

Objectif pédagogique : Sciences 3 « Le vent, l'eau et la glace changent l'aspect du paysage. »

Concepts clés

Les glaciers sont des masses de glace en mouvement qui façonnent le relief au fil du temps.

Racler, creuser, arracher et transporter des matériaux sont autant de façons dont la glace en mouvement peut causer l'érosion de l'écorce terrestre.

Les glaciers peuvent créer différentes formes de relief, comme des vallées, en déplaçant des roches d'un endroit à un autre.

Une grande partie du relief du Yukon a été façonné par les glaciers et la fonte des glaces au fil des années.

La surface de la Terre change lentement sous l'effet de processus naturels.

Grandes questions

Comment la glace façonne-t-elle le relief?

Quels signes les glaciers peuvent-ils laisser de leur passage?

Comment les glaciers ont-ils formé le paysage actuel du Yukon?

Comment les roches et les sédiments sont-ils déplacés d'un endroit à un autre?

Objectifs d'apprentissage

Les élèves pourront :

décrire comment les glaciers façonnent le relief;

observer et noter les changements provoqués par la glace en mouvement;

reconnaître les signes de l'activité glaciaire;

expliquer comment les glaciers ont façonné le paysage du Yukon;

faire les liens entre un modèle créé en classe et des exemples du monde réel.

Introduction

Les élèves créent un modèle d'un système de montagnes et de vallées. Avec du sable, de la terre, des cailloux et de la glace, ils reproduisent le mouvement d'un glacier et observent

comment il peut façonner le relief. Ils font ensuite le rapprochement entre ce qu'ils ont observé et les paysages réels du Yukon façonnés par les glaciers à l'époque glaciaire.

Matériel

Plaques ou moules à pâtisserie ou récipients en plastique peu profonds

Sable

Terre

Petites roches ou petits cailloux

Glaçons ou blocs de glace

Vaporisateurs d'eau (facultatif)

Loupes (facultatif)

Feuilles de travail (ci-jointes)

Activité

Avant de commencer, les élèves doivent avoir une compréhension de base de ce que sont les glaciers et de leur action. Voici une vidéo qui présente le sujet de façon compréhensible pour les jeunes : [youtube.com/watch?v=PbYXiJsF5mw](https://www.youtube.com/watch?v=PbYXiJsF5mw) (en anglais).

Expliquez à la classe qu'à l'époque glaciaire, les glaciers recouvraient de vastes régions voisines du Yukon et qu'ils ont joué un rôle essentiel dans la formation du paysage actuel.

Un récipient contenant du sable, de la terre et de petites roches est remis aux élèves. Les élèves forment de petites crêtes, des collines et des vallées pour représenter un paysage.

*** Ayez soin de bien expliquer les attentes et les règles de propreté pendant l'activité!**

Les élèves étudient le paysage avant l'introduction des glaciers et notent leurs observations sur la feuille de travail. Si vous préférez, cela peut se faire sous forme de croquis.

Les élèves déposent les glaçons aux points les plus élevés de leur paysage. Ils poussent un peu certains des glaçons pour qu'ils glissent et laissent les autres fondre. Les élèves observent ce qui arrive au sable, aux roches (est-ce qu'il y en a qui sont délogées) et à la forme du paysage et portent aussi attention à toute marque laissée par le passage de la glace. Ils notent tout signe de l'activité glaciaire à mesure qu'elle se produit.

Affichez les images de paysages du Yukon façonnés par les glaciers qui accompagnent le texte pour que les élèves s'en inspirent pour discuter de l'incidence des glaciers sur le relief.