



La glace



La pointe de l'iceberg



Quel exemple pourrait illustrer l'expression : "la pointe de l'iceberg" ?

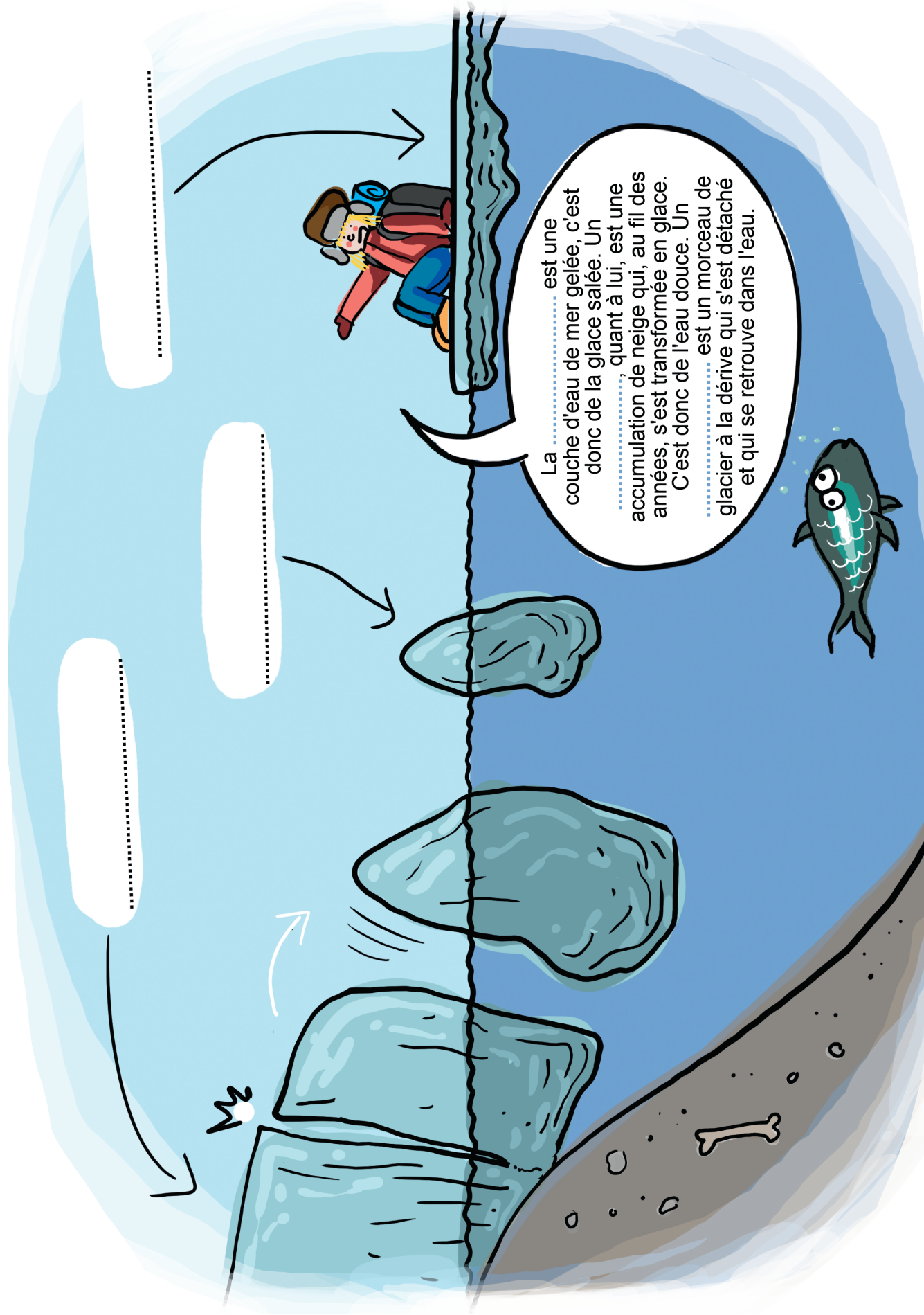
.....

.....



Les différentes glaces des pôles

Sur la prochaine page, observez et notez les différentes formes de glaces.





Jeux de rôles : les trois scientifiques et l'enfant en 2100.

Les personnages :

Un premier scientifique de 90 ans qui s'appelle Georges.

Une deuxième scientifique de 90 ans qui s'appelle Marion.

Un troisième scientifique de 90 ans qui s'appelle Jean et qui est un peu sourd.

Un enfant de 10 ans ayant le prénom de l'élève interprète.

"Nous sommes en 2100, une classe reçoit trois scientifiques venus parler des changements climatiques lors de leur jeunesse en 2020."

L'enfant :

- Messieurs les Scientifiques, merci beaucoup de venir en classe pour partager votre savoir. Nous avons quelques questions concernant les pôles. Jean, pouvez-vous nous raconter à quoi ressemblaient les pôles quand vous étiez petit ?

Jean, un peu sourd :

- Comment ? Qu'est-ce qu'il dit le petit ?

L'enfant, un peu plus fort :

- À QUOI RESSEMBLAIENT LES PÔLES QUAND VOUS ÉTIEZ PETIT ??

Jean :

- Aaaaah les pôles... Quand j'avais 10 ans, nous étions en 2019 - 2020, et je me souviens que nous avons travaillé sur le sujet des pôles en classe. Nous avons appris plein de choses. Saviez-vous que les régions polaires étaient alors complètement couvertes de glace ?

L'enfant :

- Ah bon ?? Mais partout ? Quand est-ce que la glace a disparu ??

Marion :

- Elle n'a pas encore totalement disparu, il en reste encore. Mais une grande quantité de glace a disparu en 80 ans... Imaginez, à l'époque, nous pouvions rejoindre le pôle Nord à pied sur la banquise depuis la terre ferme ! A l'époque, le Groenland et l'Antarctique étaient entièrement recouverts de glace !! Même en Suisse, sur nos montagnes, il y avait des glaciers. Nous pouvions faire du ski en plein été !! Et surtout, le niveau des océans étaient plus bas.

L'enfant :

- C'est parce que la banquise a fondu ?

Georges :

- Non, la banquise était déjà dans l'eau, ce n'est pas elle qui a fait augmenter le niveau des mers. Ce sont les glaciers sur terre. En fondant, les glaciers ont rajouté des litres et des litres d'eau dans les mers et les océans. Voilà ce qui a fait augmenter le niveau de l'eau.

L'enfant :

- Mais alors, il y avait vraiment beaucoup de glace sur terre ?!

Jean, un peu sourd :

- Oh oui, il y en avait plein ! On mangeait toute sorte de glaces...À la vanille, à la fraise, au chocolat...

L'enfant, un peu plus fort :

- JE PARLE DES GLACIERS SUR TERRE, PAS DES GLACES À MANGER....

Jean :

- Aaaaah. Pardon, c'est parce que je suis un peu sourd. Oh oui, il y en avait beaucoup ! À mon époque, l'épaisseur du glacier sur l'Antarctique pouvait atteindre jusqu'à 4'600 mètres !!! Cela représente beaucoup d'eau !

L'enfant:

- Mais quels autres impacts a eu la fonte de toute cette glace ?

Chacun leur tour, les quatre scientifiques ajoutent et inventent une réponse basée sur leur connaissance.

L'enfant :

- J'ai de la peine à comprendre pourquoi la banquise n'augmente pas le niveau de l'eau, alors que les glaciers, oui.

Marion :

- Il existe une expérience très simple qui permet d'illustrer ce phénomène. Demande à ton professeur s'il la connaît ?

L'enfant :

- Très bien, je vais lui demander...Monsieur le Professeur/Madame la Professeure, connaissez-vous l'expérience qui illustre la fonte de la banquise et des glaciers ?

Le professeur :

- Venez tous par ici, je vais vous montrer....



Expérience : la fonte des glaces et la montée des eaux

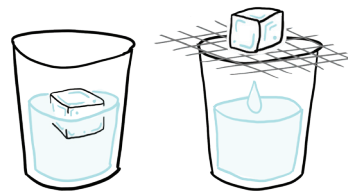
Pour illustrer la fonte des glaces et de ses conséquences voici une expérience à faire en classe.

But : différencier les conséquences de la fonte de la banquise et de la fonte des glaciers

Temps : 15 minutes

Matériel :

- deux verres
- 0,5 litre d'eau
- deux gros glaçons
- un petit grillage ou une petite passoire
- une lampe produisant de la chaleur/du soleil



Marche à suivre :

- 1) Mettez les deux verres sous la lampe.
- 2) Déposez un glaçon dans un des verres.
- 3) Remplissez les deux verres avec de l'eau jusqu'au même niveau.
- 4) Installez le petit grillage ou la passoire sur le verre sans glaçon.
- 5) Déposez le 2ème glaçon sur le grillage.
- 6) Attendez jusqu'à la fonte totale des glaçons.

Qu'observez-vous et qu'en déduisez-vous ?

Observations :