Situation : nous avons constaté que certains avaient attrapé des coups de soleil.

Hypothèse : les coups de soleil sont peut-être dus au rayonnement solaire qui serait plus fort à la montagne qu'à l'Isle-Jourdain ?

Pour vérifier l'existence de ces rayons, nous nous sommes rappelés de nos cours d'optique où nous avons appris que le blanc renvoyait la lumière alors que le noir l'absorbait et la transformait en énergie sous forme de chaleur.

Nous avons réalisé une expérience avec 2 pots de yaourts, l'un recouvert de noir et l'autre blanc, les deux remplis de neige.

Si notre hypothèse est juste, la neige devrait fondre plus rapidement dans le pot noir que dans le blanc.

Réalisation de l'expérience : voir photos jointes

Nos résultats : nous avons effectivement observé que la neige a fondu bien plus vite dans le pot noir que dans le blanc.

Conclusion : notre hypothèse est validée, il existe réellement à la montagne des rayons provenant du soleil.

Nous avons questionné nos moniteurs afin de savoir quels pouvaient être les autres dangers provenant de l'espace. Ils nous ont répondu qu''il fallait toujours mettre une paire de lunettes ou un masque et de la crème solaire. Effectivement, à la montagne ils nous ont dit que si nous n'avions pas de protection, nous recevrions beaucoup de rayons UV qui étaient responsables de brûlures de notre peau et de nos yeux. A l'Isle-Jourdain, nous n'avons pas besoin de cette protection car l'altitude étant plus faible la couche atmosphérique est plus épaisse et filtre davantage les rayons.

Mais pourquoi la neige fond bien moins vite dans le pot blanc ?

Le noir absorbe la lumière et réchauffe rapidement la neige, ce qui la fait fondre, alors que le blanc la réfléchit. Ainsi, comme la neige est blanche, elle réfléchit aussi tous les UV que nous recevons de façon indirecte en plus des autres, d'où le danger d'être plus gravement brûlé.

En cours de SVT, on a découvert l'histoire de Laïka, la première chienne de l'espace qui a malheureusement été tuée par ces rayonnements très dangereux (ils n'avaient pas prévu la crème solaire !)