énergie. Le cœur bat plus vite pour faire circuler le sang et réchauffer le corps. En plus, l'air que l'on respire est très froid !



Mise en situation : une maison en été.

Une maison en hiver. *Quand le chauffage consomme-t-il le plus d'énergie ?*

Ton corps est comme une maison réglée à 37°C. Quand il fait très froid dehors, il doit « allumer le chauffage » en permanence et cela est fatigant.

Comprendre Le cœur !

Le **cœur** est une **pompe**. Il envoie le **sang** dans tout le **corps**, notamment vers les **muscles** pour leur donner de l'**oxygène** et de l'**énergie**. Quand on fait un effort, par exemple en **skiant**, les **muscles** travaillent davantage. Le **cœur** doit alors battre plus vite pour envoyer plus de sang.



Complète les phrases

Quand il fait froid, mon corps doit _____

Il utilise plus d' _____

Mon cœur bat plus _____

Je respire plus _____

Il doit rester à _____ °C

Il brûle plus de _____

Le corps en mode « expédition polaire »...

Quand on skie 18km par jour...

On doit tourner la tête pour regarder derrière, le cou et la nuque travaillent dur. On doit pousser avec les bâtons avec les bras et les mains se donnent à fond pour avancer. On doit marcher longtemps dans la neige ; les jambes et les pieds ressentent chaque pas... On doit tirer la pulka, le dos et les épaules soutiennent le poids. Pour ne pas tomber en ski ? On doit garder l'équilibre ! Les abdominaux et les hanches font toute la stabilité. On doit regarder la carte et nos yeux doivent rester attentifs tout au long de l'avancée. On doit respirer fort après l'effort, le thorax travaille comme un moteur. Et le soir quand on peut enfin se reposer, la bouche et les lèvres s'activent pour partager la joie de l'aventure.



Replace les parties du corps que tu as retenues après la lecture du texte sur Matthieu et explique à quoi elles servent aux aventuriers pour réussir leur expédition !

Épaules ●

Cou ●

Abdominaux ●

Jambes ●

Mains ●

Chevilles ●



● Tirer la pulka

● Garder l'équilibre

● Stabilisent le corps

● Travaille comme un moteur

● Soutiennent le poids

● Permet de regarder derrière soi

L'endurance des aventuriers

Pour parcourir 18 km chaque jour pendant 45 jours, les aventuriers doivent être très forts et bien entraînés.

Cela demande plusieurs qualités :

- ➔ **Force**
- ➔ **Endurance**
- ➔ **Régularité**
- ➔ **Bonne récupération**



Force : pour pouvoir tirer la pulka, surtout au début de l'expédition, il faut pouvoir tirer des charges très lourdes. Il est important qu'ils se préparent avant de partir en expédition !

Endurance : leurs muscles et leur cœur doivent pouvoir travailler longtemps sans se fatiguer trop vite.



Régularité : ils doivent avancer chaque jour, même quand le temps est difficile ou que la neige est lourde.

Bonne récupération : après chaque journée, ils doivent bien se reposer et manger correctement pour que leur corps récupère et soit prêt pour le lendemain.

Moi je suis un peu paresseuse parfois...



Grâce à ces **4** qualités, les aventuriers peuvent tenir le rythme et mener à bien leur expédition, en avançant jour après jour malgré la fatigue et le froid.



Mais, quand on est une fille, on peut faire les mêmes choses que les garçons, en sport ?

... Oui bien sûr !

Je vais te montrer un humain adulte entraîné-e pour une expédition à ski... Tu arrives à voir une différence ?



En fait, ce qui compte vraiment, c'est ton entraînement, ta détermination, ta régularité dans la pratique de l'exercice physique, ton mental (ne pas craquer au milieu de l'aventure parce que les conditions météorologiques sont trop difficiles...).



L'équilibre ? Comment ça marche ?

L'**équilibre**, c'est ce qui nous permet de **rester debout sans tomber**, même quand le sol bouge ou que nous bougeons nous-mêmes. Pour garder l'équilibre, notre corps utilise plusieurs parties en même temps : les pieds et les jambes pour soutenir le poids, les abdominaux et les hanches pour stabiliser le tronc, le dos pour rester droit, et même les yeux et la tête pour savoir où l'on va.

Notre cerveau reçoit toutes ces informations et dit aux muscles comment bouger pour ne pas tomber. Quand les aventuriers skient ou portent un traîneau, leur équilibre est très important : il leur permet de glisser sur la neige sans chuter et d'avancer en toute sécurité.



Activité

Défi équilibre ! Tenir sur un pied au moins 45 secondes.

Le sommeil et le froid

En mars, dans l'Arctique, tout au nord du Canada, il fait encore très sombre pendant longtemps. Au Nunavut, les nuits sont longues et le soleil reste bas dans le ciel. Il peut faire extrêmement froid, parfois jusqu'à -40°C ou même moins !

Quand on est un explorateur à ski et qu'on traverse la banquise, on avance chaque jour sur une immense étendue de glace blanche. Imagine : parcourir 800 kilomètres en 45 jours, c'est comme marcher la distance entre deux grandes villes... mais sur de la glace, avec du vent et du froid !

Moi, je n'ai pas de tente parce que mon **corps** est calibré pour le grand froid ! La nuit, je me mets en boule quand il fait très froid...

Question : Pourquoi le froid fatigue-t-il plus vite ?

Dormir sur la banquise quand on est un humain ?

Quand les aventuriers dorment sur la banquise, dans l'océan Arctique gelé, il faut être bien équipés pour rester au chaud et en sécurité. Pour dormir quand il fait -30°C sur la glace, ils utilisent :

Une tente 4 saisons
pour se protéger du vent et de la neige

Un sac de couchage grand froid
pour garder la chaleur du corps

Un matelas isolant
pour ne pas perdre la chaleur vers la glace

Des vêtements chauds et secs
pour ne pas être mouillés et avoir froid

On verra dans les prochains cahiers tout ce qu'ils ont emporté avec eux !



Dormir correctement est vital pour plusieurs raisons :

- **Réparer** les muscles après une longue journée de ski et de portage.
- **Garder l'énergie** pour continuer à avancer le lendemain.
- **Rester concentré**, ce qui est très important quand on marche sur la glace pour éviter les accidents

Grâce à tout cet équipement et à un sommeil de qualité, les aventuriers peuvent affronter le froid extrême et commencer leur expédition en sécurité...

On est bien là !

Je vais essayer de dormir, bonne nuit les gars !

Hé Tristan !
Range un peu tes affaires...

Oui c'est vrai que ça commence à être le bazar, là...



Manger pour avancer

En ski par grand froid, un adulte peut dépenser 4 000 à 6 000 calories par jour.



Hé Joseph ! Qu'est-ce que vous aller manger pour résister à l'effort ?

Ce sera un peu toujours la même chose... On va manger des fruits secs, des repas lyophilisés, du chocolat, du beurre, on ajoutera de l'huile...



Activité

Si nos aventuriers mangent 5 000 calories par jour pendant 45 jours, combien de calories cela ferait, au total ?

Activité mots fléchés !

1. Capacité du corps à continuer un effort longtemps sans abandonner
2. Quand le corps change un peu pour mieux supporter le froid ou l'effort
3. Moment où l'on dort pour que le corps se repose et reprenne des forces
4. Force dont le corps a besoin pour bouger, penser et avancer
5. Action de boire de l'eau pour que le corps fonctionne bien
6. Moment où le corps se répare après un effort ou une grande fatigue



1. E
2. A
3. S
4. E
5. H
6. R

A crossword puzzle grid with the following letters filled in:
- 1. Down: E
- 2. Across: A
- 3. Down: S
- 4. Across: E
- 5. Down: H
- 6. Across: R



Correction

1. E
N
D
U
R
A
N
C

2. A D A P T A T I O N
L

3. S
O
M
M
E

4. E N E R G I E

5. H
Y
D
R
A
T
I
O
N

6. R E C U P E R A T I O N

RETOUR SCIENTIFIQUE

Qu'as-tu appris dans ce deuxième cahier ?

Comment fonctionne ton cœur ?

Pourquoi les muscles ont
besoin d'énergie ?

Pourquoi dormir est indispensable ?

Défi

DESSINE TON CORPS D'EXPLORATEUR

Dessine-toi en aventurier dans le Nunavut !

Bonus ! Colorie :

- Tes muscles en rouge
- Ton cœur en rose
- Tes poumons en bleu



Lorsque vous avez tout assemblé, **prenez une photo** de l'ensemble des dessins de la classe ! Vous pourrez me l'envoyer et avec mes amis, nous voterons pour les dessins que nous avons préférés...

On compte le **nombre d'activités** qu'on a réussies ensemble ? Est-ce qu'on va gagner le **badge aventure boréale** pour la semaine prochaine ?



Hourra ! Bravo les enfants, on a gagné le **badge** pour le **cahier prochain** !

On pourra le donner à **Madame Bulbo** pour avoir le prochain cahier !

*Prêt.e pour la suite ?
À la semaine prochaine !*

