|  |  |
| --- | --- |
| **Matière :**  | Science  |
| **Titre :**  | La plus grande patinoire au monde?  |
| **Année :**  | 2e année  |
| **Objectif :**  | Est-ce que l'océan pourrait geler pour en faire la plus grande patinoire au monde? Les élèves découvriront pourquoi les lacs, rivières et les étangs d'eau gèlent durant l'hiver mais que les océans ne gèlent pas.  |
| **Liens avec le curriculum :**  | * Décrire des propriétés de l'eau potable et de l'eau salée et reconnaître l'importance de l'eau pour le monde vivant et non vivant.
 |
| **Matériel :**  | * 2 litres d'eau (8 tasses)
* 30 ml (2 cuillères à table) de sel
* 2 gros bols
* Congélateur
* Cuillère
 |
| **Activité :**  | 1. Demandez aux élèves pourquoi les océans ne gèlent pas. Discutez qu'au Canada et qu'à d'autres endroits dans le monde, la température hivernale descend assez bas pour faire geler les rivières et les lacs. À ces mêmes endroits dans le monde, l'eau des océans ne gèle jamais. Pourquoi ne gèle-t-elle pas? Donner du temps aux élèves pour discuter de leurs hypothèses.
2. Étiquetez les bols « Bol 1 » et « Bol 2 ».
3. Mesurez 1 litre (4 tasses) d'eau.
4. Versez l'eau dans le bol 1
5. Versez l'autre litre (4 tasses) d'eau dans le bol 2.
6. Graduellement, ajoutez 30 ml (2 c. à soupe) de sel au bol 2, tout

 en remuant, jusqu'à le sel soit complètement dissous.    1. Laissez les 2 bols dans le congélateur toute la nuit.
2. Regardez pour voir si l'eau des 2 bols est congelée.
3. Enregistrez vos résultats.
4. L'eau du bol 1 est gelée. L'eau du bol 2 est encore liquide.
5. La concentration de sel qui se retrouve dans l'eau du bol 2 est approximativement la même que l'on retrouve dans l'eau des océans. Plus qu'il y a du sel dans l'eau, plus la température de l'eau doit être basse pour geler. C'est la raison pour laquelle les océans ne gèlent pas: l'eau est trop salée pour geler. Des plans d'eau situés près des îles ou des rivières contiennent moins de sel, ce qui explique pourquoi ils gèleront lorsque la température descend dessous 0 degré Celsius.
 |
| **Renforcement :**  | * Répétez cette expérience avec plusieurs bols d'eau qui contiennent des concentrations de sel différentes. Demandez aux élèves de faire des prédictions. Lesquels gèleront? Lesquels resteront liquides?
* Demandez aux élèves pourquoi le sel est utilisé l'hiver pour faire fondre la glace sur les trottoirs et sur nos routes?
 |
| **Évaluation :**  | 1. Observez les élèves pendant qu'ils complètent leur enquête dans le laboratoire de science.
2. Vérifiez leur compréhension pour s'assurer que les élèves comprennent que la concentration de sel dans l'eau est ce qui empêche les océans de geler.
 |