

# Enigme arctique

## Banquise dans tous ses états

### Questions de la semaine :

La banquise est un océan de glace qui revêt chaque jour des visages différents.

Regarde cette vidéo et associe les différents types de glace et de banquise que nous avons rencontrées au nom qui leur correspond...

<https://youtu.be/7YHxSTMqG3o>

*Quelques pistes : l'excellent dossier de Educapoles (activités sur la page suivante)*

*Les réponses sont dans la deuxième partie de la vidéo, la lettre arrivera avec l'énigme 15.*

Associe les types de glaces rencontrées (numéro) avec leur dénomination (lettre) comme dans l'exemple.

Glace #1		a. Lisière (bordure de plaque)
Glace #2		b. Lacs de fonte
Glace #3		c. Crêtes de compression
Glace #4		d. Icebergs
Glace #5		e. Eau libre
Glace #6		f. Belles plaques régulières et uniformes
Glace #7		g. Plaques morcelées, vulnérables face aux vagues et aux courants

### Contexte

Les glaces de la banquise sont soumises aux vents, aux courants, aux vagues, au gel et dégel... Tout cela fait que rien ne se ressemble. Les plaques de glace, plus ou moins grandes s'écartent (laissant de l'eau libre entre elles) ou se rapprochent et se percutent (créant de grosses crêtes de compression). Nous avons expérimenté tous ces genres de terrain lors de l'expédition 2018.



Réponses dans la video (2è partie), lettre la semaine prochaine, avec l'énigme n°15

# Les types de glaces

Place la lettre de chaque type de glace au bon endroit sur le schéma.

7



Banquise

La banquise est la surface de l'océan qui a gelé; elle est constituée d'eau salée. Il existe deux types de banquise: une banquise permanente, qui ne fond pas pendant l'été (épaisseur de 3 à 3,5 m) et une banquise qui se forme lors du refroidissement hivernal et s'ajoute à la première. Lorsque l'été revient, cette dernière se disloque et disparaît.



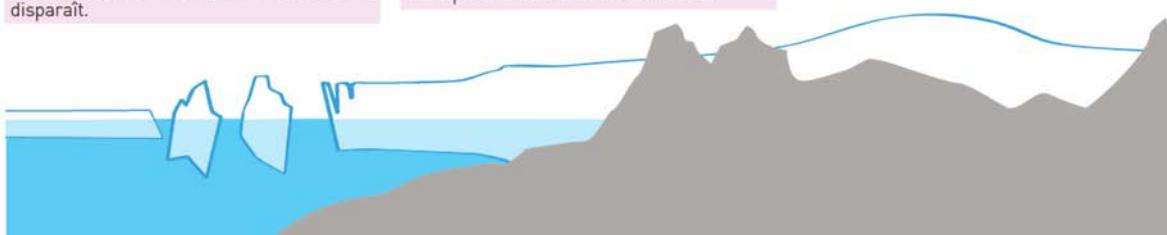
Ice-shelf

Autour des calottes de glace, on trouve de nombreux «ice-shelves». Ce sont d'immenses plates-formes de glace qui flottent sur l'océan tout en étant accrochées solidement au continent. Les plus petites font quelques centaines de km. Mais la plus grande, l'ice-shelf de Ross, a une superficie équivalente à celle de la France.



Calotte de glace

Une calotte de glace ou «inlandsis» est une épaisse couche de glace qui recouvre un socle rocheux. Elle a globalement la forme d'un dôme au sommet plutôt aplati. Elle s'est formée par l'accumulation de la neige durant des dizaines de milliers d'années.



Iceberg

L'extrémité d'un ice-shelf est constamment mise en mouvement par les marées et rongée par l'eau de mer ; elle est donc fragilisée. Des fractures apparaissent et des blocs se détachent régulièrement pour être emportés par l'océan : ce sont les «icebergs». On dit alors que le glacier vèle des icebergs.



D

Glacier

A l'intérieur d'un inlandsis, la glace est en mouvement du centre vers la périphérie. Cet écoulement est d'abord très lent, mais il est accéléré sur les bords de la calotte glaciaire de l'Antarctique ou du Groenland: de très grands glaciers se forment.



E

Nunatak

Un nunatak est une montagne ou un sommet de rocher qui s'élève au-dessus des champs de glace ou des calottes de glace.



F

Documents et activités tirés de Educapoles.net

9

Associe les photos à leur nom. Note tes réponses.



A



B



C



D



E



F

1. Banquise

2. Ice-shelf

3. Inlandsis

4. Océan

5. Nunatak

6. Iceberg

# Enigme arctique – Réponses

## Chaine alimentaire arctique

Les températures et les océans se réchauffent, cela provoque la fonte de la banquise. Comme on le voit sur le dessin, la banquise est l'habitat des morses (mais aussi des phoques), c'est là qu'ils se reproduisent. C'est sur la banquise aussi que l'ours polaire chasse le phoque, le principal de son alimentation.

En plus d'être un habitat pour ces grands animaux, la banquise abrite un certain type de micro algues qui ne se développent que dans la glace : les algues de glace. Dans les zones recouvertes de glace, ces algues sont à la base de la chaîne alimentaire arctique, comme on peut le voir sur le schéma. La diminution de la banquise mène à une réduction de ces algues, et affecte donc l'ensemble de la fragile chaîne alimentaire arctique...

Le mergule nain est un oiseau qui se nourrit d'espèces de copépodes que l'on trouve dans les eaux froides. Avec le réchauffement des eaux, les oiseaux auront donc des difficultés à se nourrir, et leur population diminuera.

Par ailleurs, avec la fonte des glaces, le trafic maritime dans les eaux arctiques s'intensifie. En cas d'accident ou de marée noire, les dégâts auront un impact très important sur cette vie fragile et interdépendante.

**Vous avez bien répondu ? Bravo !**

**Vous pouvez noter et mettre de côté la lettre 13 → D**