

Sciences de la vie et de la Terre

Dans le cadre de notre projet, nous avons voulu savoir comment se comportait notre corps à la montagne et ce qu'il fallait faire pour pratiquer le ski sans danger.

Dans un premier temps, un groupe d'élèves a été à l'office de tourisme pour rechercher des informations sur l'endroit où nous logions.

La ville de saint Lary (groupe 3)



La ville de saint Lary se situe dans les hautes- pyrénées (65), elle est composée de 1 070 habitants.

L'emblème du village est le Patou (chien de berger).

Autrefois, il servait à déplacer les troupeaux de moutons vers les montagnes. Aujourd'hui, il sert à protéger les troupeaux des ours.



La spécialité de la région est le gâteau à la broche; il est constitué de pâte à crêpes cuit sur une broche au-dessus d'un feu de bois.



Les activités à pratiquer à Saint Lary en hiver sont: le ski, les thermes et en été les randonnées et les thermes.

Vincent Mir ancien maire (décédé) est l'homme le plus connu de la ville car c'est le créateur de la station de ski et du tunnel de Saint Lary.

Le premier jour...vu par les 5èmes.

"On a ressenti que notre corps changeait de température, on a eu mal au dos, de la fatigue, on respire moins bien en altitude, le changement de goût de la nourriture et de l'eau dans la bouche. Les moniteurs nous ont dit de manger des fruits et des légumes..."

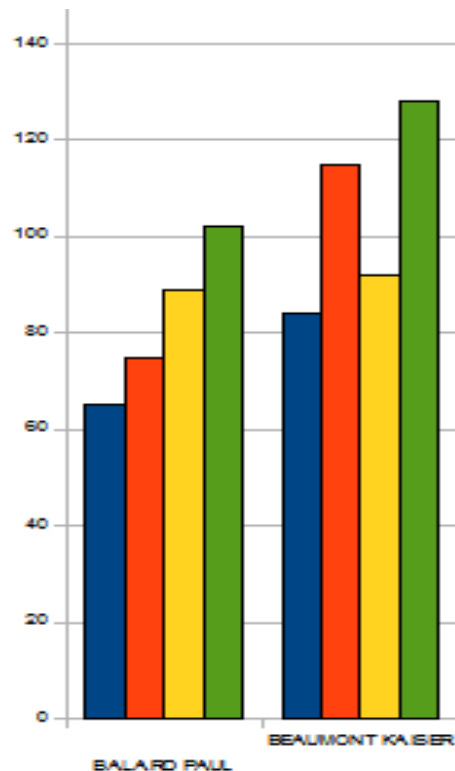
Heureusement, ce premier jour n'a pas été la fin du monde!

Nous nous sommes posés la question de savoir si l'on pouvait voir un effet de l'altitude sur notre corps. Comme nous avons étudié les besoins en énergie et le pouls au collège, nous sommes partis sur l'idée d'une comparaison du pouls pris à deux altitudes différentes.

Voici le compte-rendu de cette activité. (groupe 1)

« Nous avons pris notre pouls à L'Isle Jourdain (166 mètres d'altitude) au repos et après une dizaine de flexions (pendant 1 minute). Le pouls c'est les battements du cœur que l'on ressent au niveau d'un vaisseau sanguin.

A St Lary au niveau de la station (1700 mètres d'altitude), nous avons refait les mêmes exercices. Nous avons transformés les mesures en diagramme (voir fichier xls).



Les deux premières colonnes montrent les mesures du pouls prises à l'Isle Jourdain au repos et en activité et les deux dernières colonnes à Saint-Lary à 1700m.

Résultats: on constate que pour beaucoup d'élèves le rythme au repos à la

montagne est plus élevée qu'à L'Isle Jourdain. Il en est de même pour le rythme après les flexions. Certains ont mal pris leur pouls et nous ne pouvons pas exploiter les mesures.

Conclusion: les efforts physiques sont donc plus difficiles avec l'altitude, nous dépensons beaucoup plus d'énergie (même au repos) pour maintenir notre température à 37°C et pour les efforts musculaires que l'on fait pendant le ski. C'est donc pour cela qu'il faut bien manger au self (ici tout le monde à l'air d'apprécier la nourriture =})

Morgane Delhoume

Emma Chegaray

Les élèves ont assisté ensuite à un exposé et une projection sur les dangers de la montagne, voici le résumé réalisé à partir des informations entendues. (Groupes 2 et 4)

Le corps peut subir différentes actions à cause des conditions qui règnent à la montagne:

-le froid

-le vent

-le soleil

-l'altitude

Le froid peut provoquer l'**hypothermie** quand le corps a une température qui descend en dessous de 30°C. Il peut aussi provoquer des **gelures** quand le sang ne circule plus. Le corps peut sacrifier les doigts et les oreilles.

Le vent peut augmenter la sensation de froid et fait perdre de l'eau (**déshydratation**). On perd de l'eau aussi par transpiration et en respirant.

Le soleil provoque des **coups de soleil** mais à la montagne ils sont plus forts à cause de la réverbération de la neige (ultraviolets). On peut **se brûler la rétine** aussi.

L'altitude provoque une fatigue (voir prise de pouls) plus importante car il y a moins d'oxygène.

Un autre danger est lié à la neige et **aux avalanches**, il existe plusieurs types de neige, c'est la neige poudreuse qui peut se détacher sous forme de **plaques** (jusqu'à 300km/h). On recherche les skieurs sous la neige avec un **arva** (appareil de recherche de victimes d'avalanches). On peut aussi utiliser **des pelles et des sondes ou des chiens d'avalanche**.

Il faut agir en moins de 15 minutes sinon on risque l'hypothermie, les gelures ou l'asphyxie.

Les pisteurs posent de la dynamite pour déclencher des avalanches quand il y a trop de neige.



Au ski la tenue est importante et permet au corps de supporter les conditions inhabituelles liées à la montagne.

- les **gants** et la combinaison protègent du froid et de l'humidité.
- le **casque** protège des chocs
- la **crème solaire** évite les brûlures
- le **stick à lèvres** évite la déshydratation
- les **lunettes** évitent les problèmes aux yeux (ophtalmies)
- Il faut emporter **de l'eau** et boire souvent pour ne pas se déshydrater.



-il faut **bien manger** car on dépense beaucoup d'énergie pour se réchauffer et pour les muscles.

Au ski, on risque **des fractures** si on va trop vite sur les pistes ou dans certains sports de glisse, freeride, snowboard.



Merci aux élèves ayant pris un peu de leur temps pour la rédaction des articles.

M Girard :o)