



POLARPOD

Fiche 1 – 16 février – Persévérance, le plus grand voilier océanographique au monde part en Antarctique



Embarquez avec nous dans le monde de l'aventure, de la science, au cœur des mers déchaînées du Grand Sud, sur les traces des manchots, des albatros... et même du phytoplancton ! Laissez-vous porter, nous partons en voyage !



Où sommes-nous ?

[*Position Persévérance*](#)



Quelle est la météo
autour de nous ?

[*Météo de l'océan Austral*](#)

Le mot du bord, la plume de Cécile :



Chers aventuriers !

Je suis très contente de vous emmener dans cette incroyable aventure ! Je m'appelle Cécile et je vais être votre guide pendant ce voyage sur le voilier Persévérance ! Nous embarquons ensemble pendant 3 semaines, pour faire de la recherche scientifique, dans le Grand Sud, les terres polaires !

Depuis toujours, j'aime l'aventure. Il paraît que, quand j'étais petite, je grimpais tout le temps aux arbres ! Alors, j'ai toujours voulu en faire mon métier. Mon plus grand rêve est de partir découvrir l'Antarctique. Et devinez quoi ? Nous allons le vivre ensemble ! J'ai des petits papillons dans le ventre rien que d'y penser ! Toi aussi tu as des rêves ? tu aimerais partir à l'aventure ?

Dans l'avion, les nuages sont denses. On dirait une mer moelleuse qui s'étend à perte de vue. La météo semble très mauvaise, l'avion fait des petits bonds dans l'air... Et puis, j'aperçois enfin la terre. Je vois le Canal de Beagle, le bras de mer qui longe Puerto Williams, la ville où je vais retrouver Persévérance. En regardant la surface de l'eau, toute blanche d'écume par endroits, je peux deviner que le vent est très fort, inconstant. Certains endroits restent calmes. Les montagnes noires bordent les côtes, comme des ombres, formes imposantes qui gardent ce sanctuaire. Certaines portent encore des chapeaux de neige. La végétation est rare. Tout paraît sauvage, mystérieux et en même temps magnifique. Ici, la Nature est reine.

Bienvenus en Terre de Feu ! Le bout du monde, où commence notre voyage ensemble. On y va ?



Je retrouve, avec beaucoup d'émotions, Persévérance, toujours aussi majestueux et tout l'équipage, nous sommes prêts pour l'aventure ! On y va ?

Persévérance, **le plus grand voilier océanographique au monde**

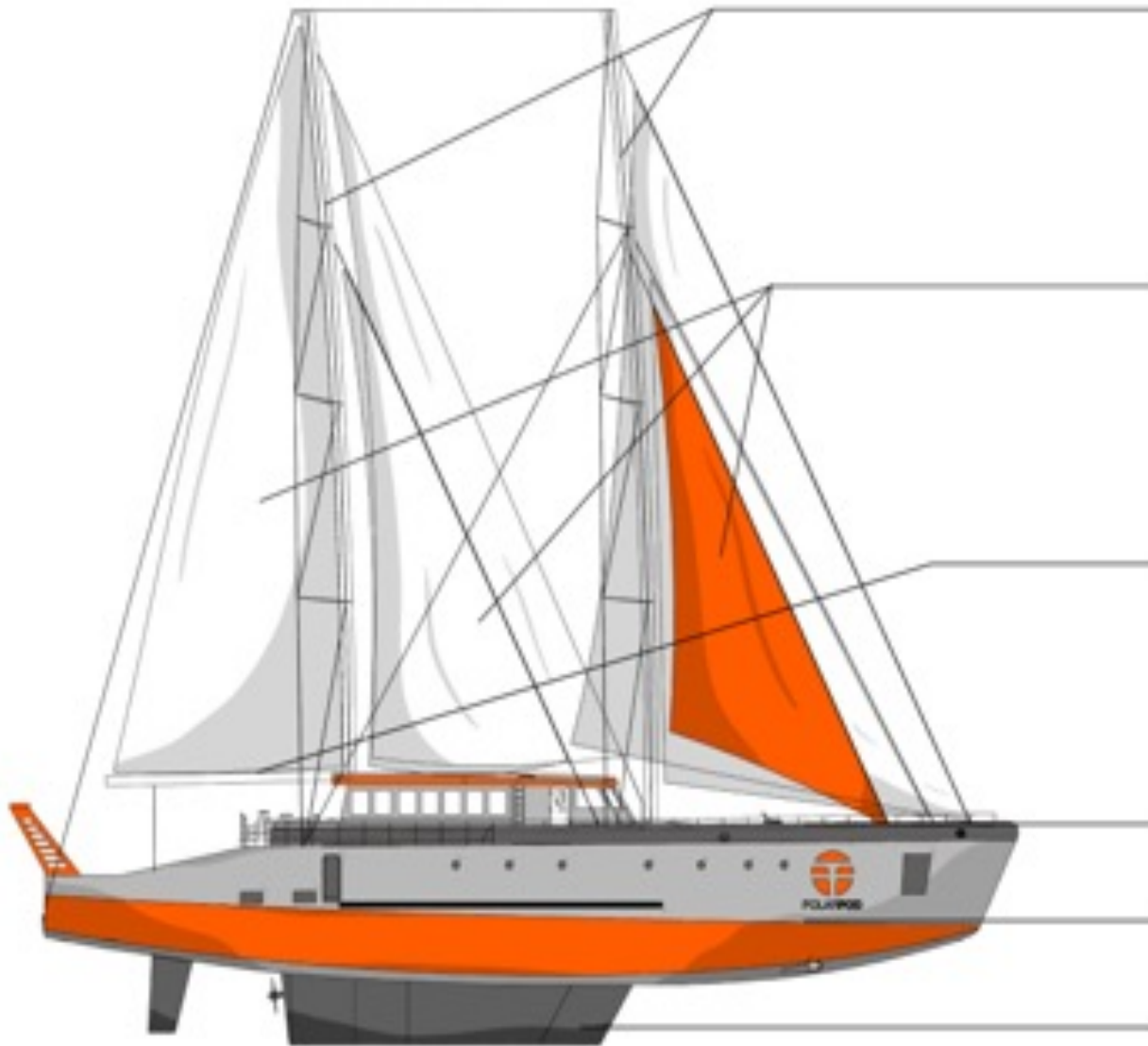
Persévérance, le géant des mers

Aujourd'hui, nous embarquons pour une expédition incroyable en Antarctique. Persévérance n'est pas un voilier ordinaire. C'est un géant qui utilise la force du vent pour se déplacer et possède un moteur pour les moments sans vent, et les manœuvres délicates quand il est dans un port par exemple. C'est une goélette, un type spécial de voilier avec deux grands mâts de la même longueur.



Connais-tu le vocabulaire du voilier ?

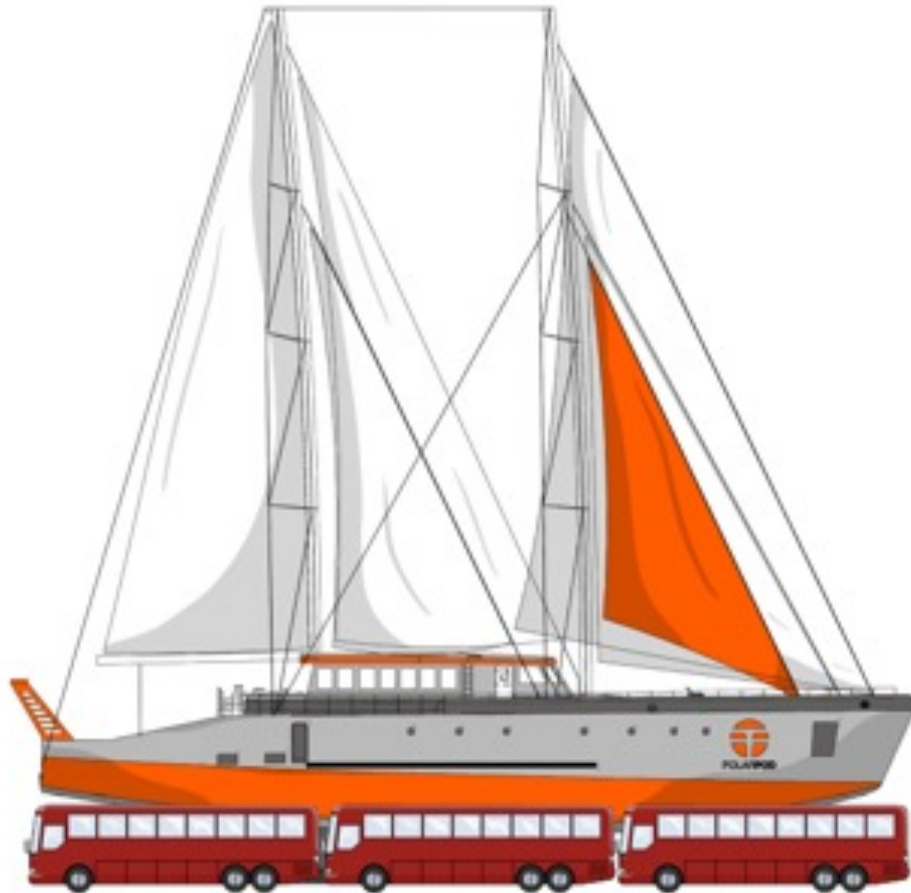
- Mât (poteau dur qui permet de maintenir les voiles)
- Coque (le corps du voilier) en aluminium, très résistant et adapté au grand froid et aux glaces
- Quille (poids sous la surface du bateau qui permet d'équilibrer le voilier),
- Le pont (le niveau où les gens marchent)
- Bôme (poteau horizontal qui permet de maintenir pendu la grande voile avec le mât)
- Voiles (toile qui permet grâce au vent de créer une force de propulsion qui fait avancer le voilier)



A toi de jouer :

Complète le schéma ci-dessous avec le bon vocabulaire :

Persévérance, le plus grand voilier au monde, mais grand comment ?



Imaginez un bateau aussi long que 3 bus . mis bout à bout ou 10 voitures

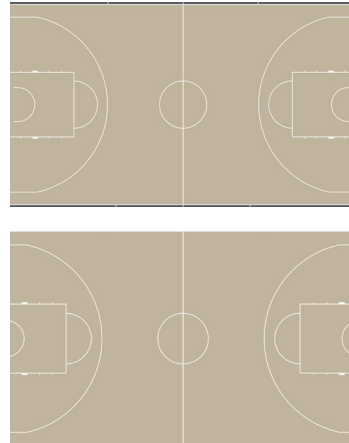
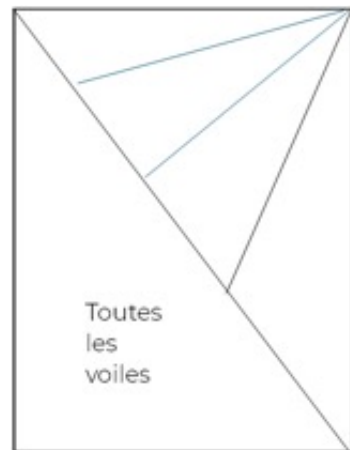


Ses mâts sont si hauts qu'ils sont aussi grands qu'un immeuble de neuf étages !

Ce voilier est très lourd, il pèse 375 tonnes, ce qui représente le poids de 250 voitures ou environ 5 avions de ligne (type Boeing 737/ 170 passagers).



La surface de voile totale de Persévérance est de 730m². Cela signifie que si l'on mettait les voiles à plat sur le sol elles couvriraient un peu plus d'une piscine de 25m ou un peu moins de 2 terrains de basketball.



Persévérance, La vie à bord

Le pont supérieur :

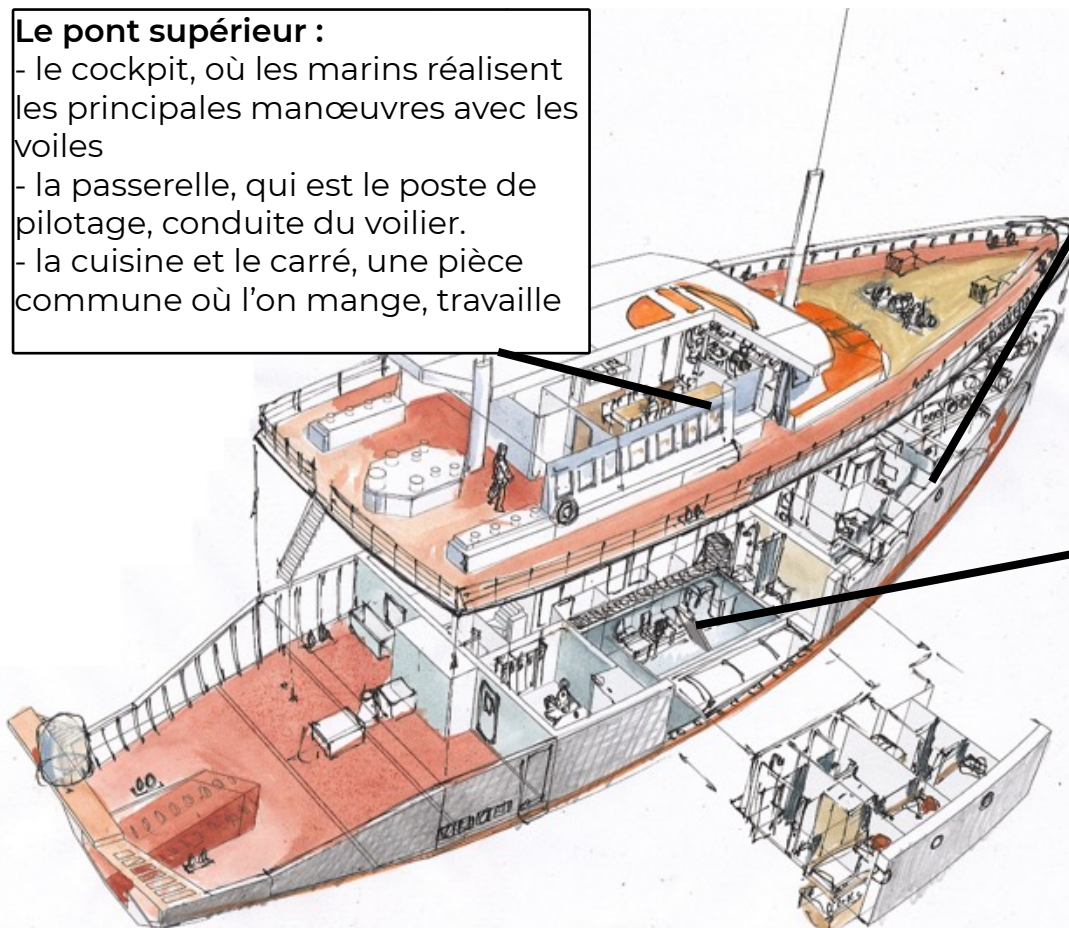
- le cockpit, où les marins réalisent les principales manœuvres avec les voiles
- la passerelle, qui est le poste de pilotage, conduite du voilier.
- la cuisine et le carré, une pièce commune où l'on mange, travaille

Le pont inférieur 1 :

les cabines, toilettes, salles de bains, l'infirmerie et la buanderie. Sur Persévérance, nous avons beaucoup de chance, les cabines sont rarement aussi confortables pour un équipage !

Le pont inférieur 2 :

la salle des machines, le laboratoire de science et le « garde-manger », car il est important de stocker beaucoup de nourriture lorsque l'on part en voilier.



- Persévérance - - B. H. 2013 -

A toi de jouer :

Essaye de comparer les dimensions du voilier Persévérance avec des références dans votre école (les bâtiments, les véhicules, la cour de récréation...)

Un poste de pilotage digne d'un avion !

Voici notre poste de pilotage, avec tous les instruments qui aident à la navigation, on dirait une cabine de pilotage d'un avion !



Pourtant il y en a un plus important que les autres. C'est l'équivalent du volant pour la voiture, sur un voilier on l'appelle la barre !

A toi de jouer :

As ton avis où est la barre ??

Persévérance, une sentinelle de la durabilité du Grand Sud

Persévérance est extraordinaire, grâce à son laboratoire embarqué, on peut faire plein de mesures scientifiques tout le temps. On étudie l'eau et même les algues avec des microscopes. On vous racontera tout ça plus tard !

Le voilier Persévérance est un gardien de l'environnement, car il glisse sur l'eau grâce à ses voiles et quand son moteur fonctionne les polluants sont traités et réduits avant leur émission dans l'air.

Ce n'est pas le cas de la plupart des bateaux qui étudient le Grand Sud de notre planète. Ils avancent uniquement grâce à un moteur et sont bien plus grands. Leurs impacts sur notre belle planète sont bien plus importants !

Persévérance sait se faire tout petit pour étudier la planète sans laisser trop de traces !

Le trajet de la campagne scientifique

Le départ, Puerto Williams, Chili :

Bienvenue à Puerto Williams au Chili, la ville la plus au sud du monde. Avec ses maisons colorées, elle ressemble à une palette de peintre. Dans cette ville de 2 000 habitants, la principale activité est la pêche.

Cap Horn, Chili :

Situé tout au bout de l'Amérique du Sud, le Cap Horn est depuis toujours le roi des dangers pour les marins ! Les conditions de navigation sont extrêmes et imprévisibles, tous craignent d'y pointer leur nez, leurs voiles...

Passage de Drake :

Le Passage de Drake, est situé entre le Cap Horn et l'Antarctique, ce bout de mer de 800 km de large est célèbre pour jouer avec la météo. Un jour c'est calme, le lendemain, hop, des vagues géantes de plus de 12 mètres débarquent ! Ce passage est un vrai défi pour les marins.

Océan Austral :

L'Océan Austral, c'est le grand océan autour de l'Antarctique. Les marins l'ont surnommé les «50èmes hurlants» et les «60èmes rugissants», et croyez-le, ces noms ne sont pas sortis d'un chapeau magique ! Ils reflètent parfaitement le caractère dangereux de ces eaux.





Péninsule Antarctique et îles Shetlands du Sud :

L'Antarctique est un continent situé tout au sud, tout en bas de notre planète. La péninsule Antarctique, c'est un peu le bras glacé de l'Antarctique qui tend la main vers l'Amérique du Sud. Juste à côté, les îles Shetlands du Sud font leur petite ronde avec leurs 20 îles et îlots.

Ce qui est étonnant, c'est que l'Antarctique est un désert car il n'y a presque pas de précipitations. Ce n'est pas comme le Sahara un désert de sable, mais bien un désert de glace !



Depuis 1959, un traité international protège l'Antarctique, qui est désigné comme un lieu de paix et de science. Personne ne peut se battre sur ces terres, qui sont réservées aux études scientifiques qui doivent être partagées à tout le monde. C'est le seul endroit au monde ainsi, un paradis pour Dame Nature et nos amis scientifiques !

A toi de jouer :

Dessine sur la carte notre trajet et note les endroits remarquables (Puerto Williams/ Océan Austral/ Cap Horn / Péninsule Antarctique)
Est-ce que tu penses que nous devrions protéger d'autres endroits en les rendant des terres de science et de paix?

Pour aller plus loin :

[Le traité sur l'Antarctique : Le traité sur l'Antarctique | Une minute pour comprendre \(youtube.com\)](#)

[Célas travaille en Antarctique où il fait jusqu'à - 80°C | Reportage - YouTube](#)

Qui a construit le voilier Persévérance et pourquoi ?



Jean-Louis Étienne, un explorateur français hors-norme, a réalisé des exploits incroyables ! Imagine, il a été le premier à atteindre le pôle Nord tout seul en 1986, sans l'aide de personne. Et ce n'est pas tout : il a aussi battu le record de la traversée la plus longue de l'Antarctique avec une équipe internationale. Leur but ? Renforcer le Traité sur l'Antarctique, qui aide à protéger cet endroit unique. Jean-Louis Étienne, c'est un vrai passionné d'aventure et un défenseur de notre belle planète.

Elsa Pény-Etienne, c'est un peu la magicienne des expéditions de Jean-Louis Étienne. Elle a plein de talents artistiques et pédagogiques, et depuis 25 ans, elle dirige les opérations de ses expéditions. Elle joue un rôle super important dans le projet Polar POD, un peu comme le chef d'orchestre de cette grande aventure.



Et parlons du Polar POD ! C'est une station scientifique verticale qui va explorer l'océan Austral, un peu comme si c'était une station spatiale mais sur l'eau. Les scientifiques du monde entier sont super excités parce qu'ils vont pouvoir étudier cet océan mystérieux pendant 3 ans, en vivant les différentes saisons. C'est une première mondiale ! Et devine quoi ? Le Polar POD ne pollue pas, il est complètement éco-responsable. C'est génial, non ?

Mais il ne faut pas oublier Persévérance, le voilier courageux qui va accompagner le Polar POD. Tous les deux mois, il apportera de la nourriture, du matériel scientifique et changera l'équipage sur le Polar POD. En plus, pendant ses voyages, Persévérance fera aussi des recherches pour compléter celles du Polar POD. Avant le début de l'expédition, il commence déjà à étudier ces zones de l'océan tellement importantes et encore peu connues. C'est toute une aventure passionnante qui nous attend !

Pour aller plus loin :

Polar POD virtuel [*https://epod.polarpod.fr/*](https://epod.polarpod.fr/)

Polar POD - Expédition Ocean Austral - Jean-Louis Etienne

L'expédition Polar POD | éduscol | Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse - Direction générale de l'enseignement scolaire (education.fr)

A toi de jouer :

Quizz :

1-Comment s'appellent les 2 personnes qui gèrent l'expédition Polar POD ?

- a) Roméo et Juliette
- b) Jean-Louis Etienne et Elsa Pény-Etienne
- c) Sacha et Ondine

2- Quel est le sujet d'étude du Polar ?

- a) La Creuse
- b) L'océan Austral
- c) Les nuages de Jupiter

3 - Quelle est la mission de Persévérance tous les deux mois ?

- a) Organiser des fêtes sous-marines
- b) Livrer de la nourriture et du matériel scientifique et relayer les équipages du Polar POD
- c) Faire des courses de vitesse avec les dauphins