

Sciences et technologies – 7^e année

Univers non vivant

Copie type de niveau 2

Justification

L'élève soulève partiellement des concepts ciblés par la question et il lui manque plusieurs éléments pour justifier ses réponses. L'élève semble avoir une petite idée du concept mais ne réussit pas à décrire suffisamment pour démontrer sa compréhension. Par exemple, à la question sur la formation du mélange, il n'utilise pas le modèle particulière dans son explication et, à la question des phénomènes géologiques, il donne une explication erronée.

Copie type

Le travail de l'élève débute à la page suivante.

Sciences et technologies – 7^e année

Univers non vivant

Tâche signifiante

Une expédition en montagne

Un groupe d'élèves se prépare à faire un voyage d'escalade en montagne en hiver. Afin de bien se préparer, ils ont pris le temps d'évaluer le matériel nécessaire qu'ils auront besoin pour ne pas avoir froid lors de leur séjour en montagne. Ils devaient aussi faire leurs provisions en nourriture pour ces 2 journées d'aventure.

Questions

1. Les élèves se sont rendu à Jasper en autobus voyageur. La durée de ce voyage était d'une durée d'environ 49 heures et d'une distance de 4 681 km. Ce voyage à nécessité approximativement 2 500 L d'essence.



Pourquoi serait-il préférable d'utiliser des véhicules qui fonctionnent avec une autre forme d'énergie que l'essence dans un futur rapproché?

Car quand on fait des longue distance en voiture le gaz pollue l'air tandis que avec une autre sorte d'énergie sa polluerait moins

2. Du haut de la montagne qu'ils ont escaladée, les élèves observent les autres montagnes qui se retrouvent autour d'eux. Explique quel phénomène qui fait en sorte que toutes ces montagnes sont différentes.

la grosseur la hauteur l'altitude
la neige



3. Explique la formation des montagnes et justifie pourquoi c'est un changement lent ?

Car ça prend des tremblement de terre et des soulèvements et ça monte just millimètre par millimètre.

4. À l'arrivée au sommet de la montagne, c'est le temps de s'arrêter pour le souper. Afin de préparer leur repas, les élèves doivent faire fondre de la neige avec leur réchaud au propane, car ceux-ci n'ont plus d'eau potable.



À l'aide du modèle particulière, explique comment cette neige se transformer en eau potable?

car ils chauffent l'eau et
la chaleur rend l'eau potable
car la chaleur enlève les bactéries

5. Au déjeuner, les élèves font des crêpes en mélangeant de la farine, de l'eau, de la compote de pommes et du sel. Une fois que tous les ingrédients ont été bien brassés, le mélange à crêpe est lisse et il est impossible de distinguer chacun des ingrédients.

À l'aide du modèle particulière, explique quel type de mélange les élèves ont préparé.

Il ont fait un mélange homogène

6. Lors de l'évaluation du matériel, les élèves ont choisi d'utiliser des tentes pour dormir en montagne. Énumère 3 propriétés importantes que devraient avoir ces tentes pour cette randonnée en montagne.

1 de la fourrure,
2 bâton de fer pour la
tendance, 3 du manger



7. Avant le départ les élèves avaient observé des images du sommet glacier sur lequel ils allaient escalader. Une fois rendu sur place, ils remarquent le sommet est différent de ce qu'ils avaient vu sur les photos.

En visionnant la vidéo suivante « La fonte des neiges et des glaces »

<https://www.youtube.com/watch?v=F1DVkIKarH4>, tu vois la transformation d'un glacier.

Explique une cause et un effet de ce changement au sommet du glacier.

Cause : Température se lève
Effet : La fonte et l'eau monte qui va finir par inonder

8. Dans le futur, il sera peut-être possible de faire le voyage Nouveau-Brunswick – Jasper en Alberta, abord du train à lévitation magnétique (Maglev). Ce serait sans aucun doute un moyen de transport beaucoup plus rapide, efficace et écologique, car celui-ci fonctionne à l'aide de super aimant.

Regarde la vidéo suivante : <https://www.youtube.com/watch?v=E6FAIbk8LZc>

Pourquoi ce train semble flotter et peut atteindre de grande vitesse?

Car les aimant surpoussent le
fait aller plus vite et le garde
sur la bonne route en flottant
avec les aimant