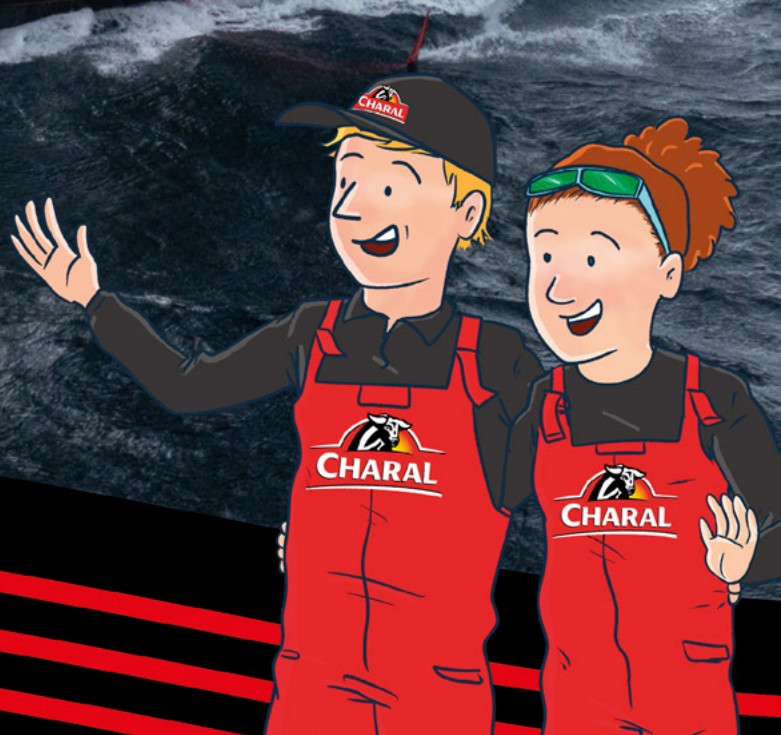


PRENDS LA BARRE AVEC JÉRÉMIE BEYOU SUR LA ROUTE DU RHUM 2026



KIT PÉDAGOGIQUE
CM1 - CM2



SOMMAIRE

P.04

JÉRÉMIE ET CHARAL
VIVONS FORT,
VIVONS SPORT !

P.06

À BORD
DE CHARAL

P.12

C'EST QUOI
LA ROUTE DU RHUM ?

P.18

À L'ÉCOUTE
DU CIEL ET DU VENT

P.22

PAS DE TOUT
REPOS !

P.24

ET SI NOUS PASSIONS
À TABLE ?

P.30

EN PLEINE
FORME !

P.32

HOMME LIBRE TOUJOURS
TU CHÉRIRAS LA MER

P.34

SOLEIL
EN MER

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.
(🔭) Accompagnés 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 1^{er} novembre 2026 au départ de Saint-Malo. La Route du Rhum est une course en solitaire exigeante qui se court entre 10 et 14 jours.

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 est depuis son plus jeune âge passionné par la mer et les bateaux.

Rigoureux et talentueux, il appartient au milieu de la course au large grâce à son palmarès et sa grande expérience du nautisme. Originaire de la Baie de Morlaix, dans le Finistère, Jérémie Beyou découvre très jeune les joies de la course au large grâce à sa famille et son entourage. C'est à l'adolescence qu'il a décidé de devenir marin professionnel. Depuis 20 ans, il a l'un des plus beaux palmarès de la course au large. Trois fois vainqueur de la Solitaire du Figaro, il a aussi remporté la Transat Café L'OR et la New-York Vendée.

Alors avec ce palmarès, il n'est pas étonnant que l'entreprise Charal soit son sponsor ()* et l'accompagne dans l'aventure de la course au large. L'entreprise partage les mêmes valeurs que son skipper : audace, force, innovation, performance, esprit d'équipe.



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.

LES PLUS GRANDS TITRES DE JÉRÉMIE

VENDÉE GLOBE

5 participations
dont 1 podium



2017



4^{ème} place
sur l'édition
2024-2025

TRANSAT CAFÉ L'OR

5 podiums



2011



2013, 2019
et 2021



2025

ROUTE DU RHUM

4 participations
dont 2 podiums



2014



2022

NEW YORK VENDÉE

1 podium



2024

ROLEX FASTNET RACE

4 podiums
dont un avec Morgan



2013



2019



2021



2025

SOLITAIRE DU FIGARO

3 fois vainqueur



2005



2011



2014

Depuis le début de l'aventure avec Charal,
Jérémy a réalisé 18 podiums dont 6 victoires !





À BORD DE CHARAL !

Qu'est-ce qu'un voilier ?

Ce sont des bateaux propulsés par la force du vent. Ils sont composés principalement d'une (ou de plusieurs) coque(s), de voiles et d'un mat.

Sur un bateau de course comme un IMOCA, les voiles servent à transformer l'énergie du vent en mouvement. Quand le vent souffle sur la voile, il la pousse et permet au bateau d'avancer sur l'eau. Les voiles ne sont pas toujours placées face au vent : en les orientant correctement, le skipper peut avancer même quand le vent ne vient pas directement de l'arrière.

Sur un IMOCA, il existe plusieurs types de voiles, plus ou moins grandes, que le skipper choisit selon la force et la direction du vent. Bien utilisées, les voiles permettent au bateau d'aller plus vite, de rester équilibré et de parcourir de très longues distances en utilisant une énergie naturelle et renouvelable : le vent.

Six catégories de bateaux participent à la route du Rhum. Il y a des Monocoques mais aussi des Multi Coques.

Charal est un Imoca, c'est-à-dire un voilier, monocoque de 18,28 mètres de long.



INSTANT QUIZZ

Coche les bonnes réponses.

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. B / 2. A / 3. B



COMPLÈTE LE SCHÉMA CI-DESSOUS

en indiquant le numéro au bon endroit sur le bateau.

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). Sur les IMOCA, le mât est muni d'outriggers, des tubes carbone montés latéralement au niveau du pont, qui reçoivent les haubans, en remplacement des traditionnelles barres de flèches.

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 un rôle de mettre en forme la grand-voile, de donner son creux et limiter le fassègement (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

À partir d'une certaine vitesse, le bateau s'appuie sur un foil et il s'élève au-dessus de l'eau. La coque du bateau n'est pas freinée et gagne en vitesse.



VOR PLUS LOIN

*Gouverner signifie maintenir le cap et diriger le bateau.



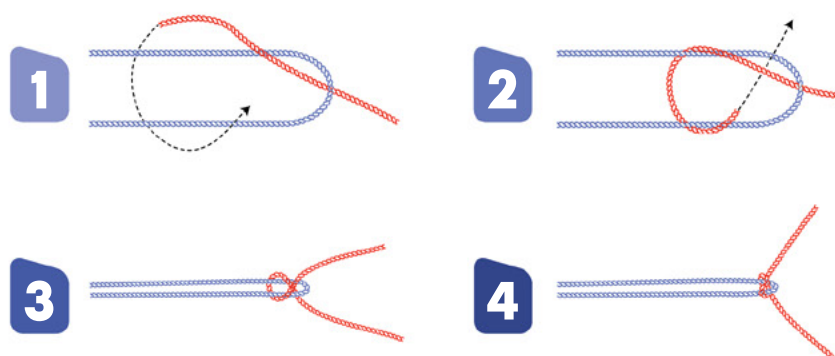
**ESSAIE
DE REPRODUIRE
LES NOEUDS !**

Nœud d'écoute

Il sert à assembler deux cordages.

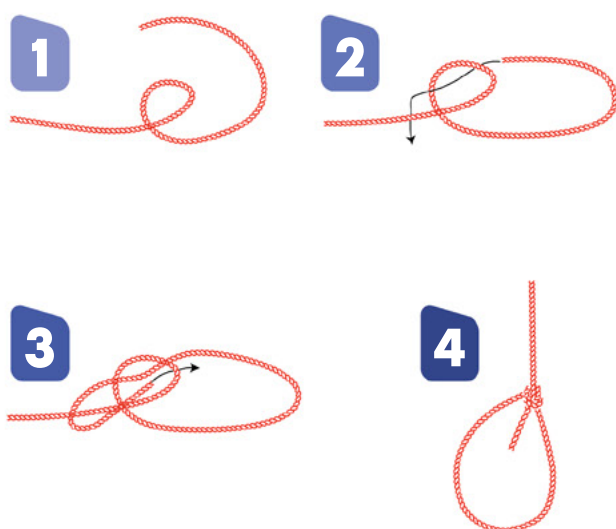
Depuis les débuts de la navigation, tous les marins du monde doivent maîtriser la technique des nœuds. Chaque nœud a un usage bien particulier.

Deviens un expert en matelotage en apprenant les nœuds simples pour commencer !



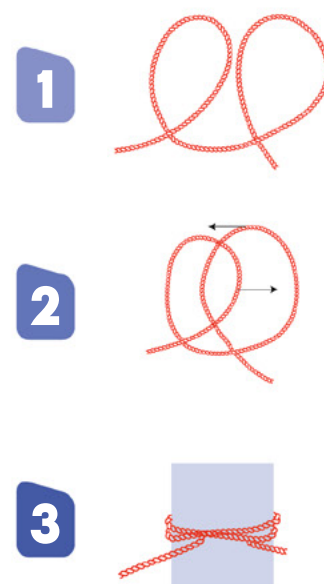
Nœud de chaise

Il forme un œil qui ne coulisse pas.



Nœud de cabestan

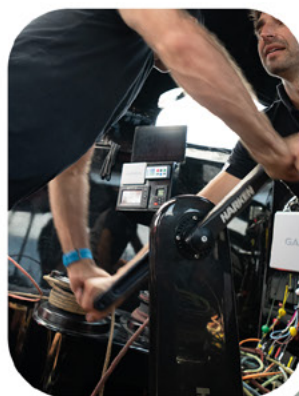
Il sert à attacher un cordage à une bitte d'amarrage.



Fort comme un winch !

Sur un bateau, il existe tout un ensemble de pièces qu'on appelle accastillage. L'une de ces pièces, le winch, est fixée dans le cockpit. Il permet de démultiplier mécaniquement la force physique du skipper, ce qui lui permet de hisser (monter une voile), d'étarquer ou de border une voile (tendre une voile au maximum plus facilement).

Si tu démontes un winch, tu verras une série d'engrenages de différentes tailles.

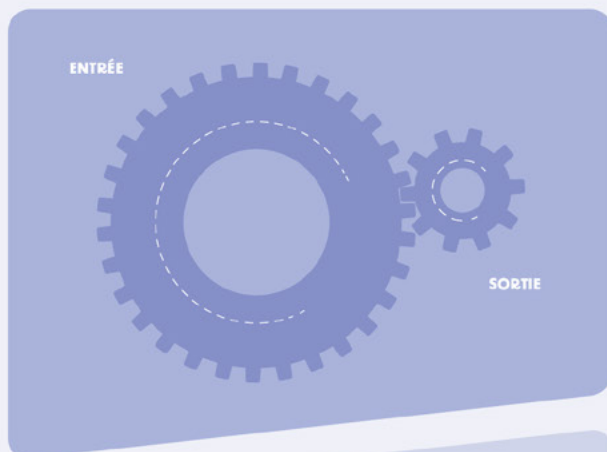


**WINCH
ENTIER**

**WINCH
DÉMONTÉ**



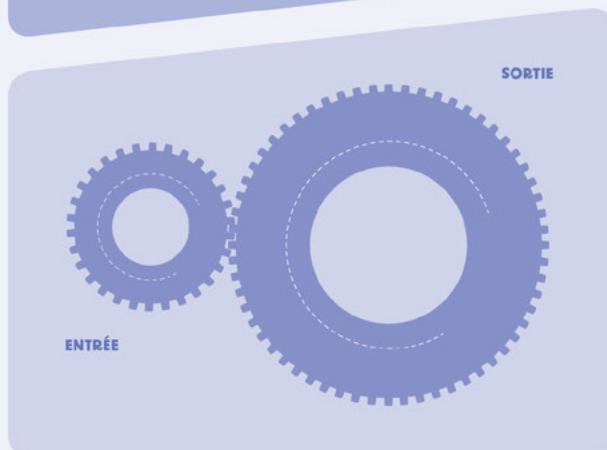
Comment fonctionnent les engrenages ?



A

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.



B

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 !





POUR RÉALISER CETTE EXPÉRIENCE ET COMPRENDRE COMMENT FONCTIONNE UNE POULIE, VOICI LE MATÉRIEL QU'IL TE FAUT :



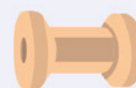
Une bouteille de lait remplie



Un crayon



Une ficelle



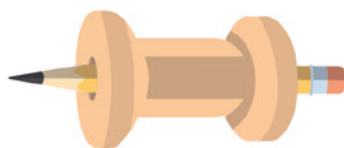
Une bobine de fil vide

COMMENT FAIRE ?



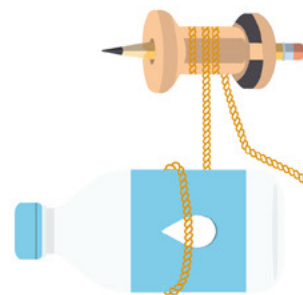
1

Attache la bouteille de lait avec la ficelle et soulève-là. Ce n'est pas facile !



2

Maintenant rentre le crayon dans la bobine et demande à quelqu'un de tenir le crayon par les deux bouts.



3

Enroule la ficelle autour de la bobine et tire la ficelle vers le bas pour soulever la bouteille.

QUE REMARQUES-TU ?

C'est plus facile car la bobine joue le rôle d'une poulie et avec elle tu tires vers le bas. Ainsi tu peux utiliser ton propre corps pour t'aider.

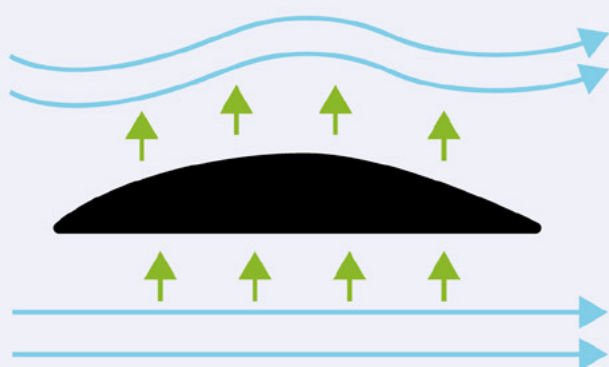


Comment un bateau peut-il « voler » sur l'eau ?

Les foils d'un avion fonctionnent à peu près comme les ailes d'un avion mais il y a une différence tout de même. Sur un Imoca, les foils ne s'utilisent pas tous les 2 en même temps comme pour les ailes d'un avion. Ils permettent au bateau d'aller plus vite grâce au phénomène de portance.



Mais comment fonctionne le phénomène de portance sur un avion ?



Portance → Ecoulement 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.

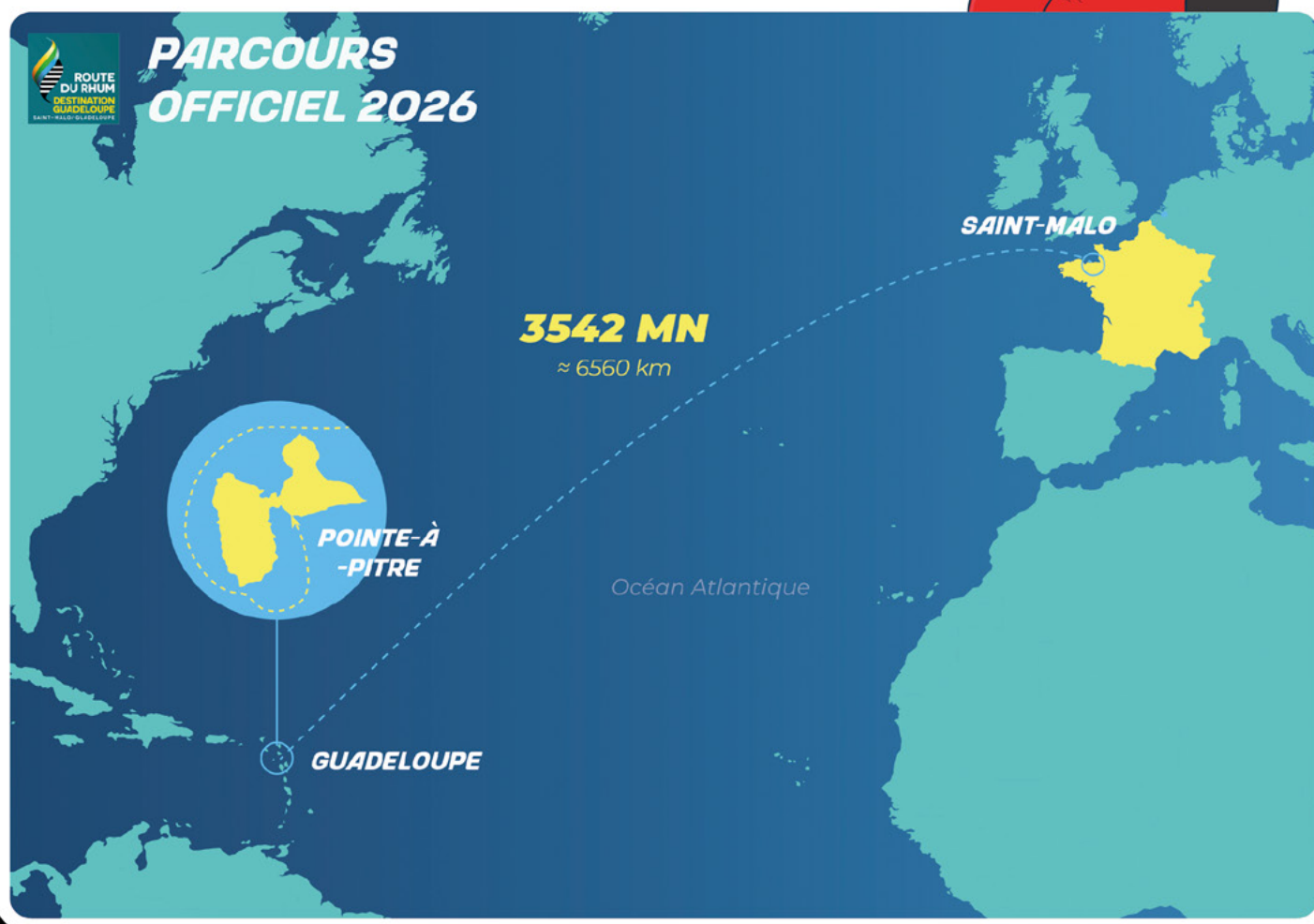


C'EST QUOI LA ROUTE DU RHUM ?

La Route du Rhum est une grande course de bateaux à voile qui traverse l'océan Atlantique. Les skippers partent de Saint-Malo, en Bretagne, et naviguent seuls jusqu'en Guadeloupe. Cette course existe depuis 1978 et a lieu tous les quatre ans. Elle s'appelle la Route du Rhum car autrefois, les bateaux transportaient du rhum entre les îles des Caraïbes et l'Europe. Aujourd'hui, les skippers ne transportent plus de marchandises, mais ils suivent toujours cette ancienne route maritime, devenue une aventure sportive et humaine exceptionnelle.

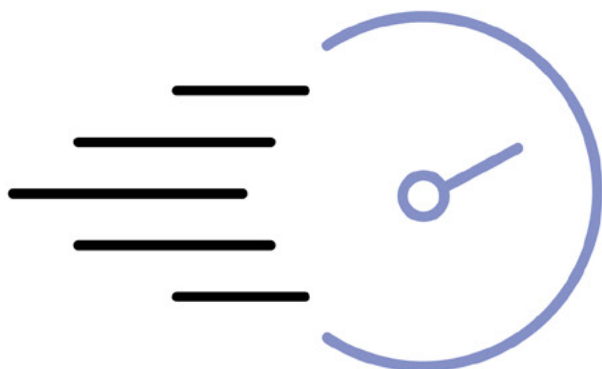


Carte du parcours



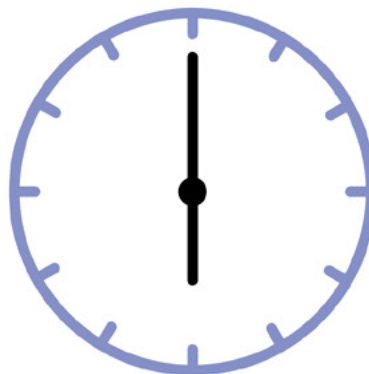


SI L'IMOCA CHARAL PARCOURT 450 KM EN 24 HEURES :



Quelle est sa vitesse moyenne par heure ?

1



2

Combien de kilomètres parcourt-il en 6 heures ?



Coche les bonnes réponses.

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 JÉRÉMIE AIME CETTE COURSE ?

Parce-que ses idoles....qui ont remporté cette course et il aimerait en faire autant.



Réponses : 1. 18,75 km/h 2. 112,5 km
1. A / 2. B / 3. A

Zoom sur la Guadeloupe

La Guadeloupe est un territoire français situé à 6700 km de la métropole dans les Caraïbes, de l'autre côté de l'océan Atlantique. Elle fait partie des départements et régions d'outre-mer, ce qui signifie qu'elle appartient à la France tout en étant très éloignée de la métropole.

La Guadeloupe est un archipel, composé de plusieurs îles, dont les deux principales sont Basse-Terre et Grande-Terre, qui forment ensemble une île en forme de papillon. On y trouve un climat tropical, avec des températures chaudes toute l'année, une nature très riche et des paysages variés : plages, forêts, montagnes et même un volcan actif, la Soufrière. Entourée par la mer des Caraïbes et l'océan Atlantique, la Guadeloupe possède aussi une grande biodiversité marine. C'est un territoire où se rencontrent culture créole, traditions, nature et vie insulaire, faisant de la Guadeloupe un lieu unique et précieux.



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

*Une **forêt amphibie** est une forêt qui est capable de vivre à l'air ou dans l'eau, entièrement émergée ou immergée.

Comprendre le décalage horaire



Si tu regardes une carte, tu verras que la France métropolitaine et la Guadeloupe sont situées dans des fuseaux horaires différents, car elles ne sont pas au même endroit sur la planète.

La Guadeloupe se trouve plus à l'ouest, donc l'heure y est toujours "en retard" par rapport à la France métropolitaine.

- La Terre est divisée en 24 grandes zones horaires qu'on appelle "fuseaux horaires".
- Chaque zone correspond à environ 1 heure.
- Plus on se déplace vers l'ouest, plus on recule dans le temps.

Entre la France métropolitaine et la Guadeloupe, il y a 6 zones horaires de différence.

Conclusion :

La Guadeloupe a **6 heures de moins** que la France métropolitaine **en été** et **5 heures en hiver** car la Guadeloupe ne change pas d'heure contrairement à la France métropolitaine.



COMPLÈTE LES POINTILLÉS

1

- A • La Terre met heures pour tourner sur elle-même.
 B • Quand on va vers l', l'heure recule.
 C • La Guadeloupe a heures de moins que la France métropolitaine en été.

2

Heure en France métropolitaine

Heure en Guadeloupe

8 h

.....

12 h

.....

18 h

.....

22 h

.....



Réponses : 1. A : 24 h / B : vers l'ouest / C : 6 heures
 2. 8 h > 2 h / 12 h > 6 h / 18 h > 12 h / 22 h > 16 h



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

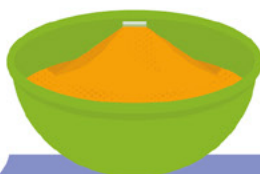
COMMENT FAIRE ?

1



Dispose ta petite bouteille dans la bassine.

2



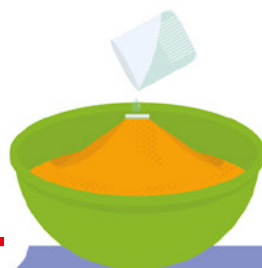
Ensevelis la bouteille sous le sable pour faire un volcan en laissant dépasser que le goulot.

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.



QUE REMARQUES-TU ?

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

POURQUOI ?

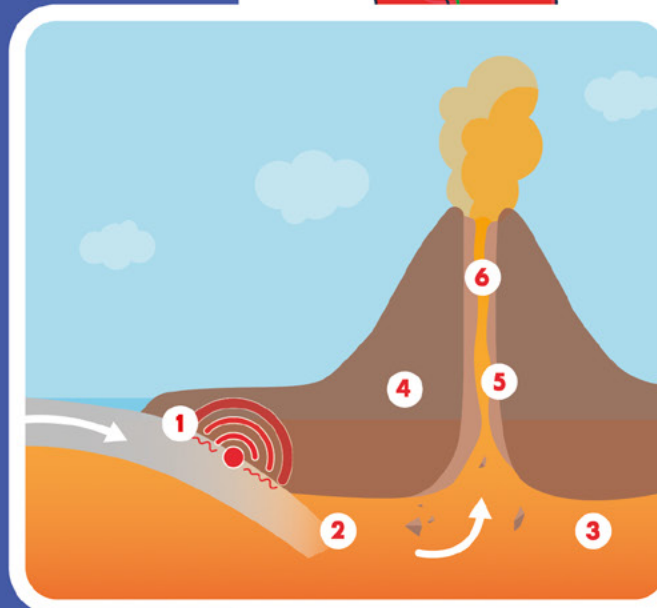
Le bicarbonate alimentaire et le vinaigre blanc font une réaction chimique. Tu as ainsi fabriqué un gaz appelé dioxyde de carbone (CO_2). Comme ce gaz prend beaucoup de place dans la bouteille et la pression augmente, le gaz s'échappe !

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).





À L'ÉCOUTE DU CIEL ET DU VENT

Lors d'une course comme la Route du Rhum, la météo est l'un des éléments les plus importants pour le skipper. En mer, le bateau avance grâce au vent, mais celui-ci peut changer de force et de direction à tout moment. Un bon skipper doit donc observer le ciel, la mer et les prévisions météo pour adapter sa navigation et faire les bons choix.

Pendant la traversée de l'océan Atlantique, le skipper peut rencontrer différents phénomènes météo. Au départ, près de la France, il peut y avoir des vents forts, des vagues importantes et des tempêtes. C'est ce qu'on appelle des conditions dépressionnaires. Plus au sud, près de l'équateur, soufflent des vents réguliers venant de l'est, appelés les alizés (🔦)*.

Ces vents réguliers, qui soufflent dans la même direction, permettent aux bateaux d'avancer rapidement vers la Guadeloupe. Les skippers de la Route du Rhum commencent donc leur course dans des conditions hivernales, avant de naviguer dans un climat tropical, chaud et humide.

Pour réussir la course, Jérémie ne suit pas toujours la route la plus courte. Il construit une stratégie en choisissant un chemin où le vent est le plus favorable. Grâce aux cartes météo, il anticipe les changements de temps, adapte ses voiles et règle son bateau pour avancer vite tout en restant en sécurité. Gagner la Route du Rhum, ce n'est pas seulement aller vite : c'est surtout savoir naviguer avec la météo.

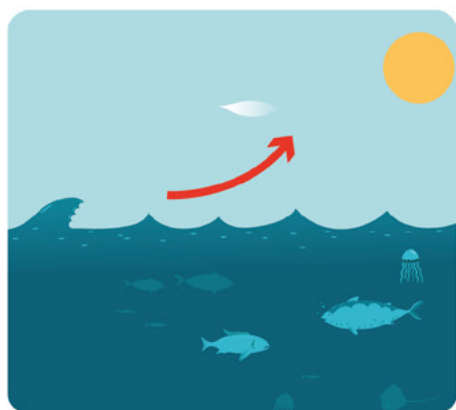


VOIR PLUS LOIN

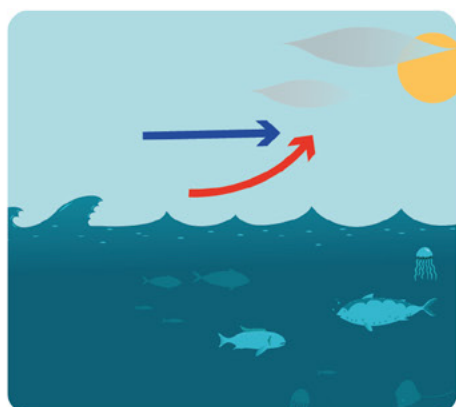
*Les alizés sont des vents plutôt soutenus, assez stables en force et en direction.

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.

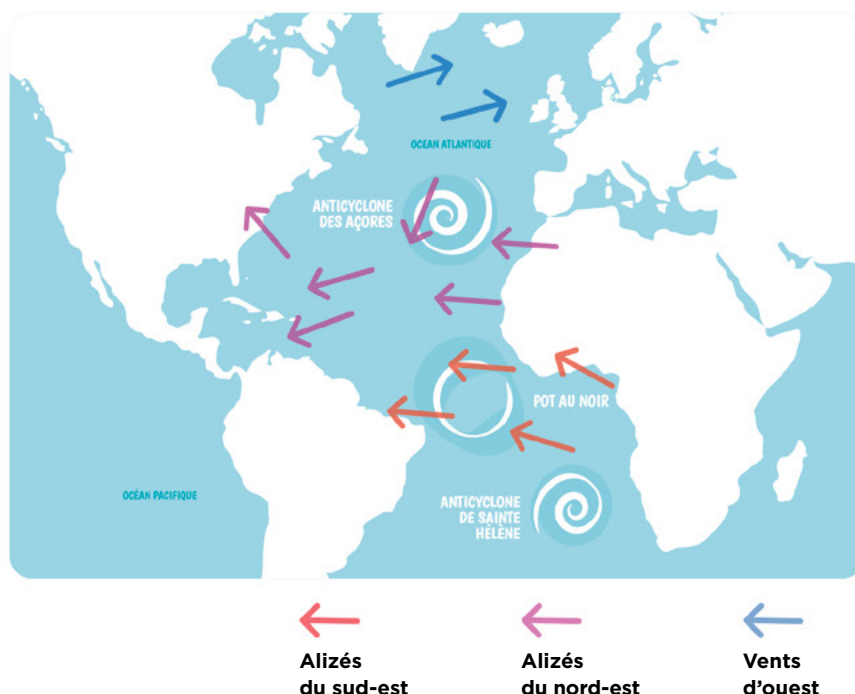
Pour mesurer la force du vent, il existe une échelle qui a été inventée par l'Amiral Sir Francis Beaufort en 1806. Cette échelle Beaufort indique la force du vent, elle est graduée de 0 à 12.

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.

Maintenant que la météo n'a plus de secret pour toi, regarde la carte et découvre les différents phénomènes météorologiques que va rencontrer Jérémie.



Anticyclone des Açores : zone de hautes pressions que Jérémie contournera pour ne pas être ralenti par les vents faibles.

Pot au noir : zone qui est à la rencontre des deux hémisphères près de l'Equateur. Cette zone de convergence, caractérisée par des masses d'air instables, ne permet pas de faire de prévisions météo. Le temps est instable et change rapidement, des vents faibles peuvent succéder à des grains (pluies et vents violents).

Alizés : vents plutôt soutenus assez stables en force et en direction. Ils sont associés à peu de nuages. C'est sûrement l'allure que Jérémie apprécie le plus.



VOIR PLUS LOIN

***Zone de basses pressions :** les basses pressions sont des zones où l'air est instable. On parle de dépressions ou perturbations (temps humide et venteux).

****Zone de hautes pressions :** les hautes pressions sont des zones où l'air est stable. On parle d'anticyclone synonyme de beau temps.



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 baignoire 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.

*La présence d'un adulte est nécessaire.

VOCABULAIRE

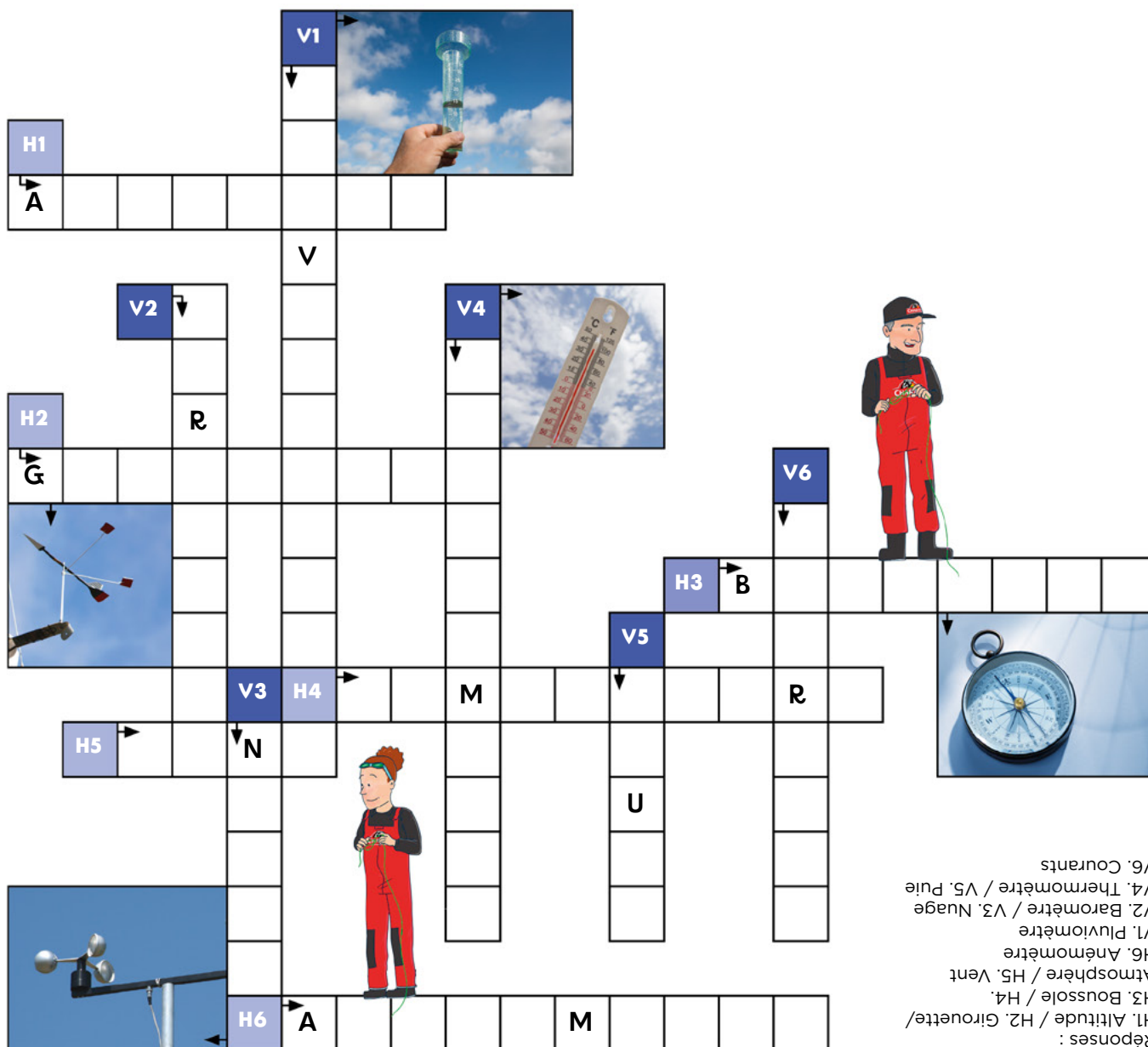
Remplie la grille en t'aidant des définitions ci-dessous.

HORIZONTAL

- H1** • Je suis la hauteur d'un point par rapport au niveau de la mer.
- H2** • J'indique la direction du vent.
- H3** • J'indique le nord.
- H4** • Je suis la couche gazeuse qui entoure le globe terrestre.
- H5** • Je suis le mouvement de l'air causé par des différences de pression.
- H6** • Je mesure la force du vent.

VERTICAL

- V1** • Je mesure la quantité de pluie.
- V2** • Je mesure la pression atmosphérique.
- V3** • Je suis une masse visible de gouttelettes d'eau ou de cristaux de glace dans l'atmosphère.
- V4** • Je mesure la température.
- V5** • Je suis l'eau qui tombe en gouttes des nuages sur la terre.
- V6** • Nous sommes des mouvements d'air qui traversent un espace, entre 2 fenêtres par exemple.



Réponses :
H1. Altitude / H2. Gironette/
H3. Boussole / H4.
Atmosphère / H5. Vent
H6. Anémomètre
V1. Pluie
V2. Baromètre / V3. Nuage
V4. Thermomètre / V5. Puits
V6. Courants



PAS DE TOUT REPOS !

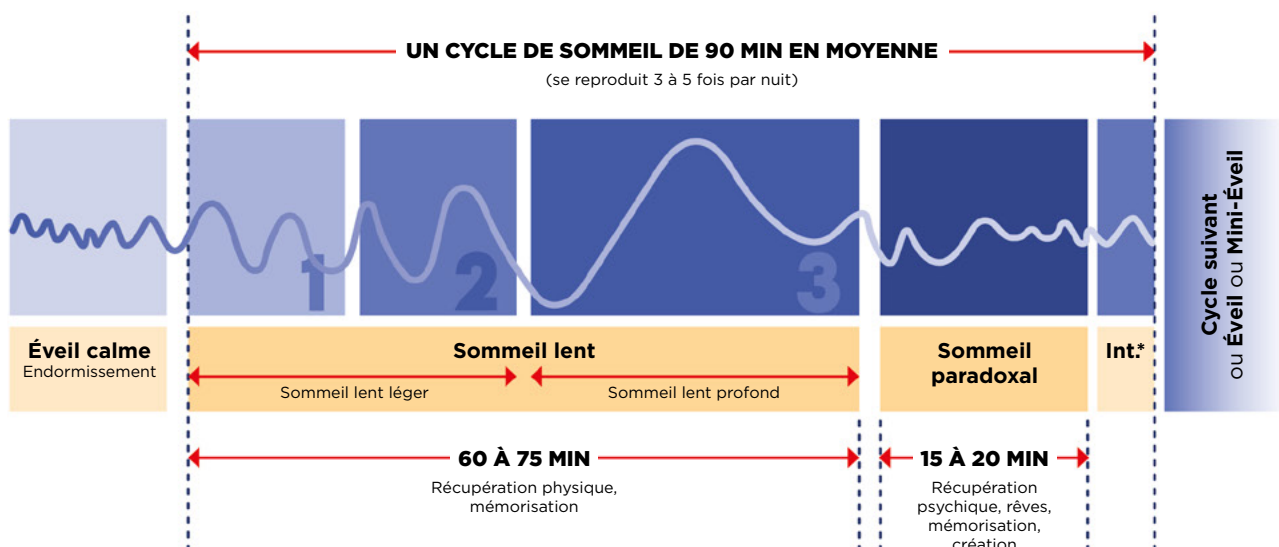
Lorsque Jérémie est en course, il ne peut pas dormir 8 heures d'affilé. Il faut, jour et nuit, veiller à la bonne marche du bateau, réaliser des manœuvres ou bien des changements de cap tout en restant attentif à la météo. Afin de pouvoir se reposer malgré tout, il a appris à gérer son sommeil en le fractionnant par périodes de 2 heures environ.

Pendant la phase de sommeil le bateau est dirigé par un pilote automatique que Jérémie aura programmé pour garder un cap. Ils disposent également à bord de plusieurs alarmes qui peuvent l'alerter en cas de changement de vent ou risque de collision.



À RETENIR

La nuit se découpe en cycles. On compte environ 4 à 6 cycles par nuit. Chaque cycle est divisé en plusieurs phases correspondant à une forme de sommeil.

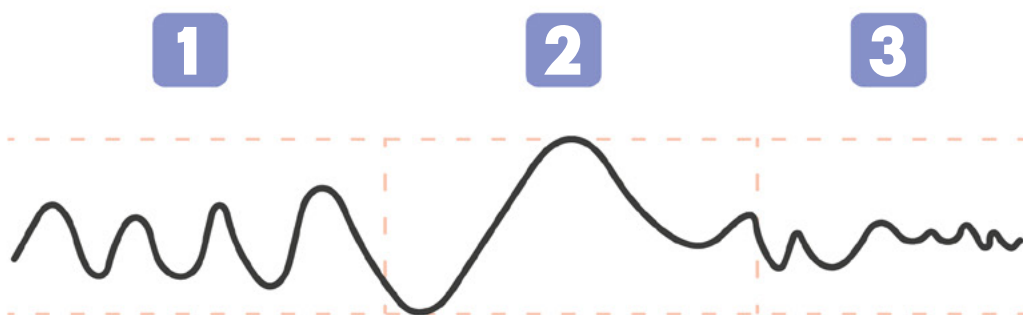


*Intermédiaire = quelques minutes



RETROUVE LA DÉFINITION DE CHAQUE PHASE DE SOMMEIL

Sais-tu que tu traverses plusieurs phases de sommeil ?
Retrouve la définition de chaque phase du sommeil en
reliant les points.



1	SOMMEIL LÉGER	•	•	LA RESPIRATION ET LE CŒUR ONT UN RYTHME RÉGULIER ET LE CORPS NE BOUGE PLUS	A
2	SOMMEIL PROFOND	•	•	C'EST LE MOMENT OÙ TU RÊVES, TES MUSCLES NE BOUGENT PLUS MAIS LE CERVEAU S'AGITE	B
3	SOMMEIL PARADOXAL	•	•	QUAND ON S'ENDORT	C

Réponses : 1. C / 2. A / 3. B

À L'AIDE DE FLÈCHES RETROUVE LE SENS DE CES EXPRESSIONS

1	SE COUCHER AVEC LES POULES	•	•	DORMIR PROFONDÉMENT	A
2	DORMIR À POINTS FERMÉS	•	•	SE COUCHER TÔT	B
3	TOMBER DANS LES BRAS DE MORPHÉE	•	•	S'ENDORMIR	C

Réponses : 1. B / 2. A / 3. C



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."

À 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.

À 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."



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."

À 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 !





TRANSFORME L'EAU SALÉE EN EAU DOUCE !

IL TE FAUT :



Un film plastique
alimentaire



De l'eau salée



Un grand plat



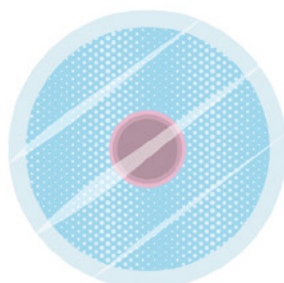
Une tasse

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**

Coche les bonnes réponses.

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.



QUEL EST LE DESSERT QUE TU ADORES PARTICULIÈREMENT ?

" Les muffins à la banane et au chocolat !"



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.



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 levure vanillée



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

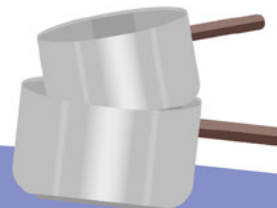
Ecrase les bananes et incorpore-les avec les pépites de chocolat.

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 !



**HOP,
AU FOURNEAU !**

À toi de réaliser cette recette
avec l'aide d'un adulte.

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

*Une **machette** est un grand couteau avec un manche court et une longue lame.



EN PLEINE FORME !

Un corps à l'épreuve de l'océan

Lorsque Jérémie ne navigue pas, il continue à faire du sport afin d'entretenir son corps pour être en forme le Jour J et sur toute la durée de la course.

En course les skippers doivent être capables de porter des voiles très lourdes, de plusieurs dizaines de kilos, dans des conditions de mer souvent difficiles. Il faut être résistant, notamment au niveau du haut du corps mais aussi endurant, car le corps est mis à rude épreuve pendant une dizaine de jours d'affilée. Le travail d'endurance est important car les courses imposent des efforts longs, comme les changements de voile par exemple, et répétés sans véritable repos.

Pour être bien préparé Jérémie fait appel à un coach sportif. Avec lui il vient par exemple travailler le gainage et la proprioception (🔦)*. Le but est de mettre Jérémie dans des situations similaires à celles qu'il va rencontrer en mer, dans un monde instable qui sollicite l'équilibre en permanence, autant de jour que de nuit.

La Route du Rhum est une course intense qui nécessite d'être en bonne forme physique et aussi une bonne préparation mentale. Ce travail de préparation se fait en amont de chaque course.

Le rôle de l'alimentation dans la préparation et en course

L'alimentation joue un rôle central dans la préparation physique des skippers engagés sur des courses comme la Route du Rhum. Avant le départ, elle permet de constituer des réserves d'énergie et de renforcer l'organisme face aux efforts prolongés.

Les protéines, présentes dans la viande ou le poisson par exemple, sont essentielles : elles participent à la construction et à la réparation des muscles, fortement sollicités lors des manœuvres et du maintien de l'équilibre sur un bateau en mouvement. Un apport suffisant en protéines aide donc à limiter la fatigue musculaire et à améliorer la récupération, un enjeu crucial lorsque le sommeil est fragmenté et que les efforts sont répétés.

Associée à des glucides pour l'énergie et à une bonne hydratation, une alimentation équilibrée devient ainsi un véritable levier de performance et de sécurité pour le skipper.



VOIR PLUS LOIN

* **Proprioception** : La proprioception est la capacité du corps à percevoir la position et les mouvements de ses différentes parties dans l'espace, sans avoir besoin de les regarder. Elle permet, par exemple, de garder l'équilibre, de coordonner ses gestes et de s'adapter à un environnement instable, comme sur un bateau en mer.



COMPOSE LE MENU DE JÉRÉMIE

Tu dois préparer une journée de repas pour un skipper en pleine traversée. Compose un menu (petit-déjeuner, déjeuner, dîner, collations) en tenant compte des contraintes suivantes :

**LES ALIMENTS DOIVENT ÊTRE FACILES
À CONSERVER ET À PRÉPARER**

ILS DOIVENT APPORTER BEAUCOUP D'ÉNERGIE

**ILS DOIVENT CONTENIR DES PROTÉINES
POUR LES MUSCLES**

Tu peux utiliser des aliments comme : plats lyophilisés, fruits secs, barres énergétiques, etc.

Explique pourquoi tu as choisi ces aliments.
En quoi aident-ils le skipper à rester en forme ?



PETIT-DÉJEUNER	DÉJEUNER	DÎNER	COLLATIONS

HOMME LIBRE TOUJOURS TU CHÉRIRAS LA MER

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

Les océans, un trésor pour la planète. Ils recouvrent environ 70 % de la surface de la Terre. Ils jouent un rôle fondamental :

- Ils produisent plus de la moitié de l'oxygène que nous respirons grâce au phytoplancton.
- Ils régulent le climat en absorbant une grande partie de la chaleur et du CO₂.
- Ils abritent une biodiversité exceptionnelle (poissons, mammifères marins, coraux, algues...).
- Ils permettent des activités humaines importantes : pêche, transport, loisirs, courses à la voile.

Sans océans en bonne santé, la vie sur Terre serait menacée.

Les principales menaces sur les océans

1

LA POLLUTION PLASTIQUE

Chaque année, des millions de tonnes de plastiques arrivent dans les océans.

Ces déchets peuvent :

- Blesser ou tuer les animaux marins.
- Se transformer en microplastiques que l'on retrouve dans la chaîne alimentaire.

2

LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

L'augmentation de la température de l'eau entraîne :

- Le blanchissement des coraux.
- La modification des habitats marins.
- La montée du niveau de la mer.

3

LA SURPÊCHE

- Pêcher trop de poissons empêche certaines espèces de se renouveler et déséquilibre les écosystèmes.

4

LES POLLUTIONS LIÉES AUX ACTIVITÉS HUMAINES

- Hydrocarbures, eaux usées, produits chimiques agricoles peuvent polluer durablement la mer.



VOIR PLUS LOIN

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

Les skippers de la Route du Rhum passent beaucoup de temps en mer. Ils sont souvent des témoins directs de la pollution (déchets flottants, filets abandonnés). 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 biodégradables et sans danger pour les animaux marins et le reste de l'écosystème.

Chez toi les déchets organiques peuvent être utilisés pour la fabrication du compost.



COCHE LES DÉCHETS QUI PEUVENT ALLER AU COMPOST



Déchets à trier	Compostable	Non compostable
Épluchures de fruits et légumes	☐	☐
Coquilles d'œufs	☐	☐
Bouteille en plastique	☐	☐
Restes de pain	☐	☐
Sachet de chips	☐	☐
Marc de café et filtre en papier	☐	☐
Canette en aluminium	☐	☐
Feuilles mortes	☐	☐
Mouchoir en papier usager	☐	☐
Pots de yahourt	☐	☐



Les déchets compostables sont : épluchures de fruits et légumes, coquilles d'œufs, restes de pain, marc de café et filtres à café, feuilles mortes.



SOLEIL EN MER

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

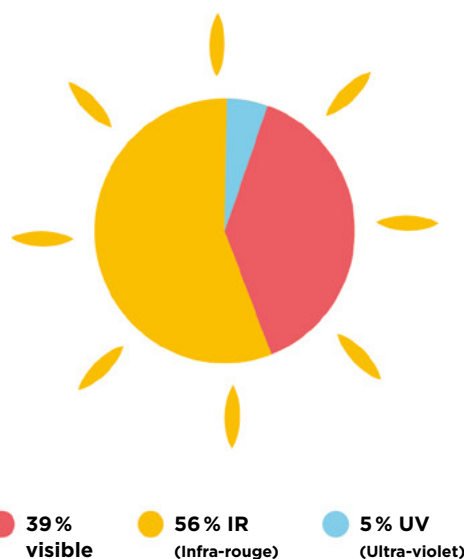
FAIS CONNAISSANCE AVEC CETTE BONNE ÉTOILE !

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-violet 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.

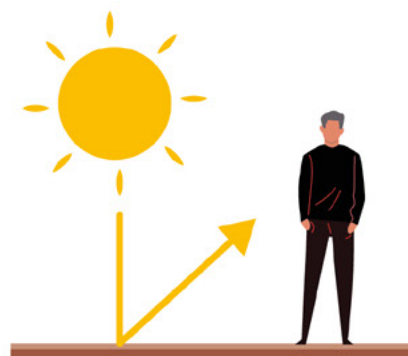


Pourquoi Jérémie doit davantage se protéger du soleil quand il est sur son bateau ?

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

Coche les bonnes réponses.

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

3

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

- A ☐ Vrai
B ☐ Faux

2

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

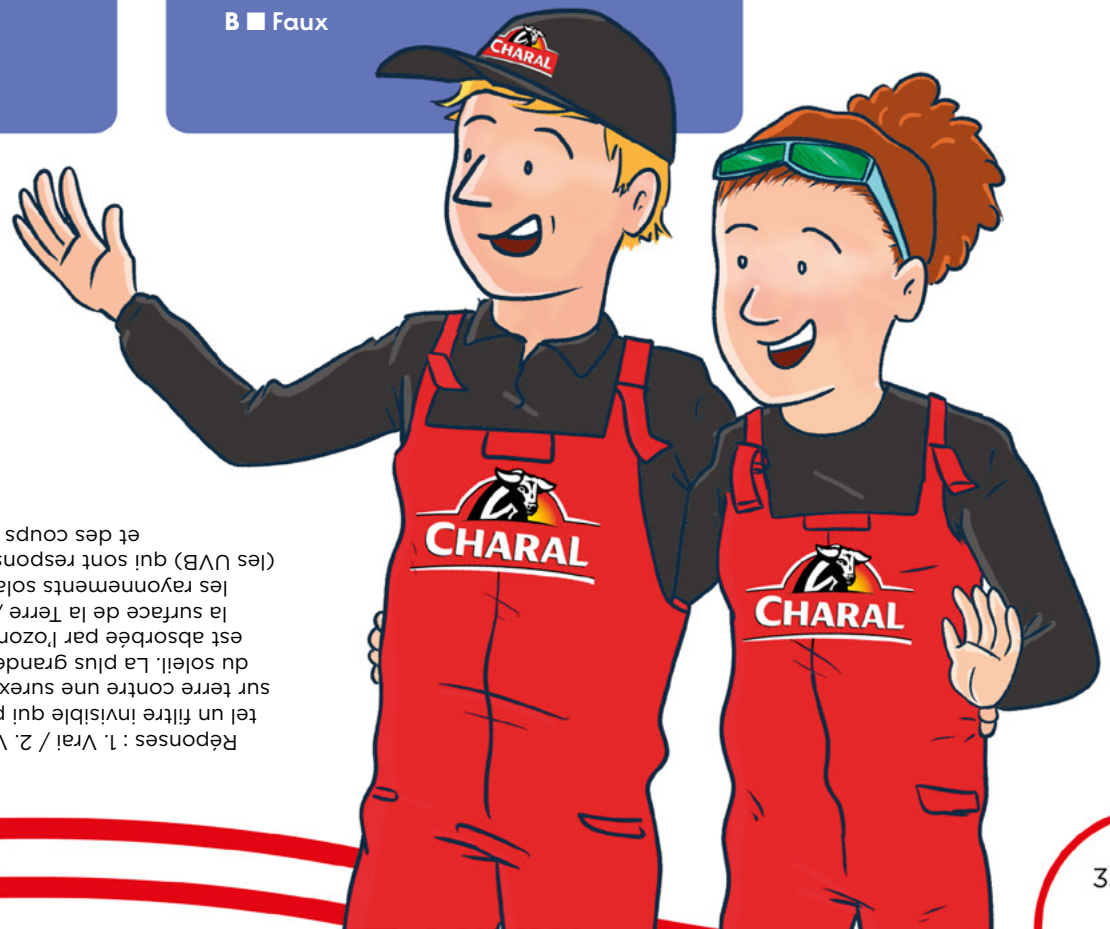
- A ☐ Vrai
B ☐ Faux

4

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

Réponses : 1. Vrai / 2. Vrai, la couche d'ozone agit tel un filtre invisible qui protège toutes formes de vie sur terre contre une surexposition aux rayons UV nocifs du soleil. La plus grande partie du rayonnement UV est absorbée par l'ozone et ne peut ainsi atteindre la surface de la Terre / 3. Faux, les vitres filtrent les rayonnements solaires les plus énergétiques (les UVB) qui sont responsables du bronzage de la peau et des coups de soleil / 4. Vrai.



A high-speed sailboat, the Charal, is shown racing on a choppy blue sea under a clear sky. The boat is black with red and white accents. The main sail is black with large white and red lettering, including 'MOCA' and 'GLOBE SERIES'. The hull has 'CHARAL' written on it. A large, semi-transparent purple rectangle is overlaid on the right side of the image, containing text and social media information.

**POUR SUIVRE
JÉRÉMIE
RENDEZ-VOUS SUR**

 **charalsailingteam.fr**

**ET SUR LES RÉSEAUX
SOCIAUX**



@CharalSailingTeam



@CharalSailingTeam



@CharalSailingTeam



Charal

A decorative graphic at the bottom of the page consisting of several thick, wavy red lines on a black background.