

Fonte des glaciers et du pergélisol	8e année – Systèmes de la Terre et de l'espace
Document – Fiche d'observation	

Fonte des glaciers – Observations

Contenant avec glace et eau		
Temps écoulé	Niveau de dégel (1 à 10 – 10 étant entièrement dégelé)	Autres observations, le cas échéant
0 minute		
10 minutes		
20 minutes		
30 minutes		
40 minutes		

Conteneur avec glace seulement		
Temps écoulé	Niveau de dégel (1 à 10 – 10 étant entièrement dégelé)	Autres observations, le cas échéant
0 minute		
10 minutes		
20 minutes		
30 minutes		
40 minutes		

Faites votre prédiction.

Votre prédiction était-elle exacte? Dans l'affirmative, veuillez expliquer.

Effet d'albédo – Observations

Glace sur tissu foncé		
Temps écoulé	Niveau de dégel (1 à 10 – 10 étant entièrement dégelé)	Autres observations, le cas échéant
0 minute		
10 minutes		
20 minutes		
30 minutes		
40 minutes		

Glace sur tissu pâle		
Temps écoulé	Niveau de dégel (1 à 10 – 10 étant entièrement dégelé)	Autres observations, le cas échéant
0 minute		
10 minutes		
20 minutes		
30 minutes		
40 minutes		

Faites votre prédiction.

Votre prédiction était-elle exacte? Dans l'affirmative, veuillez expliquer.

Que se passe-t-il quand le pergélisol dégèle? – Observations

Temps écoulé	État de la structure (stable, déplacée, affaissée, etc.)	Niveau de dégel (1 à 10 – 10 étant entièrement dégelé)	Autres observations
0 minute			
1 heure			
2 heures			
3 heures			
4 heures			
Pendant la nuit			

Faites votre prédiction.

Votre prédiction était-elle exacte? Dans l’affirmative, veuillez expliquer.

Questions

1. En utilisant la théorie particulaire de la matière, pourquoi pensez-vous que le cube de glace placé dans l’eau a fondu plus rapidement ou plus lentement que le cube de glace placé dans le récipient sans eau?

-Le cube de glace placé dans l’eau fond plus rapidement parce que les molécules dans l’eau sont plus entassées que les molécules dans l’air.

-Cela permet un contact plus important avec la glace et un plus grand taux de transfert de chaleur, qui fait fondre le cube de glace plus rapidement.

2. La fonte des glaces marines n’élève pas le niveau de l’eau, mais la fonte des glaciers depuis les terres avoisinantes le fait; pourquoi pensez-vous qu’il en est ainsi?

-C’est parce que la glace de mer est déjà dans l’eau.

-Le volume d'eau qu'elles déplacent sous forme de glace est à peu près le même que le volume qu'elles ajoutent à l'océan après leur fonte, ce qui n'entraîne aucun changement du niveau de la mer.

- 3. Comme nous l'avons appris, la fonte du pergélisol peut entraîner des répercussions sur les infrastructures telles que les routes et les bâtiments, ainsi que sur les émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Pouvez-vous penser à d'autres conséquences qui pourraient être le résultat de la fonte du pergélisol?**

-L'affaissement peut augmenter les risques de glissements de terrain.

-Il est possible que les bactéries et virus anciens se trouvant dans la glace et le sol soient libérés dans le milieu environnant et rendent les humains et les animaux très malades.

-Elle peut transformer la toundra en paysages boueux qui provoque la disparition de la flore et de la faune