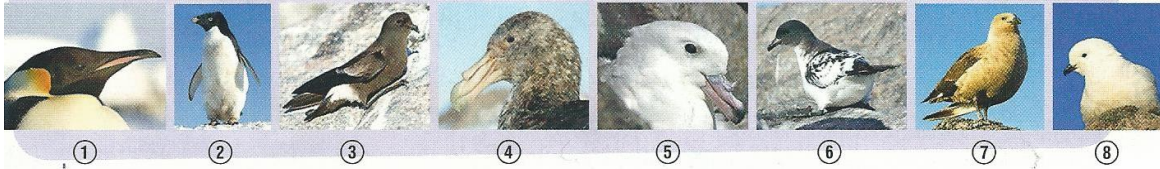




La Terre Adélie est située sur le continent Antarctique.

Elle abrite les bases scientifiques françaises de Dumont-d'Urville, sur l'île des Pétrels, et de Concordia à l'intérieur du continent. Huit espèces principales d'oiseaux en Terre Adélie :

- (1) le manchot empereur (2) le manchot Adélie (3) l'océanite de Wilson
- (4) le pétrel géant (5) le fulmar antarctique (6) le damier du Cap
- (7) le skua antarctique (8) le pétrel des neiges



① Proportion de manchots empereurs.

$\frac{22}{25}$ des oiseaux marins en Terre Adélie sont des manchots. $\frac{17}{20}$ des manchots sont des manchots Adélie.

Quelle est la proportion de manchots empereurs parmi les oiseaux de la Terre Adélie ?

② Temps de parcours de l'Astrolabe :

Le navire polaire français l'Astrolabe ravitaille la base de Dumont-d'Urville en Terre Adélie.

Il part du port de Hobart en Tasmanie, île au sud-est de l'Australie, et parcourt une distance totale de 2 700 km.

Le premier jour, il parcourt un cinquième de la distance totale,

Le deuxième jour, il parcourt les trois seizièmes du reste.

Puis on suppose qu'il parcourt chaque jour 351 km.

Calculer la durée de son parcours en jours.



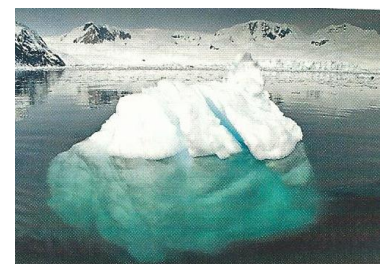
③ Iceberg :

Un iceberg est un bloc de glace flottant sur l'océan.

C'est un morceau de glacier qui s'est détaché et qui dérive sur l'eau.

Un iceberg est constitué d'eau douce gelée.

La partie immergée (partie située dans l'eau) d'un iceberg représente $\frac{92}{103}$ de sa hauteur totale.



1) En utilisant les informations ci-dessus, déterminer la fraction de l'iceberg que représente la partie émergée (située hors de l'eau).

2) La hauteur émergée d'un iceberg est de 49,5 mètres.

Quelle est la hauteur immergée de cet iceberg?