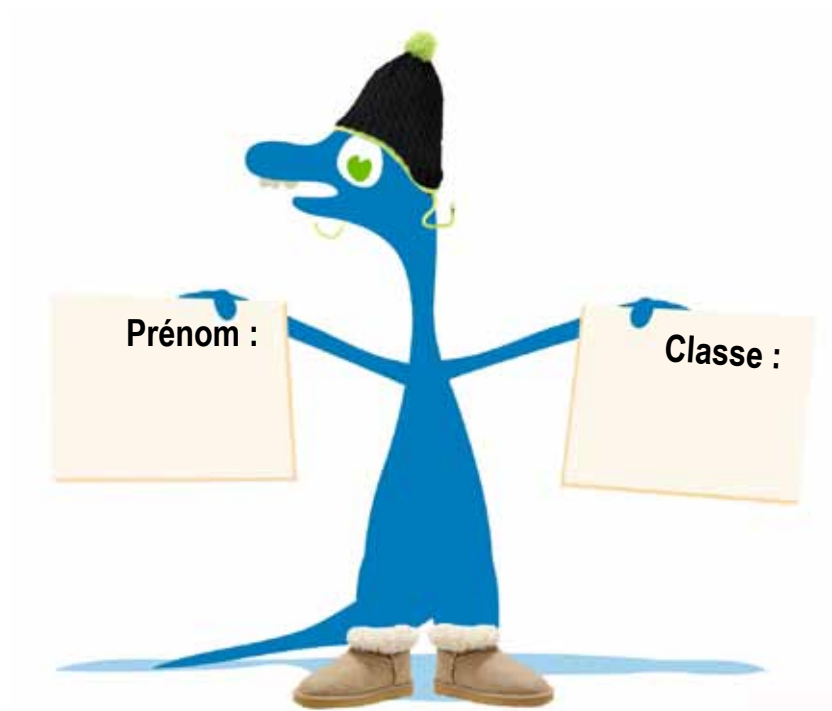


Pôles et Baleines

Carnet d'exploration



Niveau 3
édition 2011

Avant la visite

Les premières pages de ce carnet vont te permettre de préparer ta visite au Muséum!

* Les mots suivis d'un astérisque sont expliqués dans le glossaire de la dernière page.

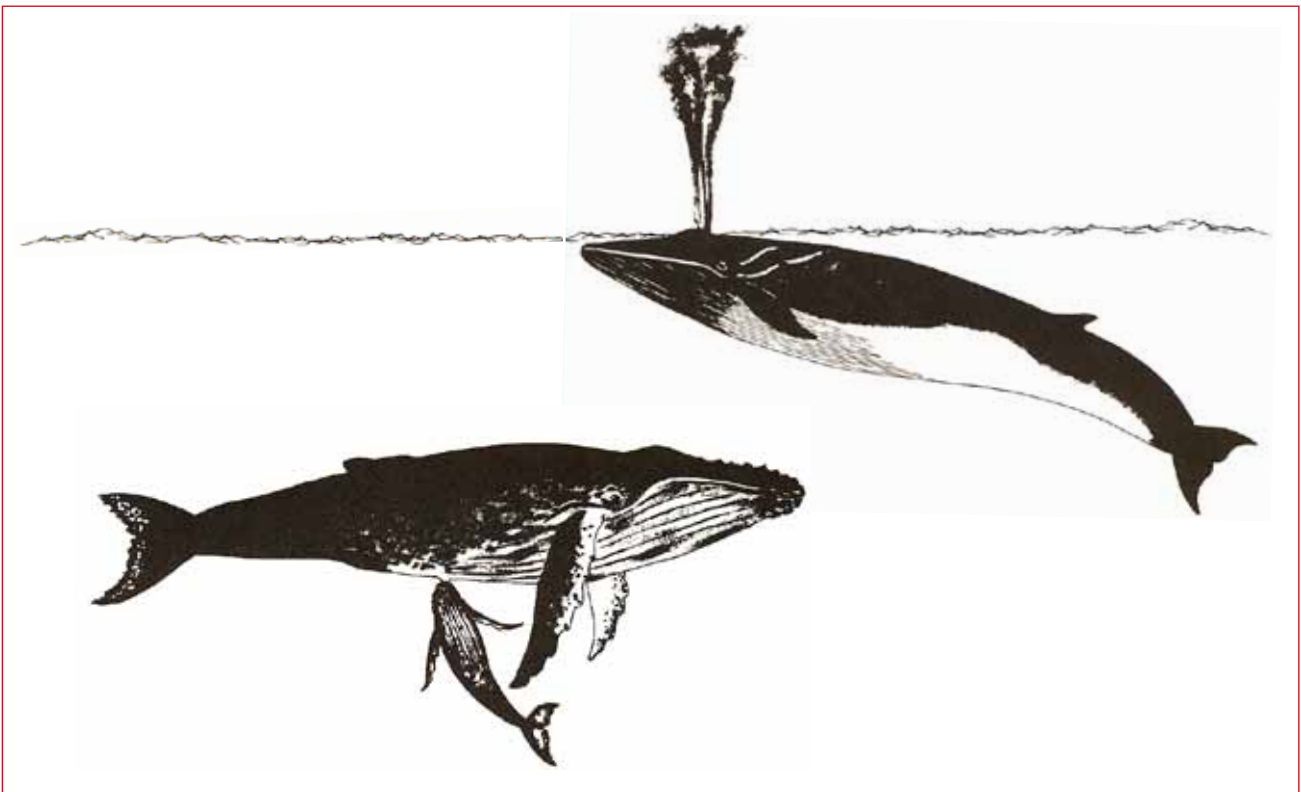
Les cétacés, des mammifères marins...

De tous les mammifères, les cétacés sont ceux qui ont évolué de la manière la plus spectaculaire. Leur ancêtre était un animal terrestre, un ongulé*, dont les descendants se sont progressivement adaptés à la vie aquatique.

Quelques caractéristiques

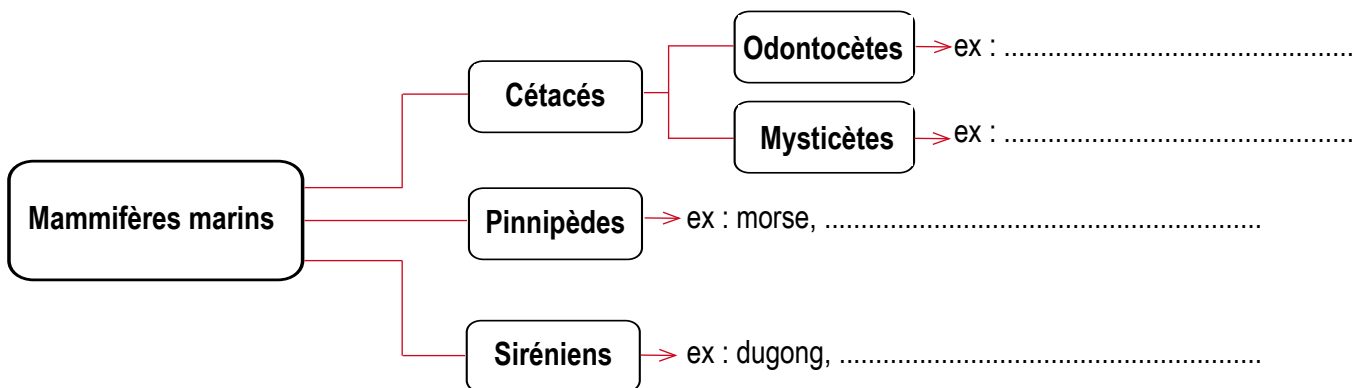
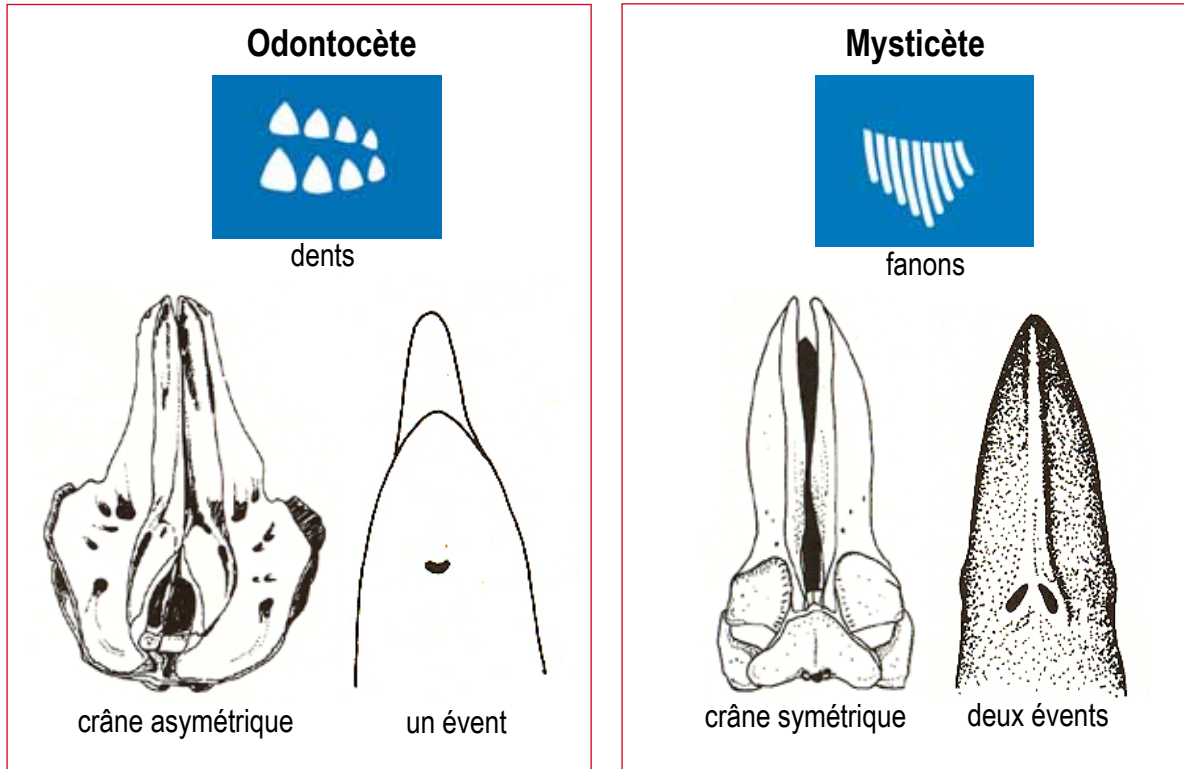


- Comme tous les mammifères, les ancêtres des cétacés avaient quatre pattes. Les membres antérieurs se sont transformés en palettes natatoires. Les pattes arrière elles régressées jusqu'à leur quasi disparition. Sur certains squelettes, les os vestigiaux* du bassin restent visibles.
- Ils ont perdu, au cours de l'évolution, les poils qu'ils possédaient à l'instar de tous les mammifères. Des poils peuvent néanmoins subsister chez certains nouveau-nés ainsi que sur le museau des adultes de quelques espèces;
- Ces animaux respirent grâce à des poumons. Leurs narines, nommées « événements » ont migré sur le sommet de leur tête pour leur permettre de respirer sans sortir de l'eau.
- Les cétacés sont vivipares*. Ils allaitent leurs petits. Les femelles ont donc des mamelles.
- Leur température corporelle est constante ; ce sont des animaux à sang chaud.
- Ils ont une nageoire caudale* horizontale ; pour se déplacer, ils la font battre de bas en haut.



Odontocète ou mysticète ?

Les scientifiques répartissent les 80 espèces de cétacés actuels en « baleines à dents », les odontocètes, et « baleines à fanons* », les mysticètes.



Des exemples de pinnipèdes et siréniens te sont donnés. A la fin de la visite, ajoute des exemples supplémentaires.



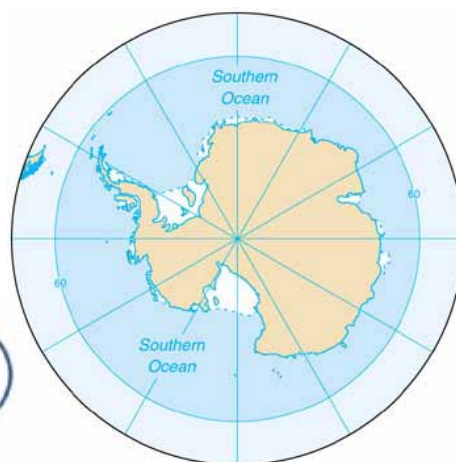
Pour te rendre au tunnel des Pôles et à la salle des Baleines, tu devras passer par la galerie des Dinosaures en restant au niveau de la mezzanine. Dès l'entrée de la galerie, longe le mur sur ta gauche. Tu arriveras au pied d'un petit escalier. Monte jusqu'au dernier étage. L'entrée du tunnel des Pôles est située près du grand fauteuil vert.

Pôle Nord, Pôle Sud

Arctique ou Antarctique ?



pôle Nord est au centre de



pôle Sud est au centre de

Le savais-tu ?
En grec ancien, ours
se dit « arctos »



Arctique et Antarctique ... identiques ? Pas du tout !

Observe attentivement les deux pôles sur les cartes ci-dessus. Quelle est la grande différence entre ces deux régions couvertes de glace ?

.....
.....
.....
.....

Des Pôles et des hommes

Place-toi à présent à l'entrée du Tunnel des Pôles. Vois-tu les hommes dans les vitrines? A ton avis, qui sont-ils ?

Au pôle Nord

Au pôle Sud

Qui ? Qui ?

Peux-tu en déduire quel pôle est habité en permanence ?

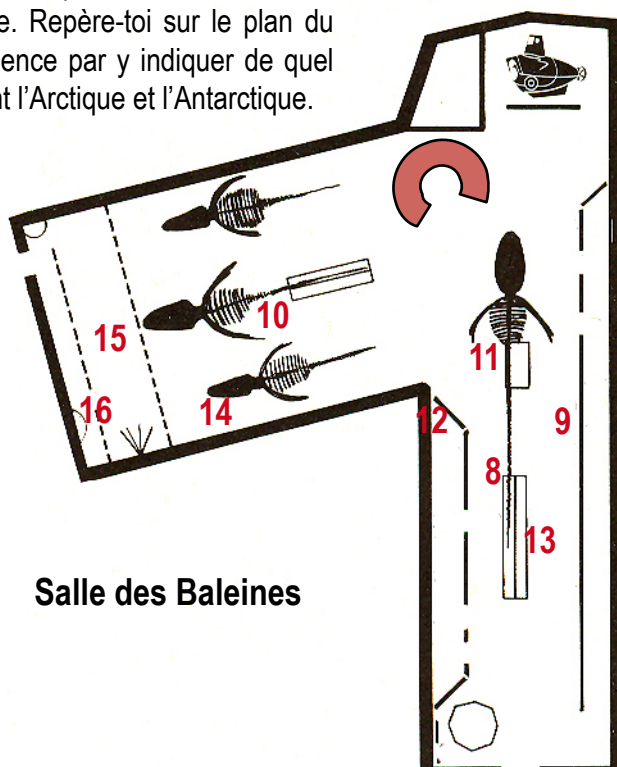


Entoure la bonne réponse.

Arctique / Antarctique

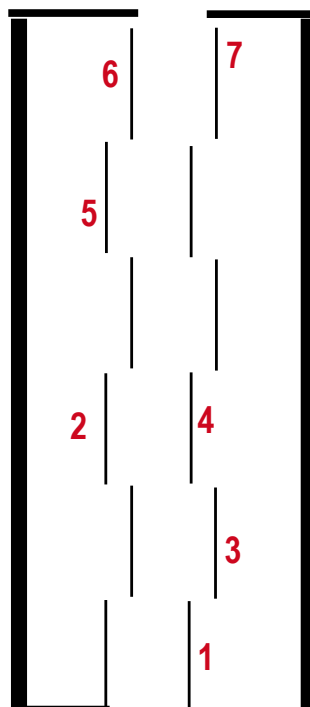
Histoire de bêtes

Entre dans le tunnel des Pôles. Les numéros sur le plan correspondent aux différentes étapes à suivre. Repère-toi sur le plan du tunnel ! Commence par y indiquer de quel côté se trouvent l'Arctique et l'Antarctique.



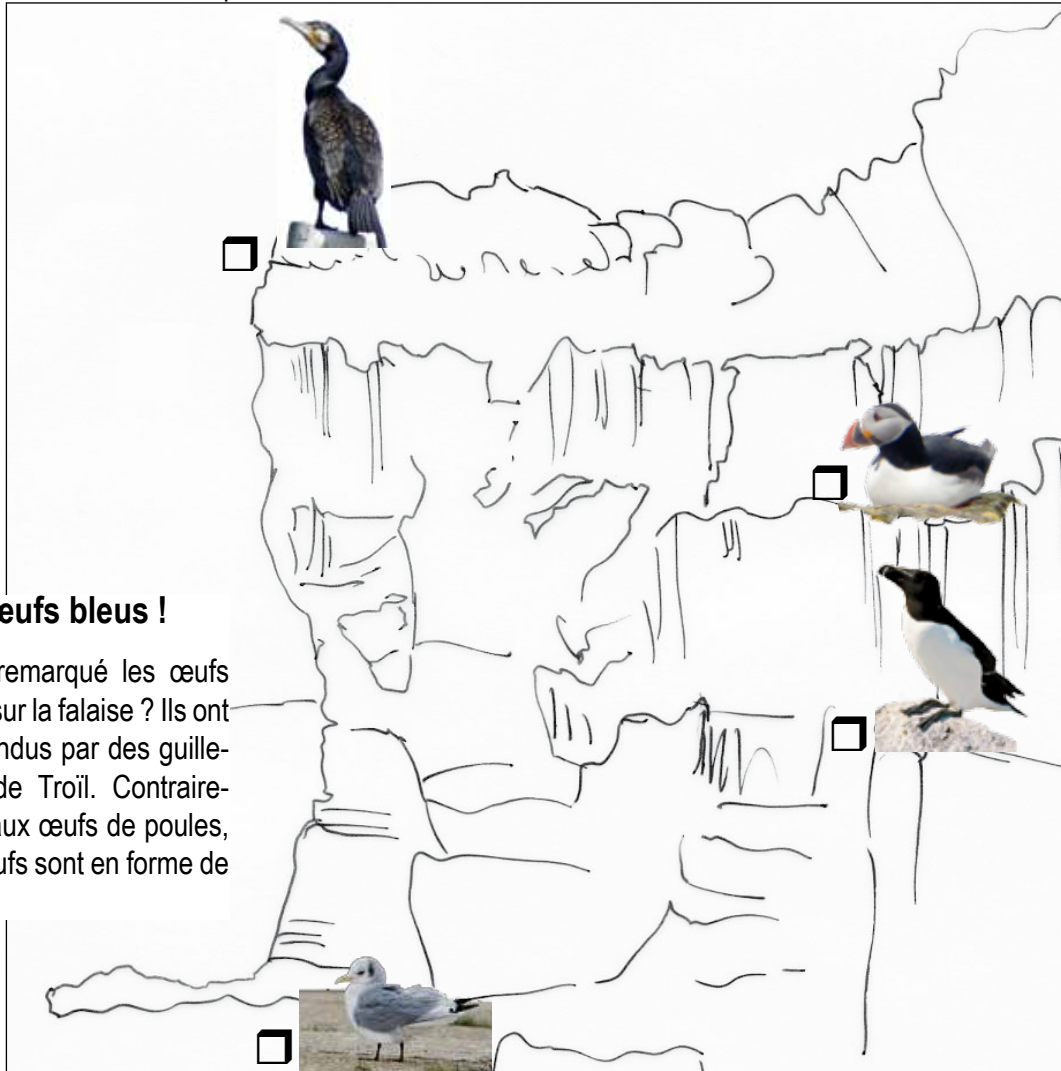
Salle des Baleines

Tunnel des Pôles



1 Volatiles polaires

En s'approchant de pôle Nord, on rencontre des îles et péninsules rocheuses dont les falaises abritent de nombreux oiseaux. Es-tu capable d'en reconnaître certains ? Retrouve le macareux moine (1), la mouette tridactyle (2), le petit pingouin (3) et le cormoran huppé (4). Note chaque numéro à côté du dessin correspondant.



Des œufs bleus !

As-tu remarqué les œufs bleus sur la falaise ? Ils ont été pondus par des guillemots de Troïl. Contrairement aux œufs de poules, ces œufs sont en forme de poire.

Le savais-tu?

Plus la couleur bleue de l'œuf du guillemot de Troïl est prononcée, plus le petit qui se trouve à l'intérieur est en bonne santé !

A ton avis, pourquoi l'œuf du guillemot de Troïl est-il en forme de poire ? Quel est l'avantage de cette forme ?



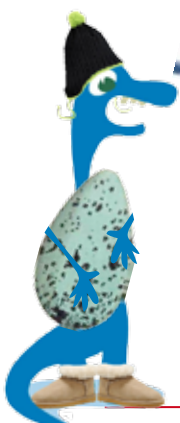
Observe le nid de ces oiseaux et pense à la trajectoire que suivra chacun de ces œufs s'il se mettait à rouler.

INDICE

.....

.....

.....



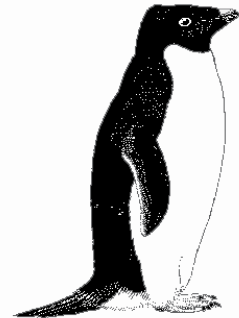
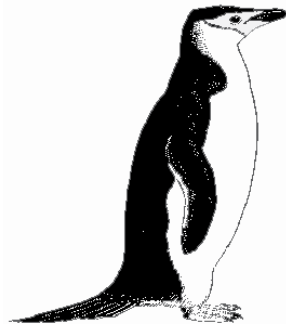
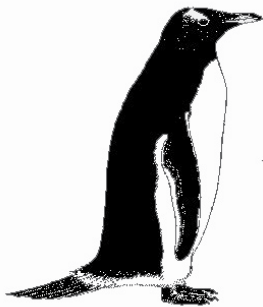
2 Des animaux en queue-de-pie !

Au pôle Sud vivent de drôles d'oiseaux : les manchots. Apprends à les reconnaître et indique le nom de chaque espèce de manchot en-dessous du dessin correspondant.



INDICE

Un indice ? La *jugulaire* d'un casque est la lanière qui passe sous le menton pour le maintenir.



3 Un animal imposant !

As-tu repéré le morse ? As-tu vu les plis de sa peau ?
Que pourrait-il bien dissimuler sous sa peau et pourquoi ?

.....

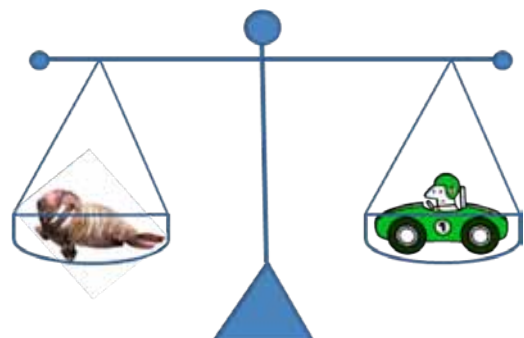
.....

.....

.....

Le savais-tu?

Un morse adulte peut peser plus d'une tonne et demi.
C'est le poids d'une voiture !



4 Un animal légendaire...

Dans l'océan glacial arctique vit un mammifère marin qu'on surnomme la « licorne des mers ». Quel est le vrai nom de cet animal ? Complète le tableau en y notant son nom et en cochant les caractéristiques correspondant à ce cétacé.

Nom :

cétacé

longueur

♂ 3 à 4,5 m ♀ 4 à 5,5 m

<p>dents</p> <input type="checkbox"/>	<p>fanons</p> <input type="checkbox"/>
<p>1 narine externe</p> <input type="checkbox"/>	<p>2 narines externes</p> <input type="checkbox"/>

poids

♂ 1 à 1,5 t ♀ 0,4 à 1 t

Le savais-tu ?

La « corne » de la licorne des mers est une dent qui, lors de la croissance de l'animal, va grandir démesurément pour atteindre jusqu'à 2,5 mètres.

Observe l'individu exposé dans le tunnel. S'agit-il d'un mâle ou d'une femelle ?

Comment le sais-tu ?

.....

5 Un animal qui paresse ?

Tu te trouves à présent devant un phoque de Weddell et son petit.
 Quel est l'avantage pour le petit d'avoir un pelage blanc ?

.....

.....

.....

.....

.....

Le savais-tu?

Le petit des phoques s'appelle le blanchon car à la naissance, son pelage est tout blanc

6 Empereur des glaces...



Place-toi à présent devant les manchots empereurs et leurs petits. Cet niseau est le seul à pouvoir se reproduire en hiver.

Qui pond l'œuf ? le mâle

la femelle

Qui couve cet œuf ? le mâle

la femelle



Nombreuses sont les personnes qui confondent les pingouins et les manchots. Comment peux-tu les reconnaître ? Trouve 3 caractéristiques qui te permettraient de les distinguer (Pense à l'endroit où ils vivent, la taille, les différences dans les manières de se déplacer,...).

(1).....

(2).....

(3).....

Le savais-tu ?

Le manchot empereur est le plus grand des manchots.



7 Nounours grandeur nature!

Sous son épaisse fourrure constituée de longs poils transparents, l'ours polaire a, comme tous les animaux, de la peau. De quelle couleur est-elle ? Pour le savoir, observe son museau.

.....

Selon toi, pourquoi sa peau est-elle de cette couleur ?

.....



Dans la peau d'un muséologue...

A présent, promène-toi dans le Tunnel des Pôles. Observe tout ce qu'il y a autour de toi...

Les animaux, vrais ou faux ?

Pour présenter des animaux dans un musée, il existe deux techniques: la naturalisation (voir encart) et la réalisation de maquettes. Dans le Tunnel des Pôles, certains animaux ont été naturalisés, d'autres sont des maquettes. Recherche des exemples des deux types.

Animaux naturalisés

Maquettes d'animaux

1.....

1.....

2.....

2.....

3.....

3.....

Quel animal trouves-tu le plus réaliste ?



Le savais-tu ?

Le principe de la naturalisation est de réaliser un animal à exposer à partir d'un animal mort. Quand un animal mort est apporté au musée, le taxidermiste en conserve uniquement la peau et la traite. Il fabrique ensuite un mannequin de la forme de l'animal. La dernière étape consiste à placer la peau sur le mannequin et à lui ajouter des yeux.

Il est temps à présent de quitter le Tunnel des Pôles pour te diriger vers la Salle des baleines. Tu pourras y faire plus ample connaissance avec elles ainsi qu'avec d'autres mammifères marins.

Salle des baleines

Les mammifères marins

8 La vie dans l'eau

Une fois entré dans la salle des Baleines, dirige-toi vers le panneau explicatif juste devant toi. Tous les cétacés ont un corps hydrodynamique. Certaines parties de leur corps ne sont plus externes pour ne pas les freiner dans leur nage. Cites-en quelques-uns.

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

9 La drôle de bouche des cétacés

Si tu t'es bien repéré sur le plan, tu devrais être devant deux crânes de mammifères marins. Il s'agit de deux crânes de cétacés. A gauche, c'est un crâne de petit rorqual et à droite c'est un crâne d'orque. Regarde bien attentivement leurs mâchoires : tu verras qu'elles sont « garnies » très différemment.

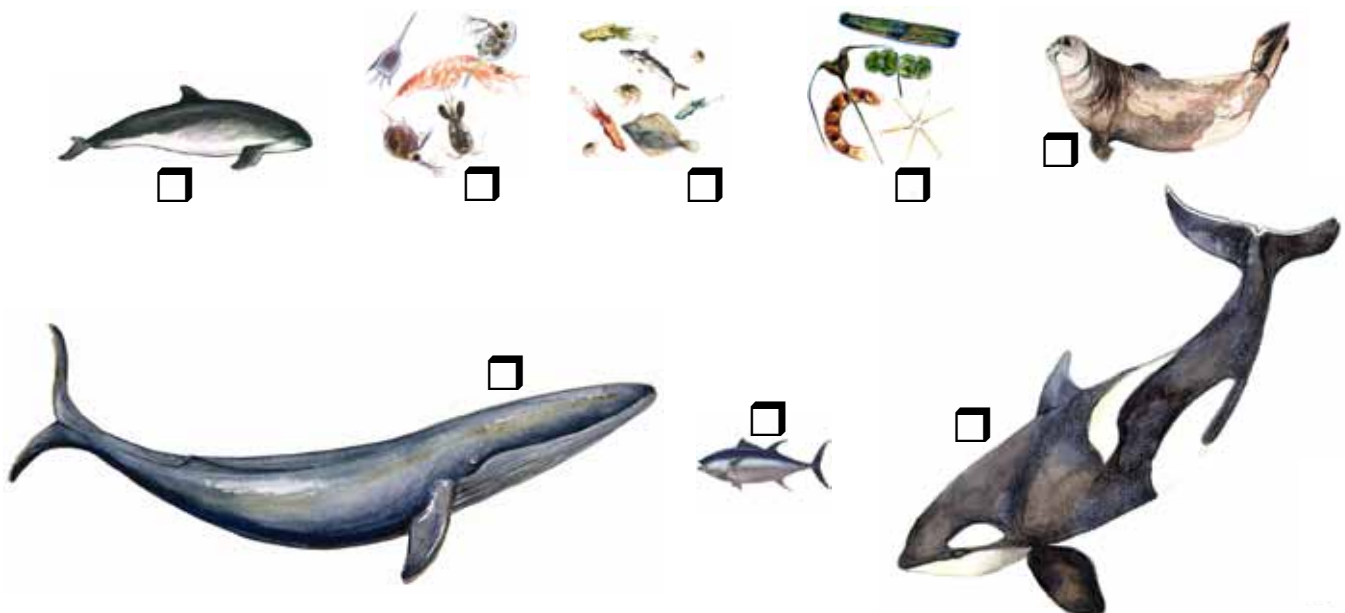


Le savais-tu ?

Le krill est composé de petites crevettes vivant dans les mers froides.



Observe bien leur bouche et trouve ce que mange chacun de ces cétacés. Parmi les animaux pris dans le filet, lequel donnerais-tu à qui ? Relie chaque proie à la bouche de son prédateur.



Mais comment nomme-t-on ce que ces cétacés ont dans leur bouche ?

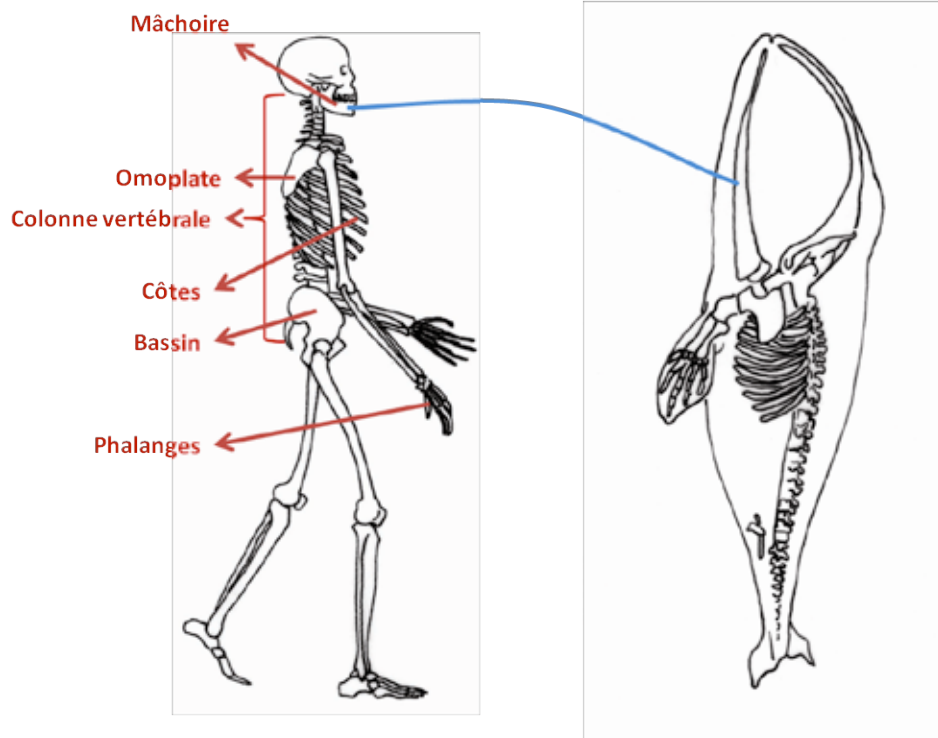
Ayant l'aspect d'une brosse, le petit rorqual a des

Comme la majorité des mammifères, l'orque a des

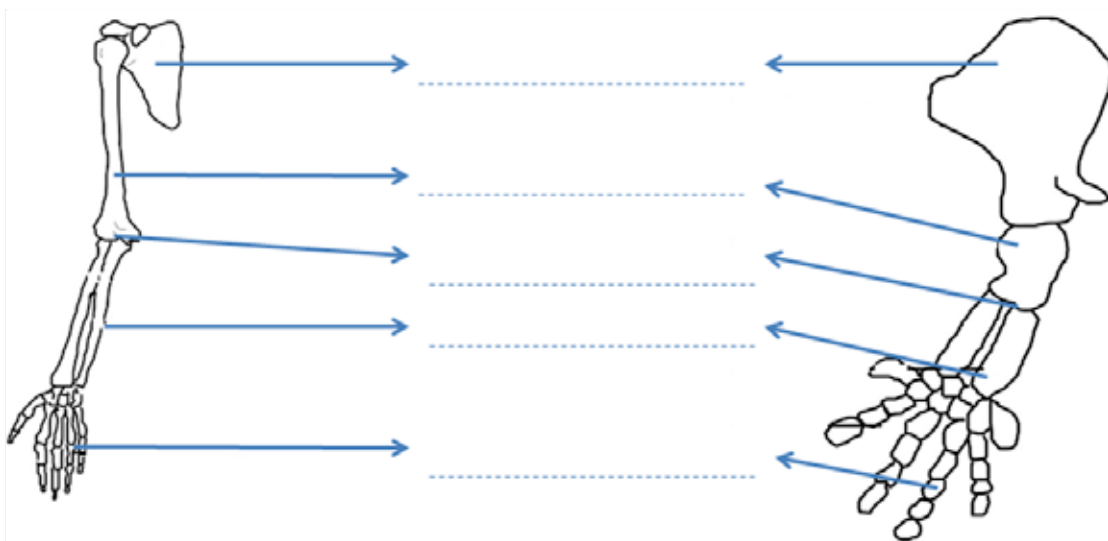
10 Un squelette presque comme le nôtre...

Positionne-toi correctement par rapport au plan. Assieds-toi sur le grand banc en bois de manière à voir en entier le squelette de la baleine franche. Comme nous, les baleines sont des mammifères. Bien que ces animaux soient très grands, leur squelette ressemble fort au nôtre.

Compare le squelette de la baleine avec le tien en reliant les parties communes.



Compare maintenant ton bras avec la palette natatoire de la baleine. Note à côté du trait correspondant les parties suivantes : doigt, coude, omoplate, cubitus et humérus.



Le savais-tu ?



Les os du bras de la baleine sont soudés : l'articulation du coude et du poignet ne peuvent plus bouger.

Zoom sur quelques espèces

11 L'animal le plus grand de tous les temps !

Tu as certainement remarqué l'immense squelette de baleine bleue suspendu au plafond. Essaie d'estimer la longueur de ce mammifère marin et complète la fiche.

Rorqual bleu ou baleine bleue

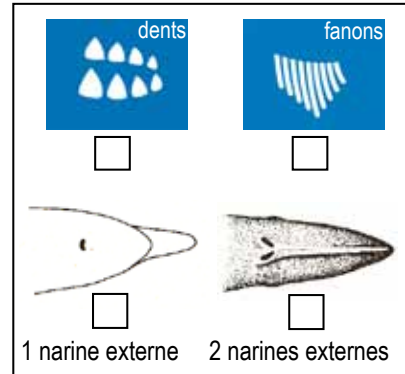
cétacé



Longueur = mètres



150 à 170 t



Le savais-tu ?

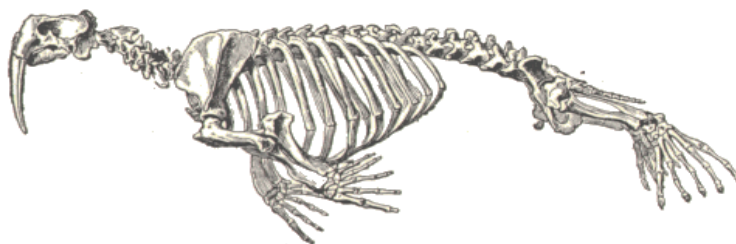
La baleine bleue est le plus grand animal ayant jamais vécu sur Terre. La plus grande baleine bleue mesurée faisait 33,58 mètres de long pour 177 tonnes.

12 Le morse

Vois-tu le squelette du morse ? Te souviens-tu l'avoir vu dans le Tunnel des Pôles ? A toi de redessiner le corps du morse à partir de son squelette.

Morse

pinnipède



♂ 3 m ♀ 2,5 m



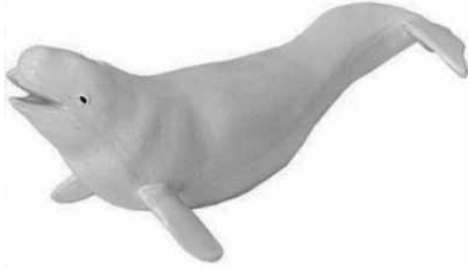
♂ 1200 kg ♀ 800 kg


13 Le béluga

Place toi face au squelette du béluga pour compléter la fiche.


Béluga

cétacé







dents




fanons




1 narine externe



2 narines externes



longueur



poids

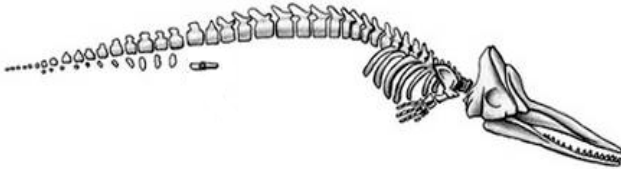
♂ 3 à 4 m ♀ 4 à 5 m ♂ 1 à 1,5 t ♀ 0,4 à 1 t


14 Le cachalot

As-tu repéré le cachalot ? Pourrais-tu dessiner son corps à partir de son squelette ? Attention ! Le cachalot a une drôle de tête. Observe bien la petite maquette qui se trouve sous le squelette pour t'aider.


Cachalot

cétacé







dents




fanons




1 narine externe



2 narines externes



longueur



poids

♂ 15 m ♀ 11 m ♂ 45 t ♀ 20 t

15 Dans le Guinness Book !

Ouvre le grand livre des records et note 2 records qui t'intéressent.

- 1
- 2



16 Des cétacés pourchassés...

Au cours des 19^e et 20^e siècles, les grands cétacés (baleines et cachalots) étaient chassés pour en retirer différentes parties de leur corps.

Choisis 3 objets dans le magasin des produits baleiniers. A toi de déterminer quelle partie du corps a été utilisée pour les réaliser.

Objet choisi	Partie du corps utilisée

Si tu as complété entièrement ton carnet d'exploration, il ne te reste plus qu'à faire le jeu proposé ci-dessous. Et une fois terminé, tu pourras prendre le temps de lire les panneaux explicatifs de la Salle des Baleines qui t'apporteront encore de nombreuses informations sur les baleines et les dauphins.

Qui est qui ?

Bon nombre d'animaux que tu as vu lors de ta visite dans la Galerie des Pôles et la Salle des Baleines ont d'amusants surnoms inspirés d'animaux terrestres. Découvre-les en reliant les parties de phrases correspondantes. Attention, il y a un intrus !



- | | |
|--|---|
| Un grand prédateur des mers, couvert de tâches sombres est appelé <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> canari des mers |
| Le narval, célèbre pour sa longue défense torsadée est surnommé <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> le veau marin |
| Le macareux moine, en raison de son bec, est également appelé <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> perroquet de mer |
| Le béluga, qui produit énormément de sons aigus est surnommé <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> mal de mer |
| Le surnom du phoque commun, observable à la côte belge est <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> léopard de mer |
| | <input type="checkbox"/> licorne des mers |

Glossaire

Tous les mots marqués d'un astérisque () sont expliqués ici.*

Fanons

Les fanons sont des lames cornées rigides, de forme triangulaire, rattachées au palais et disposées les unes derrière les autres. Leur partie interne est bordée de filaments qui retiennent les proies. Les fanons sont en kératine, c'est la même substance que dans nos cheveux et nos ongles.

Nageoire caudale

La nageoire caudale est la nageoire qui se trouve au bout de la queue.

Ongulé

Mammifère pourvu de sabots ou d'onglons tel que le cheval ou la vache.

Os vestigiaux

Un os vestigial est un os qui a subi une régression au cours de l'évolution. C'est un vestige de l'histoire de ces animaux.

Vivipare

Chez les animaux vivipares, les petits se développent à l'intérieur de l'utérus de leur mère.