

# Qu'est-ce qu'un VOILIER ?

**Les voiliers sont des bateaux propulsés par la seule force du vent.**

Ceux utilisés par les skippers du Vendée Globe sont dotés : d'une coque\*, de voiles et d'un mât. Ce sont des monocoques\*.

## Le voilier en détail

### Les principales voiles

Les voiliers sont souvent équipés de trois sortes de voiles :

- la **grand-voile\***, elle est toujours à l'arrière du mât,
- le **foc\*** : c'est à dire la voile d'avant\*,
- et le **spinnaker\*** ou spi, aussi appelé "voile-ballon".

À la base du mât se trouve la **bôme\***, une barre rigide, fixée à la grand-voile qui permet de l'orienter. Les **monocoques\*** du Vendée Globe possèdent ces trois types de voiles. Elles permettent au skipper de faire face à toutes les conditions météorologiques.

### La coque du voilier

Sur la coque on trouve le **cockpit\***, d'où le skipper pilote son bateau, à l'abri, et la barre reliée aux **safrans\***, avec lesquels le skipper dirige son voilier.

À l'intérieur, une **cellule de vie** lui permet de manger et de se reposer. Sous l'eau, la **quille\*** aide le voilier à se redresser et à se stabiliser en faisant contrepoids.





# Qu'est-ce qu'un... VOILIER ?



## Le sais-tu ?



La vitesse d'un bateau se mesure en **nœuds\*** et non en kilomètres par heure (km/h) comme les voitures. Un monocoque\* du Vendée Globe peut aller très vite. En 2016, certains d'entre eux réalisent des pointes de vitesse allant jusqu'à

**35 nœuds\*** soit 66 km/h. D'édition en édition, les skippers du Vendée Globe battent des records de vitesse : en 1990, Titouan Lamazou achève le tour du monde en 109 jours et 8h. En 2016, Armel Le Cléac'h termine la course en 74 jours 3h35 min et 46 s. Quel va être le record lors de cette prochaine édition ?

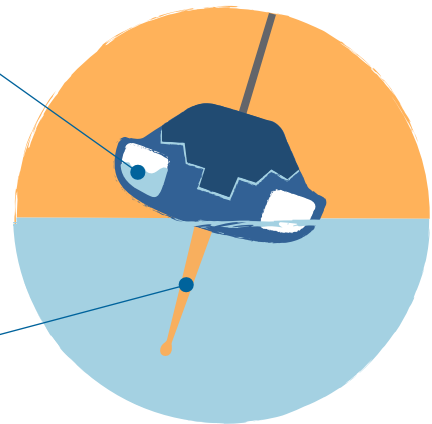


## De l'eau dans le voilier ?!

Tous les voiliers possèdent de grandes cuves remplies d'eau placées sur les côtés, à l'arrière du navire et sous le mât : ce sont les **ballasts\***. Ils permettent de stabiliser le bateau. Sous l'eau, la **quille\*** aide le voilier à se redresser et à se stabiliser en faisant contrepoids.

les ballasts\*

la quille\*



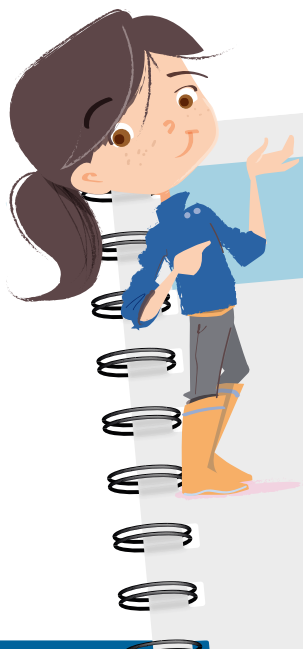
### Exercice 1

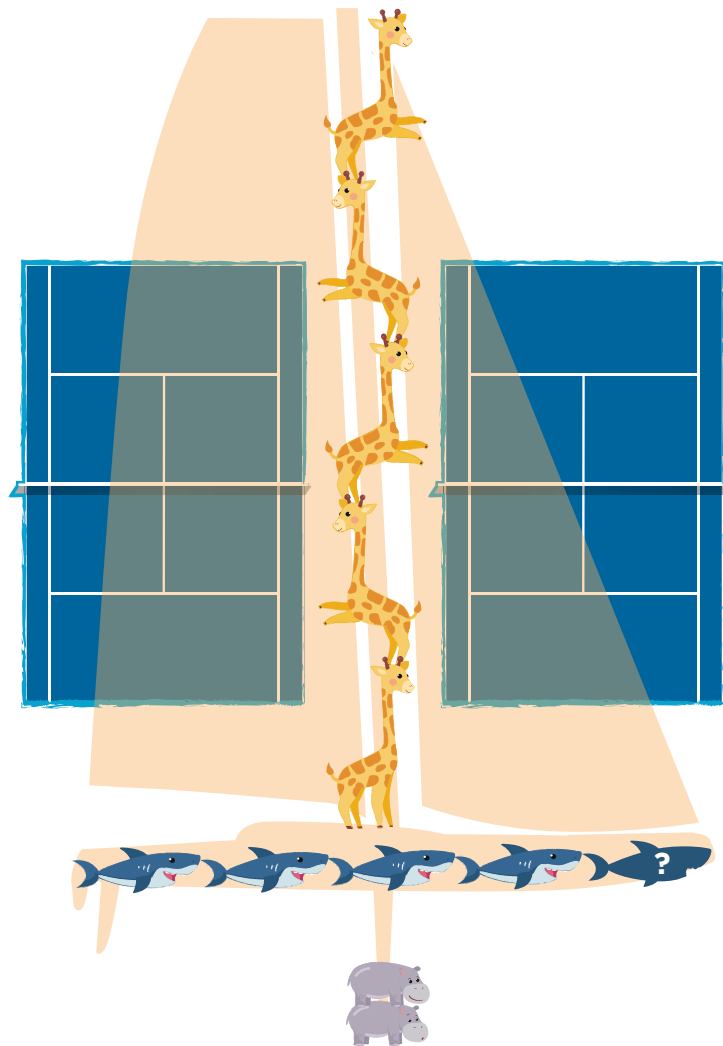
Où est... ?

Replace les mots suivants autour du bateau :

Le spinnaker (spi)  
La grandvoile  
Le foc  
Le mât  
Le cockpit

Les safrans  
La barre  
La bôme  
La quille  
La cellule de vie  
Les foils





## Exercice 2

### Problèmes d'animaux !

La longueur d'un voilier se mesure en pieds.

**1 pied = 0,3048 m**

Les monocoques du Vendée Globe doivent faire **60 pieds** soient **18,288 m**. Il est difficile de s'imaginer la taille réelle ou le poids des voiliers. Pour te faire une idée, résous ces problèmes :

Un requin blanc mesure en moyenne **4,5 mètres**.

Combien faut-il de requins blancs mis les uns à la suite des autres pour faire un voilier de **18 mètres** ? .....

La hauteur du mât est de **27 mètres**.

Il faut **5 girafes** pour monter en haut du mât.

Combien mesure une girafe ? .....

Un court de tennis a une surface de **300 mètres carrés**.

La surface des voiles est de **2 courts de tennis**.

Combien mesure la surface des voiles ? .....

Le voilier fait le poids de **2 éléphants de 5 tonnes**

La quille fait le poids de **2 hippopotames de 1,5 tonne**.

Combien pèse le voilier sans la quille ? .....