

PRENDS LA BARRE AVEC JÉRÉMIE BEYOU

**SUR LA ROUTE DU RHUM -
DESTINATION GUADELOUPE**

2022



• **KIT PÉDAGOGIQUE : CM1-CM2** •



SOMMAIRE

P.03 INTRODUCTION

P.04
JÉRÉMIE ET CHARAL
«VIVONS FORT, VIVONS SPORT»

P.05
A QUOI RESSEMBLE
TON NOUVEAU BATEAU ?

P.13
C'EST QUOI
LA ROUTE DU RHUM ?

P.19
QUELLE MÉTÉO
VAS-TU RENCONTRER ?

P.23
PAS DE TOUT
REPOS !

P.24
ET SI NOUS PASSIONS
A TABLE ?

P.30
HOMME LIBRE TOUJOURS
TU CHÉRIRAS LA MER

P.32
SOLEIL
EN MER

P.34
SI TU ES BLESSÉ OU MALADE,
COMMENT FAIS-TU ?

P.36
UN POUR TOUS,
TOUS POUR UN !

LEXIQUE

Pour t'aider dans ton aventure, les différents dessins ci-dessous t'accompagneront tout au long de ce guide



**À TOI DE
JOUER !**

Ce picto apparaît à chaque fois qu'il y a un jeu.



**VOIR
PLUS LOIN**

Tu ne connais peut-être pas tous les mots.

Accompagné de ce picto, tu trouveras leur définition dans « voir plus loin » en bas de page.



**LA PETITE
EXPÉRIENCE**

Quand tu verras ce picto, tu pourras t'amuser en réalisant une petite expérience.



INTRODUCTION

Jérémie Beyou prendra le départ de La Route du Rhum, une course en solitaire dont le départ sera donné le 6 novembre prochain au départ de Saint-Malo. Il sera à bord de son nouveau bateau mis à l'eau en juillet dernier et pensé et conçu avec toute son équipe : la Charal Sailing Team.

La course au large est un sport de haut niveau que nous te proposons de découvrir à travers ce kit pédagogique. Jérémie t'expliquera le parcours de la course, comment fonctionne son nouveau bateau, et comment la vie en solitaire se passe à bord. Alors embarque dès maintenant sur Charal auprès de Jérémie et toi aussi deviens un véritable expert de la voile.

JÉRÉMIE ET CHARAL

«VIVONS FORT, VIVONS SPORT»

Jérémie Beyou est l'un des skippers les plus titrés de la voile française.

Passionné par la mer et les bateaux depuis son plus jeune âge, rigoureux et talentueux, Jérémie se démarque dans le milieu de la course au large grâce à son palmarès impressionnant et sa grande expérience nautique.

Originaire de la Baie de Morlaix dans le Finistère, Jérémie découvre très jeune les joies de la course au large avec sa famille et son entourage. C'est à l'adolescence qu'il a décidé de devenir marin professionnel.



Habitué des podiums, son palmarès est impressionnant :



9 podiums avec Charal
dont 4 victoires

VENDEE GLOBE

3 participations
dont 1 podium



2017

ROUTE DU RHUM

3 participations
dont 1 podium



2014

TRANSAT JACQUES VABRE

3 podiums



2019 et 2021



2011

VENDEE ARCTIQUE LES SABLES D'OLONNE

2 podiums



2020



2022

ROLEX FASNET RACE

3 podiums



2013



2021



2019

Avec un tel palmarès, ce n'est pas étonnant que l'entreprise Charal soit le sponsor ()* de Jérémie et l'accompagne dans l'aventure de la course au large ! L'entreprise partage les mêmes valeurs que son skipper : audace, force, innovation, performance et esprit d'équipe. Depuis le début de leur aventure, Jérémie a participé à 11 courses, est monté 9 fois sur le podium, dont 4 fois sur la première marche, et a bouclé un tour du monde !



VOIR
PLUS LOIN

*Un sponsor : est une personne ou une entreprise qui soutient financièrement un projet sportif, social ou culturel en contrepartie d'une visibilité. Par exemple, le nom de la marque Charal est présent sur le bateau et les vêtements de Jérémie.

A QUOI RESSEMBLE TON NOUVEAU BATEAU ?



Si je devais choisir un mot pour qualifier sa décoration, je dirais : électrique ! Elle est vraiment originale et surprenante. Sinon le bateau paraît plus large que l'ancien alors qu'il est très étroit. Cette impression de largeur vient du fait que la partie avant est très large et très ronde.

1 LA COQUE :

Son volume assure la flottabilité du bateau, elle permet également de stocker du matériel et au skipper de dormir, cuisiner...

2 LA QUILLE :

Elle est située sous la coque, son rôle de contrepoids permet au bateau de se redresser tout seul si celui-ci chavire. Elle pèse environ 4 tonnes soit le poids moyen d'un éléphant.

3 LE SAFRAN :

Aileron plongé dans l'eau, placé à l'arrière du bateau. Il permet de gouverner (✎)* le bateau dans la bonne direction avec un maximum de précision.

4 L'OUTRIGGER :

Terme dérivé de l'anglais « out » (dehors) et « rig » (gréement). C'est une barre de flèche située au niveau du pont, elle sert à la tenue latérale du mât en écartant les haubans.

5 LES HAUBANS :

Câbles fixés sur le mât et les outriggers pour tenir le mât vertical.

6 LA GRAND-VOILE :

Voile principale du bateau située en arrière du mât. La voile la plus grande sur le bateau est le spinnaker avec 400m² de surface soit l'équivalent d'un terrain de basket.

7 LES LATTES :

Elles ont pour rôle de mettre en forme la grand-voile, de donner son creux et limiter le fasssement (battement).

8 LA BÔME :

Poutre horizontale située en bas de la grand-voile, elle est articulée au mât. Elle permet de transmettre l'énergie du vent de la voile au mât et donc de faire avancer le bateau.

9 LES FOILS :

A partir d'une certaine vitesse, le bateau s'appuie sur un foil et il s'élève au-dessus de l'eau. En réduisant le flottement avec l'eau, la coque du bateau n'est pas freinée et gagne en vitesse. Lors du Vendée Globe 2020, les 3 premiers bateaux étaient tous équipés de foils.



**VOIR
PLUS LOIN**

*Gouverner : signifie maintenir le cap et de diriger le bateau.

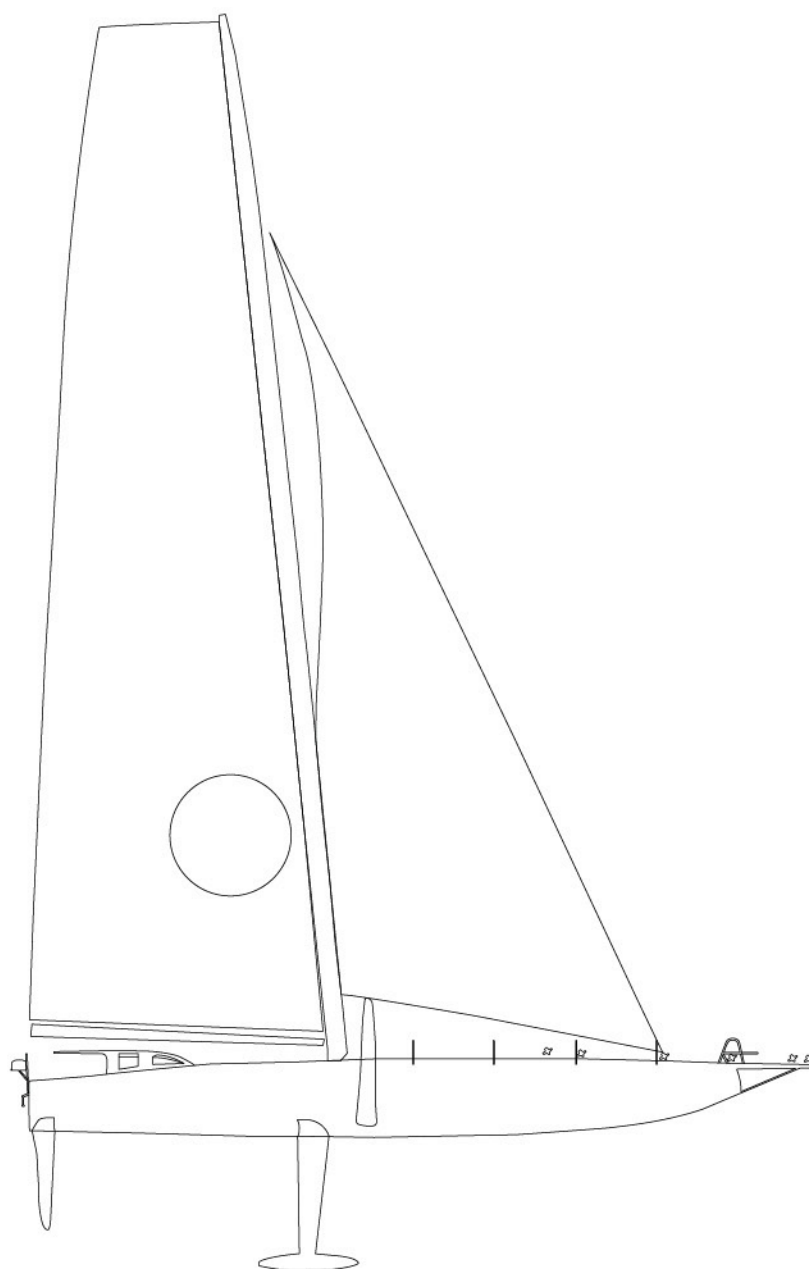


À TOI DE JOUER !

Deviens designer !

Le designer « habille » le bateau avec le nom et les couleurs du sponsor. Au premier coup d'œil, il doit faire en sorte qu'on identifie la marque qui sponsorise le bateau.

Prends tes feutres, crayons de couleurs, pinceaux etc... et imagine que tu sois le designer du bateau Charal 2 de Jérémie.





En quoi est-il différent de ton précédent bateau ?

Nous avons privilégié la performance et la sécurité. Nous avons conçu un bateau qui sera encore plus rapide dans les mers difficiles comme celles que je rencontrerai dans mon prochain Vendée Globe. Ce nouveau bateau est la parfaite illustration des valeurs que je partage avec mon équipe et mon partenaire : Innovation, force, authenticité et plaisir.



INSTANT QUIZZ

1. Charal 2 de Jérémie est un :

a. Multicoque

b. Monocoque

c. Trimaran

2. Charal 2 mesure :

a. 60 pieds

b. 40 pieds

c. 30 pieds

3. Qu'est-ce qui permet à Charal 2 de s'élever au-dessus de l'eau ?

a. Les voiles

b. Les foils

c. La coque

Réponses : 1. Monocoque / 2. 60 pieds / 3. Les foils

A retenir

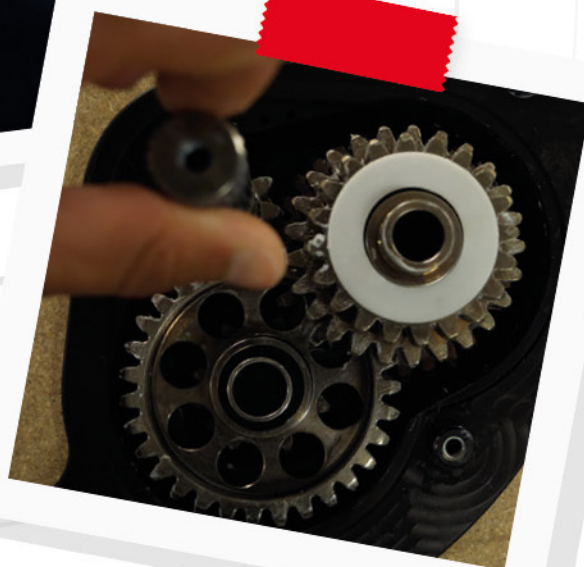
Charal 2 est un monocoque de la catégorie Imoca. Cela veut dire qu'il ne possède qu'une seule coque et mesure 18,28 mètres soit 60 pieds. Le pied est la plus ancienne unité de mesure et correspond à la taille moyenne d'un pied humain, soit 30,48 cm.

Un multicoque a plusieurs coques, deux coques pour les catamarans et trois coques pour les trimarans. Les multicoques engagés sur la Route du Rhum sont tous des trimarans.

FORT COMME UN WINCH

Sur Charal 2, il y a des outils qui vont permettre à Jérémie de soulever, pousser, tirer ou tourner plus facilement, c'est ce qu'on appelle l'accastillage. Il y a des winches qui servent à démultiplier la force du skipper afin de hisser (monter une voile) et border les voiles (régler les voiles par rapport à la direction et la force du vent).

Il y a aussi des poulies qui vont aider Jérémie à hisser la voile. On passe un bout (une corde) autour d'une poulie ou de plusieurs poulies et cela multiplie ta force.



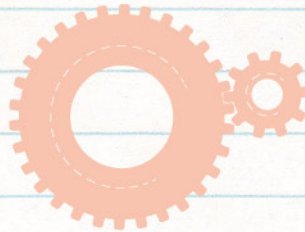
Comment fonctionnent les engrenages ?

Si la roue de sortie est plus petite que la roue d'entrée :

La roue d'entrée a 30 dents, la roue de sortie a 10 dents : la roue de sortie fait 3 tours pendant que la roue d'entrée fait un tour.

La roue de sortie va donc 3 fois plus vite mais avec moins de force ! C'est ce qu'on appelle la démultiplication.

ENTRÉE



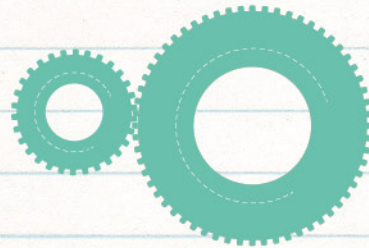
SORTIE

Si la roue de sortie est plus grande que la roue d'entrée :

La roue d'entrée a 30 dents, la roue de sortie a 60 dents : la roue de sortie fait 1/2 tour quand la roue d'entrée fait 1 tour.

La roue de sortie va 2 fois moins vite mais avec plus de force !

ENTRÉE



SORTIE





À TOI DE JOUER !

IL TE FAUT :



2 balais

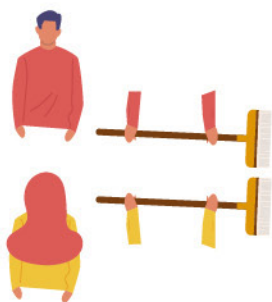


Une corde



Deux copains / copines

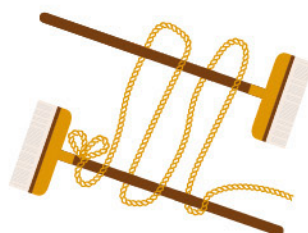
COMMENT FAIRE ?



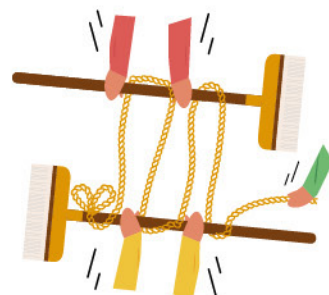
- 1.** Demande à tes copains de tenir chacun un balai face à face comme sur le dessin.



- 2.** Attache la corde sur l'un des balais avec un nœud bien serré.



- 3.** Entoure autour des balais la corde en faisant plusieurs allers-retours.



- 4.** Maintenant prends la corde et tire très fort. Tes copains doivent résister pour que les balais ne se rapprochent pas.

Que remarques-tu ?

Bien que tes copains résistent, tu arrives à les rapprocher. Les boucles de la corde autour des balais fonctionnent comme des poulies et lorsque tu utilises plusieurs poulies, cela multiplie ta force. Trop fort Jérémie !

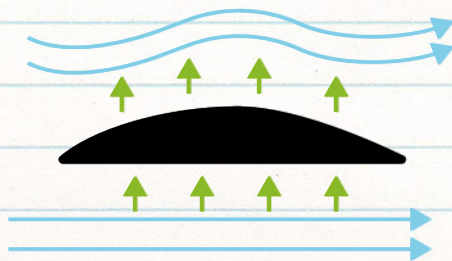
BATEAU OU AVION ?



Est-ce que les foils fonctionnent comme les ailes d'avion ?

Oui cela fonctionne à peu près comme les ailes d'un avion mais il y a une différence tout de même. Les foils de mon bateau ne s'utilisent pas tous les 2 en même temps comme les ailes d'un avion. Par exemple, quand je me sers du foil sous le vent (*), je rentre le foil au vent (**).

Mais comment fonctionne le phénomène de portance sur un avion ?



Portance → Écoulement de l'air → Profil de l'aile

L'air qui passe sur la surface supérieure de l'aile qui est bombée a plus de trajet à parcourir que sur sa surface inférieure. L'air du dessus doit donc se déplacer plus rapidement que l'air du dessous. Pour un fluide comme l'air, quand la vitesse augmente la pression diminue. Ainsi la pression au-dessus de l'aile est inférieure à la pression en dessous de l'aile. Cette différence de pression crée une force verticale dirigée vers le haut qui compense le poids. C'est ce qu'on appelle la portance.

Pour les foils, c'est exactement le même phénomène. Le mouvement d'eau autour du foil crée une force semblable à la portance produite par une aile d'avion. L'eau en mouvement va suivre le profil du foil exactement comme l'air pour l'aile de l'avion.

Ce phénomène permet donc au bateau de Jérémie, qui est équipé de foils, de voler ou du moins de s'élever à partir de 14 nœuds de vent, soit à 25km/h. A l'inverse, en dessous d'une vitesse de 14 nœuds, ils peuvent ajouter de la traînée supplémentaire et ralentir le bateau.



VOIR PLUS LOIN

*Sous le vent : signifie que l'objet en l'occurrence le foil se trouve du côté opposé à celui d'où souffle le vent.

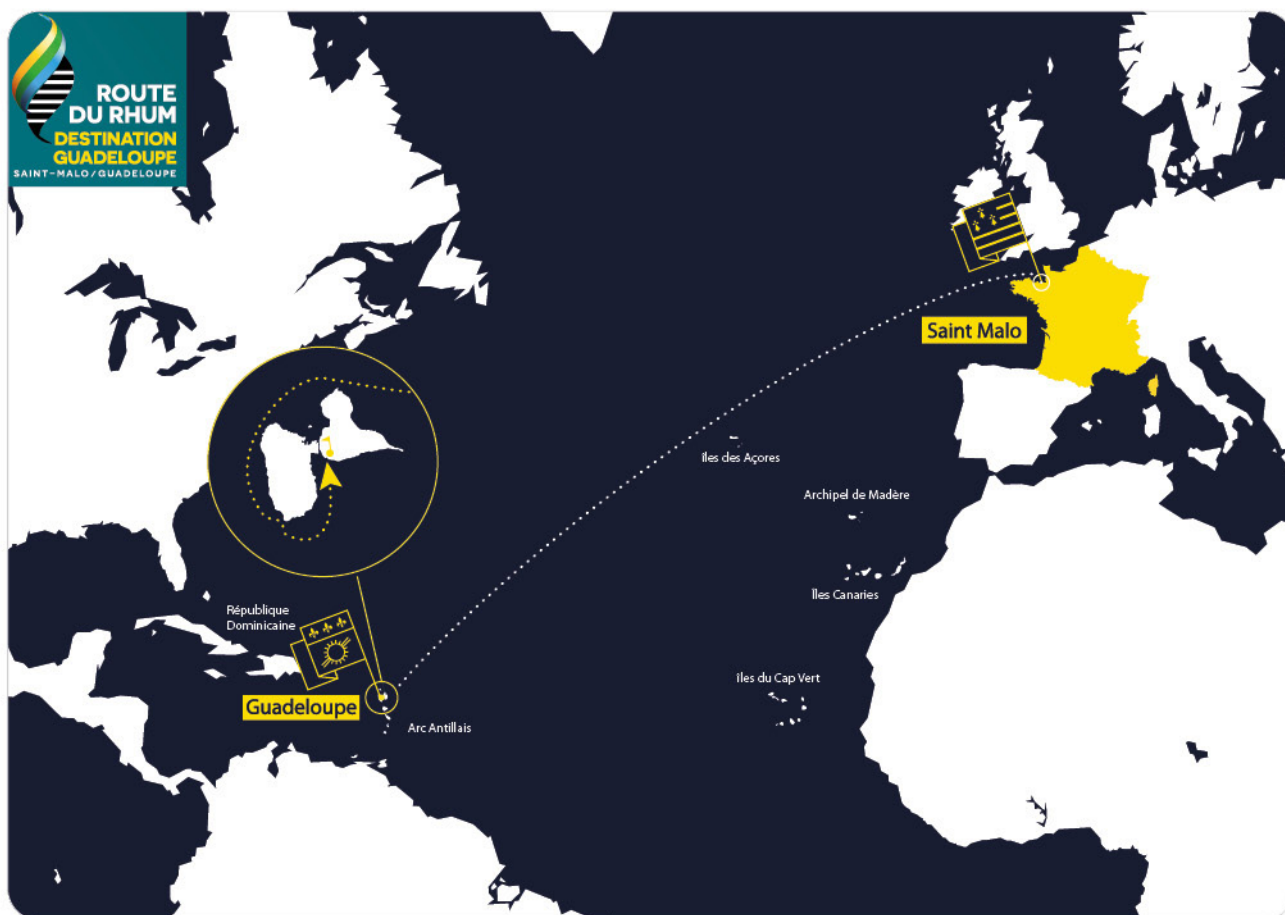
**Au vent : signifie que l'objet se situe du côté où souffle le vent.

C'EST QUOI LA ROUTE DU RHUM ?



C'est une course en solitaire qui a lieu tous les 4 ans. Nous partons de Saint-Malo en Bretagne pour arriver à Pointe-à-Pitre en Guadeloupe. Techniquement c'est un sprint, il faut être à fond du début à la fin pendant 3 545 milles () * (6 565 kms). Mais pour moi, c'est surtout une transatlantique () ** mythique, une des courses les plus prestigieuses. Les marins les plus talentueux de la course au large comme Florence Arthaud, Philippe Poupon, Laurent Bourgnon ou encore Mike Birch ont tous gagné La Route du Rhum.

Carte du parcours



**VOIR
PLUS LOIN**

***Milles** : Les marins n'ont pas comme unité de mesure le kilomètre mais le mille nautique qui correspond à 1852 mètres.

****Une transatlantique** : Une course qui traverse l'Océan Atlantique.



INSTANT QUIZZ

1. La Route du Rhum se court en solitaire ?

a. Vrai

b. Faux

2. La Route du Rhum est un parcours de :

a. 3 454 milles

b. 3 545 milles

c. 3 455 milles

3. La Route du Rhum part de Saint-Malo et arrive en Guadeloupe à :

a. Pointe-à-Pitre

b. Pointe Noire

c. Pointe
de la Grande Vigie



Pourquoi aimes-tu cette course ?

Parce-que mes idoles sont Yvan Bourgnon et Philippe Poupon, deux marins extraordinaires qui ont remporté cette course. J'aimerais vraiment en faire autant.

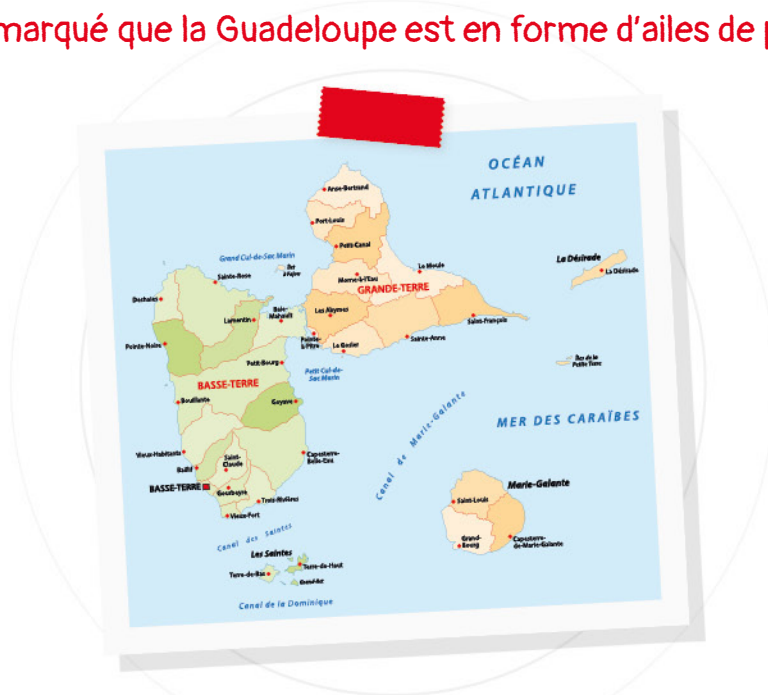


Réponses : 1. Vrai / 2. 3 545 milles / 3. Pointe-à-Pitre

ZOOM SUR LA GUADELOUPE

La Guadeloupe est un archipel des Caraïbes composé de plusieurs îles et situé dans les Antilles françaises à 6 700 kilomètres de la Métropole. Ces deux territoires sont séparés par l'océan Atlantique. C'est l'une des cinq régions d'outre-mer française.

As-tu remarqué que la Guadeloupe est en forme d'ailes de papillon ?



Regarde ces deux photos, tu vois que son relief est très contrasté. La Grande-Terre est une vaste étendue de plateaux calcaires dont l'altitude ne dépasse pas 135m et d'une forêt amphibie (🌿)* appelée la mangrove.

L'île de Basse-Terre est formée d'une chaîne de volcans dont le point culminant est le volcan de La Soufrière (1467m) toujours en activité. On y trouve des paysages aussi variés que contrastés avec une végétation dense, une forêt tropicale et de nombreuses chutes d'eau, sources chaudes et eaux sulfureuses.



**VOIR
PLUS LOIN**

*Forêt amphibie : il s'agit d'une forêt qui est capable de vivre à l'air ou dans l'eau, entièrement émergée ou immergée.



LA PETITE EXPÉRIENCE

Réalise cette expérience volcanique !

IL TE FAUT :



Une petite bouteille
en verre



Du bicarbonate
alimentaire



Du colorant
alimentaire rouge



Du vinaigre
blanc



Une bassine



Du sable
ou de la farine

COMMENT FAIRE ?



1. Dispose ta petite
bouteille sur la bassine.



2. Ensevelis la bouteille
sous le sable pour faire
un volcan en laissant
dépasser que le goulot.



3. Verse la moitié du tube
de colorant rouge dans
la bouteille.



4. Ajoute la moitié d'un
verre de vinaigre.



5. Mets deux cuillères à
soupe de bicarbonate
alimentaire dans
la bouteille.



LA PETITE EXPÉRIENCE

Réalise cette expérience volcanique !

Que remarques-tu ?

De la mousse rouge sort de la bouteille comme de la lave sur la pente d'un volcan.

Pourquoi ?

Le bicarbonate alimentaire et le vinaigre blanc font une réaction chimique. Tu as ainsi fabriqué un gaz appelé dioxyde de carbone (CO_2). Comme ce gaz prend beaucoup de place dans la bouteille et la pression augmente, le gaz s'échappe !

Comment un volcan entre en éruption ?

Notre sol est ce qu'on appelle la croûte terrestre. Ce sol est constitué de plusieurs couches qui bougent, les plaques tectoniques. Sous ces plaques, il y a un liquide très chaud appelé le magma. Quand les plaques se poussent pour essayer de passer l'une sur l'autre, le magma sort par le cratère et c'est l'éruption.

- 1** MOUVEMENT DES PLAQUES TECTONIQUES
- 2** CHAMBRE MAGMATIQUE
- 3** MAGMA
- 4** COUCHES DE CENDRES ET DE LAVE SOLIDIFIÉES
- 5** CHEMINÉE
- 6** GAZ ET MATÉRIAUX PYROCLASTIQUES (MAGMA)



QUELLE MÉTÉO VAS-TU RENCONTRER?



Je vais avoir des conditions dépressionnaires (☹️) jusqu'aux Açores avec potentiellement du près (☹️)** et du vent fort. L'objectif est d'attraper les vents portants** dans les Alizés (☹️)*** jusqu'à l'arrivée.*

A retenir

Prévoir le temps pendant une course permet d'anticiper les manœuvres, comme choisir les voiles les mieux adaptées à la situation, se reposer ou définir la route à suivre. La météo peut être une des clefs pour gagner, elle joue donc un rôle important dans la compétition.

Jérémie va passer plusieurs heures à son ordinateur à analyser les fichiers météo. Il faut choisir la meilleure route à suivre pour éviter par exemple les vents trop faibles qui pourraient arrêter la progression du bateau ou au contraire les grosses dépressions (tempêtes).



**VOIR
PLUS LOIN**

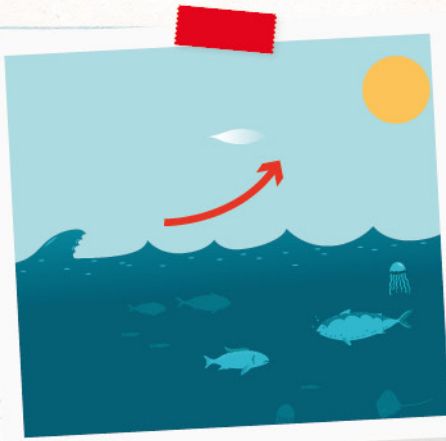
* Pour en savoir plus, lis « A retenir » et fais le quizz.

**Naviguer au près, naviguer au portant : Naviguer au près signifie que tu navigues contre le vent, naviguer au portant signifie que le vent « pousse le bateau », il souffle sur le côté ou sur l'arrière.

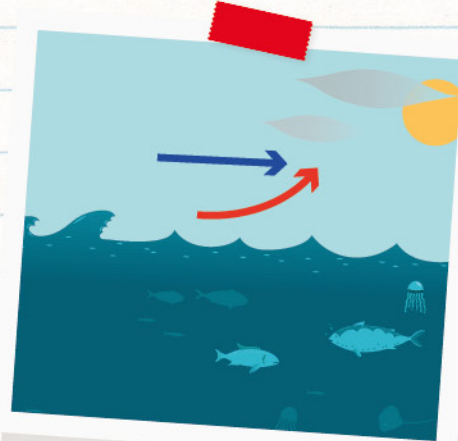
*** Les Alizés : Ce sont des vents plutôt soutenus, assez stables en force et en direction.

D'où vient le vent ?

Le vent est un mouvement d'air qui a une vitesse et une direction. Il se déplace partout et sans cesse. Ce mouvement est le résultat d'un réchauffement de l'atmosphère par le soleil. Quand l'air est chaud (donc plus léger) il s'élève et il est remplacé par de l'air plus froid.



À LA SURFACE DE L'OcéAN L'AIR CHAUD ET HUMIDE S'ÉLÈVE



QUAND L'AIR CHAUD RENCONTRE DE L'AIR FROID, UN NUAGE SE FORME. PLUS L'AIR CHAUD MONTE, PLUS LE NUAGE GROSSIT.

Pour mesurer la force du vent, il existe une échelle qui a été inventée par l'Amiral Sir Francis Beaufort en 1806. Cette échelle Beaufort indique la force du vent, elle est graduée de 0 à 12.

Les marins mesurent la vitesse du vent en nœuds :

1 nœud = 1 mille marin par heure = 0,447 mètre par seconde

Quand parle-t-on de hautes et basses pressions ?

On peut définir la pression atmosphérique comme étant le poids de l'air situé au-dessus d'un lieu.

Si tu écoutes la météo, tu entends souvent parler de dépression (basse pression) et d'anticyclone (haute pression.) Une dépression s'accompagne souvent de mauvais temps alors qu'un anticyclone est synonyme de beau temps.



INSTANT QUIZZ

1. Une dépression, c'est :

- a. Quand un skipper n'a pas le moral ?
- b. Quand il se met à pleuvoir ?
- c. Quand la pression atmosphérique baisse.

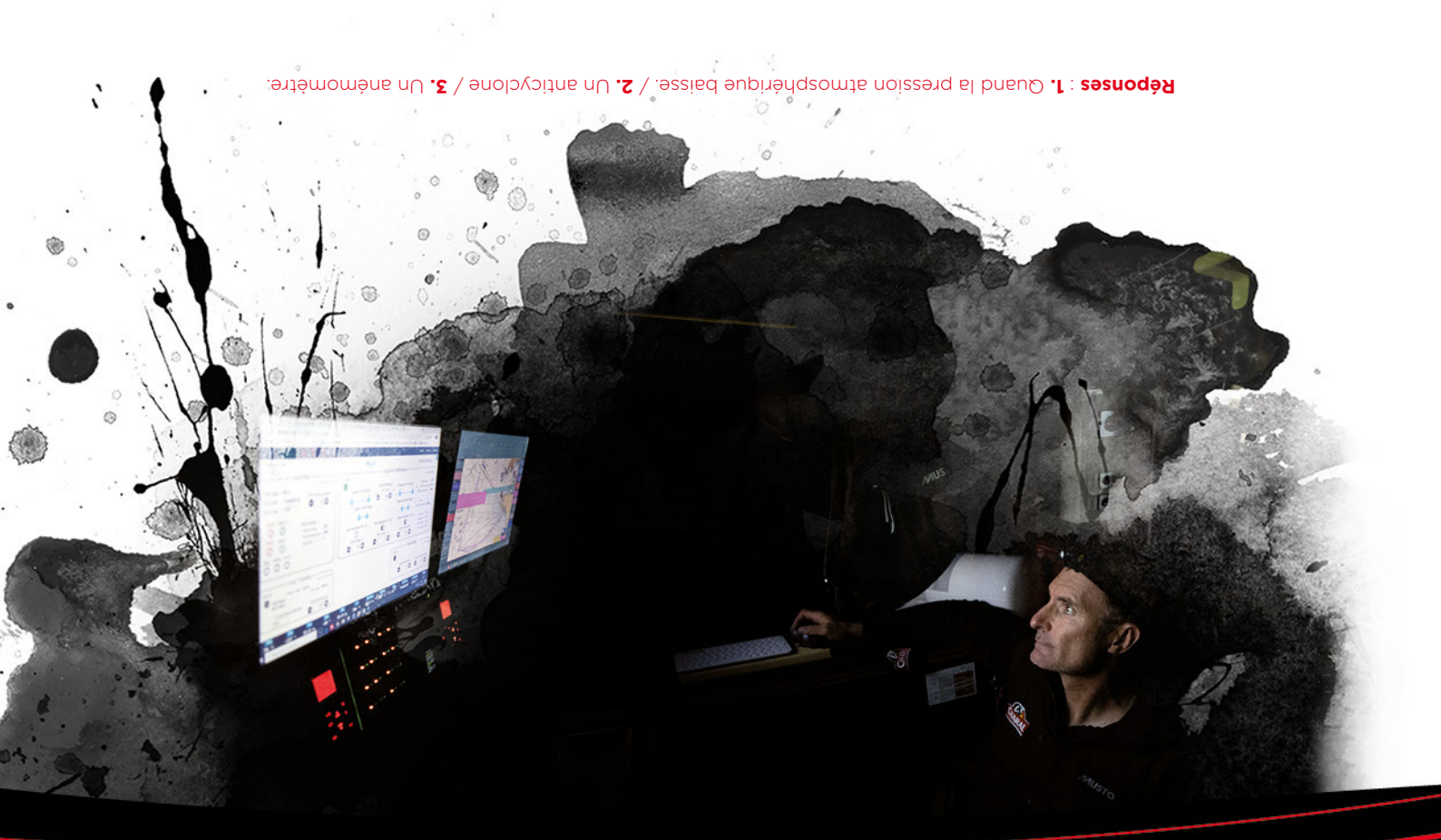
2. Par quel nom les météorologues désignent-ils une zone de haute pression ?

- a. Un anticyclone
- b. Un ouragan
- c. Une précipitation

3. Pour mesurer le vent, on utilise :

- a. Une girouette
- b. Un anémomètre
- c. Un baromètre

Réponses : 1. Quand la pression atmosphérique baisse. / 2. Un anticyclone / 3. Un anémomètre.





LA PETITE EXPÉRIENCE

Pour comprendre la force colossale de la pression atmosphérique, réalise cette expérience.

IL TE FAUT :



Une petite bouteille en plastique recyclable avec son bouchon



De l'eau chaude



De la glace



Un récipient avec de l'eau froide

où tu plongeras la bouteille

COMMENT FAIRE ?



1. Verse de l'eau chaude dans la bouteille au 3/4.



2. Plonge-la dans la bassine d'eau froide avec les glaçons.

Que remarques-tu ?

La bouteille s'écrase.

Pourquoi ?

Quand tu plonges la bouteille dans l'eau froide avec la glace, la pression à l'intérieur diminue tandis que la pression à l'extérieur est plus forte et écrase donc la bouteille.

LES COMPAGNONS DE ROUTE DE JÉRÉMIE

Entre les poissons, les mammifères, les oiseaux etc. Jérémie n'est pas si seul en mer même si la Route du Rhum est une course en solitaire ! En effet, sais-tu qu'il y a environ 12 000 espèces de poissons qui peuplent les mers et les océans du globe ?

Avant de nous intéresser aux baleines et aux dauphins, connais-tu la différence entre un mammifère et un poisson ?

Voici les éléments principaux qui les différencient :

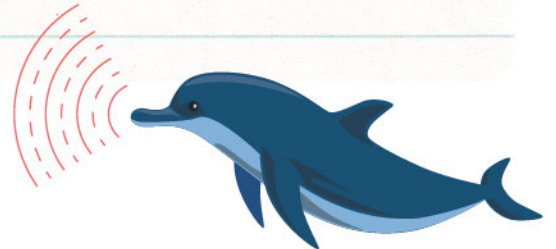
LES MAMMIFÈRES

- Ils ont des poumons, obligation pour les baleines par exemple de remonter à la surface pour respirer.
- Les petits viennent au monde déjà formés car ils se développent dans le ventre de leur mère. Ils sont allaités par leur mère.
- Ce sont des animaux à sang chaud.

LES POISSONS

- Ils ont des branchies.
- Ils pondent des œufs.
- Ils n'allaitent pas.

ZOOM SUR LE DAUPHIN



Jérémie aura l'occasion d'en voir par dizaine car les dauphins adorent accompagner les bateaux, sauter devant leur étrave (l'avant du bateau) ou surfer dans les vagues.

On en compte environ 35 espèces. Ces mammifères marins vivent en groupe et se déplacent avec agilité et rapidité grâce à leur peau lisse et leur corps fuselé, leur vitesse peut atteindre jusqu'à 70 km/h.

L'INTELLIGENCE DES DAUPHINS

Les dauphins communiquent entre eux par des sons et possèdent un 6ème sens qui fonctionne comme un sonar de bateau ou de sous-marin. Ils peuvent ainsi s'orienter et se localiser en envoyant des sons renvoyés en écho.

QUELS POINTS COMMUNS Y A-T-IL ENTRE TOI, UNE BALEINE ET UN DAUPHIN ?

Bien qu'ils vivent dans l'eau, ils ont besoin de remonter à la surface pour respirer car ils possèdent des poumons comme toi !

PAS DE TOUT REPOS!



Tu es seul a bord comment t'organises-tu pour dormir ?

Je mets le pilote automatique ce qui me permet de faire plusieurs tranches de sommeil d'1h30 maximum. J'ai donc appris à gérer mon sommeil, cela a nécessité toute une préparation en amont. Pour me réveiller, j'ai plusieurs alarmes : pour le changement de vent, pour éviter la collision...

Je suis très vigilant sur le sommeil, un manque de sommeil peut rapidement me mettre en danger.

A retenir

Quand nous manquons de sommeil, nous devenons plus facilement inquiets et les efforts deviennent plus difficiles. Sur un bateau cela peut être dangereux car les skippers peuvent se blesser ou casser leur bateau. Ils doivent écouter leur corps, guetter la première porte du sommeil, celle de l'entrée dans le sommeil léger (c'est le moment où l'on baille, où l'on a un peu froid). Il ne faut pas manquer cette porte sinon il faut attendre le prochain cycle pour s'endormir facilement.

Dormir est donc indispensable, comme manger ou boire, car pendant le sommeil notre corps fait des choses très importantes : les muscles se détendent, les organes fonctionnent au ralenti etc....



ET SI NOUS PASSIONS À TABLE ?



Que manges-tu à bord ?

Principalement de la nourriture lyophilisée, c'est très facile à stocker et à préparer. Il suffit de mettre de l'eau bouillante dans le sachet et c'est prêt. Mais j'ai la chance d'avoir un partenaire qui me prépare des plats spécialement pour moi. Un régal !

Quand j'ai un petit creux, je mange aussi des barres de céréales et de la charcuterie.

A retenir

Avoir un bon équilibre alimentaire, une bonne gestion du sommeil et une activité physique régulière sont les ingrédients nécessaires pour garder la santé. Il est important de faire de vrais repas au lieu de grignoter, mais également manger de tout, car chaque aliment digéré joue un rôle pour nourrir toutes les cellules de ton corps. Par exemple, sais-tu que les fruits et légumes sont incontournables dans ton alimentation ? Ce sont eux qui t'apportent les fibres pour une bonne digestion mais aussi toutes les vitamines et les sels minéraux (calcium et fer) indispensables à ton corps.

Chaque jour, le sportif doit se procurer l'énergie mais aussi des matériaux, les acides aminés pour fabriquer ses muscles. Il les trouve en abondance dans les protéines (🍖)* d'origine animale.

Avant le départ de La Route du Rhum, Jérémie prépare donc son avitaillement avec beaucoup d'attention. Il va tenir compte des efforts fournis lors de cette course car les quantités et les types d'aliments varient selon l'énergie dépensée.

L'environnement extérieur a également une influence sur nos dépenses en énergie. Notre corps doit maintenir sa température interne autour de 37°C.

Sur mer comme sur terre, il faut savoir que manger des plats qui nous font envie est aussi important pour le moral !



**VOIR
PLUS LOIN**

* **Protéine** : élément constituant la matière vivante, présent en abondance notamment dans les muscles.



Comment fais-tu pour boire sur Charal quand tu n'as plus d'eau ?

J'ai un dessalinisateur, cet appareil me permet d'extraire le sel de l'eau de mer et obtenir ainsi de l'eau douce. Je l'utilise pour boire et faire ma vaisselle dans un seau.

A retenir

**L'eau est indispensable à la vie !
Chaque jour nous perdons en moyenne
2,5 litres d'eau alors n'oublie pas d'en
consommer sans modération !**



A quoi ressemble ta cuisine ?

Elle est toute petite ! Il n'y a pas de cuisinière, micro-ondes, réfrigérateur etc... Elle se limite à un réchaud et à une bouilloire mais cela ne m'empêche pas de me cuisiner des repas qui répondent à mes besoins pour rester en bonne santé.



LA PETITE EXPÉRIENCE

Transforme l'eau salée en eau douce !

IL TE FAUT :



Un film plastique
alimentaire



De l'eau salée



Un grand plat

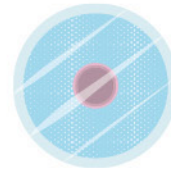


Une tasse

COMMENT FAIRE ?



1. Remplis le plat d'eau salée et dispose-le au soleil.



2. Place la tasse sans qu'elle soit immergée, au centre du plat et tends le film plastique au-dessus de la tasse en veillant à ce que le film plastique ne touche pas la tasse.

Que remarques-tu ?

L'eau recueillie dans la tasse n'est pas salée.

Pourquoi ?

En s'évaporant, l'eau se sépare du sel qui reste au fond du plat. Quand la vapeur d'eau atteint le film, elle se transforme en gouttelettes d'eau non salée qui retombent dans la tasse.



INSTANT QUIZZ

1. Jérémie va devoir fournir beaucoup d'efforts à bord de Charal 2. Il va consommer en moyenne par jour :

a. 3 000 calories

b. 4 000 calories

c. 5 000 calories

2. Jérémie va manger des aliments frais et des lyophilisés. Les aliments lyophilisés sont :

a. Des conserves

b. Des aliments congelés

c. Des aliments dont toute l'eau est retirée.

3. Dans quel(s) aliment(s) Jérémie va-t-il trouver des protéines ?

a. Le poisson

b. Les légumineuses

c. La viande

(lentilles, pois cassés, fèves, pois chiches, haricots rouges, blancs).

Réponses : 1. 5000 calories / 2. Des aliments dont toute l'eau est retirée. Ils ont l'avantage d'être plus légers et aussi plus faciles d'utilisation. Il suffit de faire bouillir de l'eau et de la verser sur la préparation. / 3. Dans les 3.



Quel est le dessert que tu adores particulièrement ?

Les muffins à la banane et au chocolat !

Hop ! Au fourneau ! A toi de réaliser ces recettes avec l'aide d'un adulte !



À TOI DE JOUER !

Muffins à la banane et au chocolat

IL TE FAUT :



175 g de farine



100 g de sucre



1 sachet de levure



10 cl de lait



1 œuf



1 sachet de
sucre vanillé



2 bananes bien mûres



100 g de pépites
de chocolat



- 1) Dans un saladier, mélange la farine, le sucre, la levure et le sucre vanillé.
- 2) Fais fondre le beurre dans une casserole avec l'aide d'un adulte et ajoute-le au mélange.
- 3) Tu dois obtenir un mélange qui ressemble à du gros sable.
- 4) Bats les œufs et le lait puis verse le tout sur le mélange.
- 5) Ecrase les bananes et incorpore-les avec les pépites de chocolat.
- 6) Beurre tes moules à muffins puis verse la pâte au 3/4.
- 7) Enfourne-les au four à 200° pendant 15 à 20 mn. Miam !

Mais au fait, es-tu sûr de connaître la banane ?

Les conditions sont idéales aux Antilles pour la culture de la banane : sol riche, climat humide et soleil. Mais sais-tu que son existence remonte à plus de 50 millions d'années et qu'elle est originaire d'Asie du Sud-Est. La banane s'est donc déplacée grâce aux différentes explorations et migrations humaines.

Comment se fait sa récolte ?

A la main ! On la récolte quand elle est encore verte. D'un coup de machette (✂️)* le régime de bananes est coupé. Celui-ci peut compter jusqu'à 200 bananes ! Ensuite, on les met dans une mûrisserie pour les amener à maturation (le fait de mûrir).



Connais-tu la popotte ?

C'est le nom de la fleur qui pousse au milieu des fleurs du bananier. Ensuite, elle deviendra un régime de bananes et disparaîtra au fur et à mesure que les bananes grossissent.



**VOIR
PLUS LOIN**

*Machette : Grand couteau avec un manche court et une longue lame.

HOMME LIBRE TOUJOURS TU CHÉRIRAS LA MER

Vers extrait du poème «l'homme et la mer» de **Charles Baudelaire** (✍️)*



Que fais-tu de tes déchets ?

Un peu comme à la maison ! Je les trie.

Déjà avant d'embarquer, je limite les emballages. Une fois en course, je jette à la mer tous les déchets biodégradables comme les épluchures de légumes, de fruits. Le reste, c'est à dire les déchets non organiques, sont dans des sacs poubelles stockés dans le bateau. Une fois arrivé au port, je m'en débarrasse dans une poubelle adéquate.

A retenir

Pendant très longtemps, on a cru que la mer pouvait tout absorber et que les déchets étaient dilués dans l'océan. Mais la mer est en mouvement et les courants les entraînent aux quatre coins du monde et parfois se concentrent en formant une véritable « mer » de plastique.

Chaque année, ce sont 13 millions de tonnes de plastique qui finissent en mer dont 1 % flottent à la surface et 99 % coulent au fond de la mer ou se retrouvent entre 2 eaux ! Un vrai danger pour la biodiversité et les écosystèmes du milieu marin.

C'est pourquoi, Jérémie ne jette que les déchets organiques par-dessus bord. En effet, les épluchures de légumes ou de fruits sont des résidus d'origine végétale qui peuvent être dégradés par les micro-organismes pour lesquels ils représentent une source d'alimentation. Ils sont donc biodégradables et sans dangers pour les animaux marins et le reste de l'écosystème. Chez toi, ces déchets peuvent être utilisés pour la fabrication du compost.



**VOIR
PLUS LOIN**

* **Charles Baudelaire** : (1821-1867) est un poète Français.

Tu peux réduire tes déchets, tu vas voir ce n'est pas difficile !

Tout d'abord, pose-toi les bonnes questions :

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. Est-ce que j'en ai besoin ? | 4. Est-ce que je peux le troquer ? |
| 2. Est-ce que je peux le trouver d'occasion ? | 5. Est-ce que je peux le réparer ? |
| 3. Est-ce que je peux le louer ? | 6. Est-ce que je peux le recycler ? |



À TOI DE JOUER !

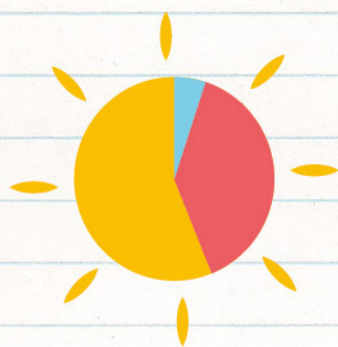
Relie chaque déchet à sa solution

- | | | |
|-------------------------------------|---|---|
| 1. Soupe en sachet | • | • A. Gâteau maison |
| 2. Bouteille de jus d'orange | • | • B. Purée de pommes de terre maison |
| 3. Paquets de gâteaux | • | • C. Jus de fruits pressés maison |
| 4. Purée en sachet | • | • D. Soupe maison |

Réponses : 1D / 2C / 3A / 4B

Pourquoi doit-on encore plus protéger sa peau lorsqu'on navigue sur un bateau ?

Fais connaissance avec cette bonne étoile !



5% UV (ULTRA-VIOLET)

39% VISIBLE

56% IR (INFRA-ROUGE)

Les rayons filtrés du soleil apportent à la Terre la lumière et la chaleur indispensables aux plantes et aux arbres. Ceux-ci absorbent le gaz carbonique et fabriquent de l'oxygène, qui à son tour permet aux animaux et aux hommes de respirer, de se nourrir et donc de vivre.

Les rayons visibles donnent la lumière du jour et nous mettent de bonne humeur.

Les rayons infrarouges ne sont pas visibles, ils apportent la chaleur mais à trop fortes doses, ils peuvent provoquer des insolation.

Les rayons ultra-violets ne sont pas non plus visibles. Ils sont très bénéfiques pour ta santé mais si tu en abuses, ils abîment la peau et les yeux. Alors n'oublie pas de porter des lunettes de soleil et de te protéger du soleil.

Pourquoi Jérémie doit davantage se protéger du soleil quand il est sur son bateau ?

Les surfaces renvoient une partie des rayons solaires qu'ils reçoivent. C'est le phénomène de réverbération.



Plus une surface est claire, plus elle renvoie des rayons lumineux. Ainsi, la neige renvoie 85% des rayons du soleil, l'eau 25%, le sable 17% et l'herbe 3%.

Ceci explique que nous bronçons plus vite sur la plage, que nous pouvons prendre des coups de soleil sous un parasol et que Jérémie doit se protéger quand il navigue.



INSTANT QUIZZ

1. Plus le soleil est proche et vertical, plus le chemin parcouru par les rayons est court et donc plus rayonnant :

a. Vrai

b. Faux

2. Dans leur traversée de l'atmosphère, les rayons solaires sont partiellement arrêtés par l'air, l'eau en suspension (les nuages), les poussières et un certain nombre de molécules (plus petite partie d'un corps qui existe) dont l'ozone (couche de gaz très fine située dans l'atmosphère à quelques kilomètres de la Terre) :

a. Vrai

b. Faux

3. Si je reste derrière une vitre au soleil, je peux prendre un coup de soleil.

a. Vrai

b. Faux

4. Les UV (ultra-violets) sont responsables de brûlures (coups de soleil), du vieillissement de la peau, de maladies graves de la peau (cancer) :

a. Vrai

b. Faux

Réponses : 1. Vrai / 2. Vrai / 3. Faux, les vitres filtrent les rayonnements solaires les plus énergétiques (les UVB) qui sont responsables du bronzage de la Terre / 4. Vrai

SI TU ES BLESSÉ OU MALADE COMMENT FAIS-TU ?



Grâce à ma formation médicale en premier secours au large, je peux déjà soigner beaucoup de bobos !

Après si cela est grave et que je suis à quelques milles des côtes, je peux me faire hélitreuiller (secours par hélicoptère) mais si je suis au milieu de l'océan cela devient bien plus compliqué.

A retenir

Avant de s'embarquer, Jérémie va suivre une formation médicale qui lui permet de faire un premier diagnostic et se soigner seul si cela est possible. A bord, il y a une trousse médicale avec quelques médicaments mais il peut aussi appeler le médecin de la course et lui demander son avis. Mais sur un bateau, les skippers sont généralement moins malades car il y a moins de microbes et leur corps se met en résistance.



À TOI DE JOUER !

**AÏE AÏE AÏE ! Une petite blessure et le sang commence à couler.
Mais sais-tu comment le sang peut-il s'arrêter après quelques minutes ?**

IL TE FAUT :



Une chaussette
très fine



Un élastique



Un verre



De l'eau



Un carré de papier

qui doit pouvoir recouvrir l'ouverture du verre

COMMENT FAIRE ?



1. Mets la chaussette fine à l'ouverture du verre et attache-la avec l'élastique.



2. Remplis le verre avec de l'eau à travers la chaussette.



3. Place le morceau de papier sur l'ouverture du verre.



4. Retourne le verre au-dessus de l'évier.



5. Retire maintenant le papier.

Que remarques-tu ?

L'eau ne coule absolument pas du verre et pourtant elle est bien passée à travers la chaussette pour le remplir.

Pourquoi ?

Le sang contient de nombreux éléments qui vont empêcher les infections et le sang de couler causée par l'égratignure. Il y a des globules rouges, des globules blancs, des hormones et de l'eau. Il y a aussi des protéines : des fibrines qui forment un filet empêchant le sang de s'écouler comme la chaussette dans l'expérience que tu viens de réaliser.

UN POUR TOUS, TOUS POUR UN!



Comment fais-tu si tu as un problème technique à bord ?

Bien que je sois seul à bord, j'ai le droit d'appeler mon équipe technique si j'ai un problème. Mon équipe est disponible 24h/24h ! Mais j'essaye avant tout de me débrouiller seul pour beaucoup de choses avec les outils embarqués. Avant le départ, il y a un énorme travail d'anticipation. Nous imaginons au maximum les problèmes et les solutions à trouver avec des photos et des procédures (sorte de mode d'emploi) qui m'aideront à réparer seul.

A retenir

Jérémie est astucieux et fin bricoleur ! Il a activement participé à la construction de son bateau et lui et son équipe apportent sans cesse des améliorations pour le rendre plus performant en toute sécurité. Il connaît ainsi chaque matériau qui le compose. Cela aide beaucoup si une avarie survient pendant la course, il peut ainsi résoudre certains problèmes techniques.





À TOI DE JOUER !

En avant la Team Charal !

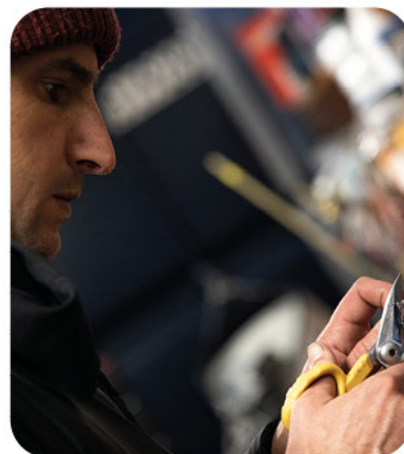
Ecris chaque prénom des membres de l'équipe de Jérémie sous la définition qui lui correspond



1. Ewen Le Clech
Boat Capitaine



2. Héloïse Baizé
Bureau d'Étude



3. Valentin Le Floch
Responsable Gréement



4. Guillaume Charoy
Expert Composite



5. Paméla Fertil
Responsable Logistique



6. Jérémie Beyou
Skipper

A. Je suis le responsable du bateau après Jérémie. Je définis le travail à effectuer après chaque navigation et m'assure que le bateau est prêt à naviguer.

B. Je travaille au bureau d'études. Je travaille avec les ingénieurs et les techniciens à faire du bateau « plus plus plus....»

C. Je m'occupe de l'accastillage du bateau (accessoires qui servent aux manoeuvres : winchs, poulies...et cordages)

D. Mon métier est de naviguer sur des bateaux exceptionnels et de remporter le plus possible de courses au large.

E. J'œuvre tous les jours au bien-être de l'équipe, et veille à ce qu'ils ne manquent de rien.

F. Je suis Monsieur Composite ! Je fabrique tous les éléments composites qui sont installés sur le bateau.

Réponses : 1.A / 2.B / 3.C / 4.F / 5.E / 6.D



Mes petites notes



Mes petites notes

**POUR SUIVRE
JÉRÉMIE
RENDEZ-VOUS SUR**

<https://www.charalsailingteam.fr/>

**ET SUR LES
RÉSEAUX SOCIAUX**



@CharalSailingTeam



@CharalSailingTeam



Charal