

LIVRET SCOLAIRE VOILE OLYMPIQUE PRÉPARE LES JEUX AVEC L'ÉQUIPE DE FRANCE !

CREDIT PHOTOS : SAILING ENERGY

DROIT À LA
MÉDAILLE



Avec la participation du



LIVRET VOILE OLYMPIQUE

Félicitations jeune marin, te voilà en course pour participer aux épreuves olympiques de voile !

Il te faudra tenir la distance : **5 jours de compétition** t'attendent. **Tous les jours, deux courses** sont au programme, elles se courent en « flotte ». **Chaque course est constituée d'un ensemble de défis** qu'il te faudra relever pour accéder, à l'issue des 5 jours de régates*, à LA MEDAL RACE. Cette course réunit uniquement les 10 premiers du classement et peut tout remettre en jeu pour remporter LE TITRE OLYMPIQUE !!

A chaque course, tu changeras d'embarcation et découvriras ainsi toutes les disciplines qui font partie du programme des Jeux olympiques de PARIS 2024.

Les participants débutent la course depuis la ligne de départ avant d'effectuer un parcours en contournant toutes les bouées mises en place par le Comité de course puis de franchir la ligne d'arrivée. Le vainqueur est le premier à avoir terminé l'épreuve.

Alors es-tu prêt ?

* Une course de bateau s'appelle une régates.

DEMANDEZ LE PROGRAMME !



5 jours de compétition

2 courses par jour

2 tours de parcours
par course

1 journée de repos
en milieu de programme

et **1** juste avant
la course finale
MEDAL RACE

PROGRAMME OLYMPIQUE

STAGE DE PRÉPARATION OLYMPIQUE

Activité 1 - Histoire de la voile et de la navigation

Activité 2 - Les différentes disciplines olympiques

Activité 3 - A la découverte du lieu de compétition : La Marina de Marseille et sa géographie

Défi sportif

Activité 4 - Pour tenir la distance, il faut être endurant !

page 5

JOUR 1 : PREMIÈRE ÉPREUVE / DÉRIVEUR SOLITAIRE

PREMIÈRE COURSE : Hommes ILCA 7

Activité 5 - Anglais

DEUXIÈME COURSE : Femmes ILCA 6

Activité 6 - Fais connaissance avec ton bateau

DÉFI SPORTIF

Activité 7 - A bord de ton bateau, il faut être bien coordonné !

page 15

JOUR 2 : DEUXIÈME ÉPREUVE / DÉRIVEUR GLISSE EN DOUBLE

TROISIÈME COURSE : Femmes Skiff 49er FX

Activité 8 - EMC : L'égalité fille / garçon

QUATRIÈME COURSE : Hommes Skiff 49er

Activité 9 - Sciences et Technologie

Mathématiques : L'énergie pour faire avancer le bateau, le vent

DÉFI SPORTIF

Activité 10 - En double, une coopération nécessaire.

page 22

JOUR 3 : TROISIÈME ÉPREUVE / PLANCHE À VOILE : IQ FOIL

CINQUIÈME COURSE : épreuve Féminine

Activité 11 - Environnement :

La pollution plastique et l'écosystème marin

SIXIÈME COURSE : épreuve Masculine

Activité 12 - Histoire des Arts :

Le musée vivant

DÉFI SPORTIF

Activité 13 - Le juste équilibre

page 32

JOURNÉE DE REPOS

Activité 14 - Jouons un peu !

page 39

JOUR 4 : QUATRIÈME ÉPREUVE / KITE BOARD : FORMULA KITE

SEPTIÈME COURSE : épreuve Féminine

Activité 15 - Chant

HUITIÈME COURSE : épreuve Masculine

Activité 16 - A la découverte du lieu de compétition : Marseille et son histoire

DÉFI SPORTIF

Activité 17 - Toujours plus rapide

page 41

JOUR 5 : CINQUIÈME ÉPREUVE / RÉGATES MIXTES

NEUVIÈME COURSE : Dériveur double mixte - 470

Activité 18 - Arts visuels : Créer un paysage d'eau

DIXIÈME COURSE : Multicoque mixte Nacra 17 à foils

Activité 19 - Mathématiques - Géométrie :

les différents parcours

DÉFI SPORTIF

Activité 20 - La machine infernale

page 48

JOURNÉE DE REPOS

Activité 21 - Jouons un peu !

page 55

MEDAL RACE

Activité 22 -

Mathématiques : Résolution de problèmes (Conversion de mesures - Vitesse)

Activité 23 - Création d'un film en stop motion

DÉFI SPORTIF

Activité 24 -

Fête la victoire

page 61



Glossaire

Le langage de la voile est spécifique. Voici différents termes que tu peux rencontrer et dont tu pourrais avoir besoin tout au long de ces jeux.

Abattre

Eloigner l'axe du bateau du lit du vent.

Affaler

Action de descendre une voile.

Allure

Angle d'un bateau par rapport au vent.

Amure

Côté du bateau par lequel il reçoit le vent (« bâbord amure », lorsque le vent vient de bâbord ; « tribord amure », lorsque le vent vient de tribord).

Au(lofée

Mouvement d'un bateau qui lofe. Soit, lorsqu'on dirige le gouvernail et qu'on manoeuvre les voiles, de telle sorte que par l'avant, le navire fasse avec la quille un angle moins ouvert avec la direction du vent qui souffle.

Bâbord

Désigne le côté gauche du bateau dans le sens de sa marche.

Barre

Partie du gouvernail actionnée par le pilote du

bateau, manche droit relié au safran ou roue à renvoi sur les plus gros bateaux.

Bôme

Support horizontal de la grand'voile articulée sur le mât.

Border

Désigne l'action de tendre (une écoute, par exemple).

Bout

Désigne tout type de cordage sur un navire.

Brise

Vent fort généralement caractéristique de la navigation en surpuissance.

Carène

Partie immergée de la coque.

Catamaran

Se dit des bateaux ayant deux coques.

Choquer

Désigne l'action de relâcher ou détendre (une écoute, par exemple).

Conduite

Action visant à diriger le bateau.

Croisement

Lorsque deux bateaux ou planches se croisent.

Départ

Situation d'entraînement ou de compétition entre deux marques de parcours avec un timing défini.

Dérive

Partie immergée dépassant de la coque en profondeur, pouvant être relevée, et destinée à s'opposer aux forces transversales aux allures de près.

Dessa(ler

Employé pour les dériveurs, résultat d'une gîte trop importante qui dépasse le point de stabilité de la coque provoquant le chavirage du bateau.

Drisse

Élément du grément courant, servant à hisser ou affaler une voile.

Écoute

Bout (cordage) servant à régler l'angle d'une voile par rapport au vent.

Empannage

Changer d'amure en maintenant le vent dos au

bateau ou à la planche.

Empanner

Virer de bord en passant par le vent arrière.

Équilibre

Capacité d'un équipage à mettre en corrélation l'assiette du bateau au choix de sa trajectoire.

Etrave

Partie avant du voilier.

Foc

Voile située à l'avant du bateau.

Foil

Aile profilée qui se déplace dans l'eau et transmet une force de portance à son support.

Gîte

Inclinaison sur le côté du bateau sous l'effet du vent latéral dans les voiles ou d'un mauvais équilibrage des masses embarquées.

Grand-voile

Voile principale du navire, maintenue entre la bôme et le mât.

Hauban

Élément du grément dormant d'un voilier, soutenant un mât latéralement et vers l'arrière.

Hisser

Action de monter une voile, une charge.

Largue

Au large, le vent vient de $\frac{3}{4}$ arrière. L'allure est rapide surtout si l'on utilise des voiles de portant.

Lofer

Rapprocher l'axe du bateau du lit du vent.

Louvoyer

Action de virer successivement de bord du près au près dans le but de remonter au vent.

Medium

Entre le petit temps et la brise, ces conditions de navigation se caractérisent par l'adaptation des réglages et la conduite entre une technique adaptée à la navigation en sous puissance ou en surpuissance.

Molle

Autre appellation pour le petit temps, caractéristique

de la navigation en sous puissance.

Portant

Lorsque les bateaux ou planches naviguent aux allures portantes.

Près

Allure permettant le gain au vent.

Proue

Partie avant d'un bateau.

Quille

Partie fixe et immergée de la coque sous le bateau faisant office de dérive fixe et de contrepoids à la gîte.

Rappel

Action de maintenir son corps à l'extérieur du bateau pour équilibrer le bateau en opposition à la force aérodynamique exercée dans les voiles.

RCIV

Se dit des Règles de Course Internationales à la Voile.

Régate

Une régata est une course de vitesse entre plusieurs bateaux, sur un parcours fermé.

Réglage

Adapter le profil des voiles ou des appendices pour améliorer l'équilibre du bateau.

Safran

Partie immergée et pivotante du gouvernail orientant le bateau.

Spi

Diminutif de spinnaker, grande voile lancée tout à l'avant du bateau en sus du génois ou du grand foc pour augmenter la surface de voilure par petit vent. (sous une allure portante).

Taquet

Dispositif situé sur le voilier permettant de bloquer un cordage.

Tribord

Le côté droit, dans le sens de sa marche.

Virement

Changer d'amure en mettant le nez du bateau ou de la planche face au vent.

Stage de préparation

Bravo, après quatre années de préparation te voilà sélectionné au sein de l'équipe de France pour participer aux épreuves de voile olympique !

Mais on ne se lance pas dans une telle compétition sans un minimum de préparation.

Lors de ce stage de préparation, tu vas découvrir l'histoire de la voile et de la navigation, les différents supports olympiques, mais aussi tu vas faire mieux connaissance avec les lieux de l'épreuve.

Enfin, il va te falloir tester ton endurance avant de mettre ton bateau derrière la ligne de départ pour ta première course !





Histoire de la voile et de La navigation

D'après « L'histoire de la voile, de la Préhistoire à aujourd'hui »



1 D'où viennent les mots "voile" et "bateau" ?

Le mot voile vient du latin *velum* qui désignait un tissu permettant de protéger du soleil ou de réduire la hauteur d'un local. Pas grand-chose à voir avec le monde marin à priori. Jusqu'au 19^{ème} siècle et l'apparition des bateaux à vapeur, il n'y avait pas vraiment d'alternative aux bateaux à voile.

Le mot bateau vient des vikings. Dans leur langue, ils appelaient leurs bateaux *båtur*. Dès la fin du 8^{ème} siècle, les vikings ont attaqué les pays européens, notamment l'Angleterre et la France. La langue anglo-normande s'est alors inspirée de ce mot pour donner « bat ». Le terme est ensuite attesté pour la première fois en vieux français en 1138 sous la forme « batel » qui deviendra bateau par la suite. On retrouve encore cette racine dans certains mots d'aujourd'hui comme batelier ou batellerie.

D'autres mots seront utilisés au cours de l'histoire pour désigner différents types de bateaux. Mais deux termes généraux ressortent : bateaux et navires. Navire vient de l'indo-européen « naous » qui donne « navis » en latin. Aujourd'hui d'un point de vue juridique, un bateau est un bâtiment destiné à la navigation fluviale et un navire est un bâtiment destiné à la navigation maritime.



Réponds aux questions :

1 - De quel mot latin vient le mot « voile » ?

.....

.....

2 - Quelles différentes significations peut avoir le mot *voile* et comment s'en sert-on ?

.....

.....

.....

3 - Quel est le point commun entre les différentes significations du mot *voile* ?

.....

.....

4 - Comment appelle-t-on le fait que des mots peuvent avoir plusieurs sens en fonction des différents contextes ?

.....

.....

5 - Comment les vikings appelaient-ils les bateaux dans leur langue ?

.....

.....

6 - Cherche le sens du mot batellerie dans le dictionnaire :

.....

.....

7 - Désormais, sans l'aider du dictionnaire, essaie de trouver la signification de ces deux mots, de la même famille que « bateau ». Tu essaieras d'expliquer à ton enseignant-e comment tu as fait pour trouver.

Batelier :

Batelet :

8 - Quelle différence y a-t-il aujourd'hui entre un bateau et un navire ?

.....

.....



Flashez ou cliquez !



Histoire de la voile et de La navigation

D'après « L'histoire de la voile, de la Préhistoire à aujourd'hui »

2 La découverte de la voile

On ne sait pas précisément quand la voile a été utilisée pour la première fois. Avant, pour se déplacer avec leur bateau, les navigateurs utilisaient des pagaies ou bien on faisait du halage. Puis les hommes constatent qu'en utilisant une toile ou une peau de bête, ils peuvent exploiter le vent. La voile est née !

La première représentation d'un bateau à voile est retrouvée dans la région de l'actuel Koweït. Elle est datée de la fin du 5ème millénaire avant notre ère. À cette époque, des routes commerciales sur des grands fleuves comme le Tigre et l'Euphrate apparaissent.

Dès 3000 ans avant Jésus-Christ, l'utilisation de la voile est assez répandue dans le monde. En Océanie, les austronésiens lancent le peuplement de ces îles depuis Taïwan parcourant jusqu'à parfois plusieurs milliers de kilomètres en plein océan.

Les bateaux utilisés étaient vraisemblablement de grands catamarans formés de deux grandes pirogues solidaires. Ce qui permet d'avoir plus de stabilité au large.

Au début, l'utilisation de la voile est assez rudimentaire et dès qu'il faut remonter le vent il faut sortir les rames.



Réponds aux questions :

1 - Nous avons vu précédemment ce qu'était un navire : peux-tu trouver deux mots de la même famille et en donner la définition sans t'aider du dictionnaire ?

.....

.....

.....

2 - Cherche dans le dictionnaire la signification du mot haler :

.....

.....

3 - À partir de cette définition, peux-tu trouver ce que signifie *chemin de halage* ?

.....

.....

4 - D'après toi, qui pouvait tracter les bateaux lors du halage ?

.....

.....

5 - Cherche dans le dictionnaire la définition du mot *Catamaran* ?

.....

.....

6 - D'après cette définition, peux-tu déduire ce qu'est un trimaran ?

.....

.....

7 - Cherche dans le dictionnaire la définition du mot *louvoyer* :

.....

.....

8 - Par quelle expression du texte peux-tu remplacer le mot *louvoyer* ?

.....

.....

9 - Dans quelle région du monde se situent les fleuves Tigre et Euphrate ?



Histoire de la voile et de la navigation

D'après « L'histoire de la voile, de la Préhistoire à aujourd'hui »

3 L'évolution technique des bateaux

Les voiliers apparaissent de plus en plus sur les cours d'eau et les mers. Les égyptiens utilisent leur voilier en papyrus pour se déplacer le long du Nil. Celui-ci coule du sud au nord ; idéal pour descendre le fleuve. Les vents soufflent la majeure partie de l'année du nord au sud ; idéal pour remonter le fleuve à la voile.

Au début, la construction des barques et l'utilisation de la voile sont faites pour les travaux des champs. Pour les transports plus lourds comme les pierres des pyramides, ils préféraient exploiter le courant.

Le commerce les amenant à affronter la mer, ils vont devoir consolider leurs bateaux pour faire face aux vagues et aux vents forts. Cela va se faire en remplaçant le papyrus par des planches de bois et en ajoutant des **haubans** qui retiennent le mât vers l'arrière. Les voiliers serviront aussi à l'exploration. Les égyptiens auraient même bouclé le premier tour de l'Afrique vers 600 avant Jésus Christ.

Pendant un long moment, l'idée de pouvoir avancer contre le vent avec les voiles paraît incongrue et pendant des dizaines de siècles, les navires auront des voiles carrées. Les navires phéniciens et romains ajouteront un petit mât doté d'une voile à la **proue** de leur bateau leur permettant de se rapprocher du vent de travers.

Le **coque** va profiter de nouvelles améliorations notamment par les phéniciens. Ils ajouteront une quille pour ajouter de la rigidité à leur navire.

Les puissances ont vite compris que pour asseoir leur domination sur les autres, il fallait des navires de guerre. Au 6^{ème} siècle avant Jésus-Christ, de violentes batailles maritimes ont lieu, comme la bataille de Salamine qui opposa les grecs et les perses. Plus d'un millier de trières se sont affrontées dans cette bataille.

Longue d'environ 36 m et large d'environ 6 m, la trière est plus rapide, plus maniable et plus solide que les précédents navires de guerre. Elle pouvait atteindre une vitesse de croisière de 5 à 7 nœuds et pouvait même atteindre 10 **nœuds** quand les hommes ramaient pendant les batailles. La forme de sa coque plate s'enfonçait peu profondément dans l'eau. La trière était donc idéale par temps calme mais très peu stable dans les tempêtes. Même si la trière possède un **gouvernail**, les marins utilisent encore beaucoup les rames pour se diriger.

Les navires vont continuer de grandir et les gouvernails vont donc profiter de nombreuses améliorations pour pouvoir démultiplier la force du **timonier**. C'est pourquoi les grands navires passeront d'une barre franche à une barre à roue. Les améliorations apportées au gouvernail auront une grande importance sur la maniabilité des bateaux et sur leur capacité à remonter au vent.



Associe les mots suivants (1 à 8) à leur définition (a à h) :

- | | | |
|---------------------------|--------------------------|---|
| 1. Hauban | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> A. Désigne la partie la plus basse d'un bateau, elle permet de contrebalancer la force exercée par le vent dans les voiles, empêchant donc le bateau de chavirer. Elle donne de la rigidité au navire. |
| 2. Proue | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> B. Câble fixé de part et d'autre du mât, pour maintenir celui-ci. |
| 3. Coque | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> C. Avant d'un navire, contrairement à la poupe qui est à l'arrière. Il suffirait de changer une lettre au bon endroit pour qu'elle devienne, elle aussi, l'avant du bateau. |
| 4. Vent de travers | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> D. Élément constituant d'un bateau, elle forme le flotteur, c'est-à-dire l'élément assurant la flottabilité et l'étanchéité. Elle peut ressembler à la forme de l'enveloppe rigide de certains fruits. |
| 5. Quille | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> E. Marin qui gouverne le navire avec la barre. |
| 6. Nœud | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> F. Dispositif mobile destiné au contrôle directionnel d'un bateau et plus généralement de tout engin se déplaçant sur ou dans l'eau. |
| 7. Gouvernail | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> G. Vent qui arrive par le côté du bateau. |
| 8. Timonier | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> H. Unité de mesure de la vitesse utilisée en navigation maritime et aérienne. |



Histoire de la voile et de la navigation

D'après « L'histoire de la voile, de la Préhistoire à aujourd'hui »

4 De la découverte de l'Amérique à nos jours

Les vikings sont les premiers occidentaux à découvrir l'Amérique vers l'an 1000. Les allers-retours vers l'Amérique ne vont se multiplier qu'après sa redécouverte par Christophe Colomb. La traversée sera rendue possible grâce à un bateau spécialement conçu par les portugais pour la navigation en haute mer, **la caravelle**.

C'est un navire plus maniable avec des voiles triangulaires qui permettent une meilleure orientation par rapport au vent. La Caravelle peut louvoyer, elle conserve des voiles carrées pour les autres allures. Christophe Colomb mettra trois mois pour faire toute la traversée et jusqu'à sa mort, il pensera avoir atteint les Indes. C'est seulement quelques années plus tard que Amerigo Vespucci se rendra compte qu'ils ont atteint un nouveau continent qui prendra donc son nom.

En Asie, les premiers bateaux capables d'affronter la mer et d'ouvrir des routes maritimes n'apparaîtront qu'au VIII^{ème} siècle après Jésus-Christ. Ce retard vient du fait qu'il n'y avait pas d'intérêt commerciaux à proximité et

que la voie terrestre était bien souvent préférable.

Au XV^{ème} siècle, la flotte chinoise ouvre des routes commerciales jusqu'en Afrique grâce à **la jonque**. Ce bateau est très différent des voiliers occidentaux. La jonque possède des voiles lattées qui permettent de faciliter la manœuvre de réduction de voilure en cas de gros vent. Ces lattés permettent aussi de rigidifier la voile. La jonque possède plusieurs compartiments étanches qui l'empêchent de couler entièrement en cas de voies d'eau ainsi qu'un gouvernail. Ce sont des éléments dont s'inspireront les occidentaux pour améliorer leurs bateaux.

L'apogée de la voile

Pour les combats maritimes, on a longtemps préféré manœuvrer la rame car elle permet au bateau d'être plus réactif. Mais les choses changent avec la construction des galions. Ces navires sont équipés de sabord pour placer un maximum de canons et les combats deviennent alors des échanges de tirs violents.

Ces vaisseaux, ayant la capacité de stocker de grandes quantités de marchandises, permettent de rapporter les richesses des colonies en Europe. C'est l'âge d'or de la voile.

Déclin de la voile commerciale - Avènement de la voile de plaisance

Avec la révolution industrielle, l'humanité fait des progrès technologiques impressionnants qui permettent de repenser complètement les navires grâce à l'utilisation de nouveaux matériaux et grâce à un nouveau moyen de propulsion : le moteur. Le passage au moteur et à la coque métallique va se faire tout au long du 19^{ème} siècle.

Au XVII^{ème} siècle, des hollandais décident de faire du bateau à voile pour le plaisir. La plaisance va donner un second souffle à la voile. Elle va surtout se développer et se démocratiser pendant la seconde partie du XX^{ème} siècle, avec notamment l'apparition du Vaurien en 1951, un petit dériveur bon marché et robuste.

Maintenant, les voiliers de plaisance s'uniformisent car les modèles sont produits en série. Les courses de bateaux permettent de continuer à progresser et améliorer les performances des bateaux. Les IMOCA et les trimarans de régates peuvent aller jusqu'à 40 nœuds et ne touchent presque plus l'eau grâce à leurs foils.



Après la lecture de tous ces textes, peux-tu relier les différents bateaux à leur nom ?

Trière



Catamaran à double pirogue



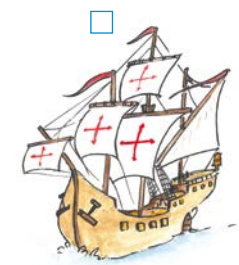
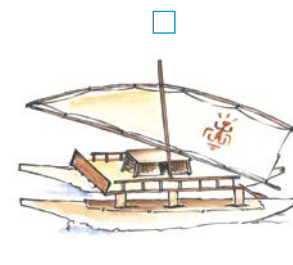
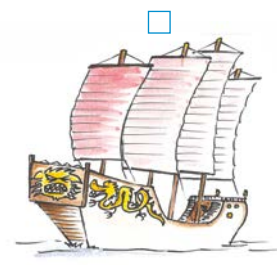
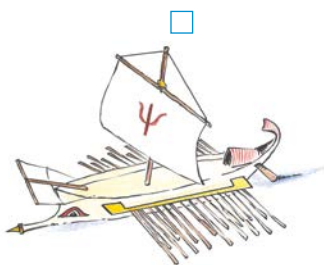
Caravelle



Jonque impériale



IMOCA



Les différentes disciplines olympiques



Au cours de la compétition qui t'attend, tu vas être amené à découvrir toutes les disciplines de voile olympique qui sont au programme des Jeux de Paris 2024.

Dès les premiers Jeux Olympiques de l'ère moderne, la voile est au programme olympique. Seulement, les mauvaises conditions qui règnent le 1^{er} avril 1896 à Athènes contraignent les organisateurs à annuler les épreuves.

Les premières épreuves tenues seront donc celles des Jeux Olympiques de 1900, à Paris. Depuis, les catégories autorisées dans la compétition évoluent en permanence. Les différentes épreuves sont organisées en fonction des catégories monotypes des bateaux, c'est-à-dire de leur taille et de leur poids.



flashez ou cliquez !

Épreuves en 2024

Les épreuves de voile se dérouleront entre le **28 juillet et le 8 août**.

Voici **les 10 épreuves** de voile qui sont au programme des Jeux Olympiques de Paris 2024.

Femmes	Hommes	Mixte
Dériveur solitaire ILCA 6	Dériveur solitaire ILCA 7	Multicoque mixte Nacra 17 à foils
Skiff 49er FX	Skiff 49er	Dériveur double mixte - 470
Planche à voile IQ foil	Planche à voile IQ foil	
Formula kite	Formula kite	



Tu ne connais pas ces différents supports ? Les voici en photos, sauras-tu les retrouver ?

Dériveur solitaire
ILCA



Formula
Kite



Skiff
49er /FX



Planche à voile
IQ Foil



Multicoque mixte
Nacra 17



Dériveur double mixte
470



À la découverte du lieu de compétition



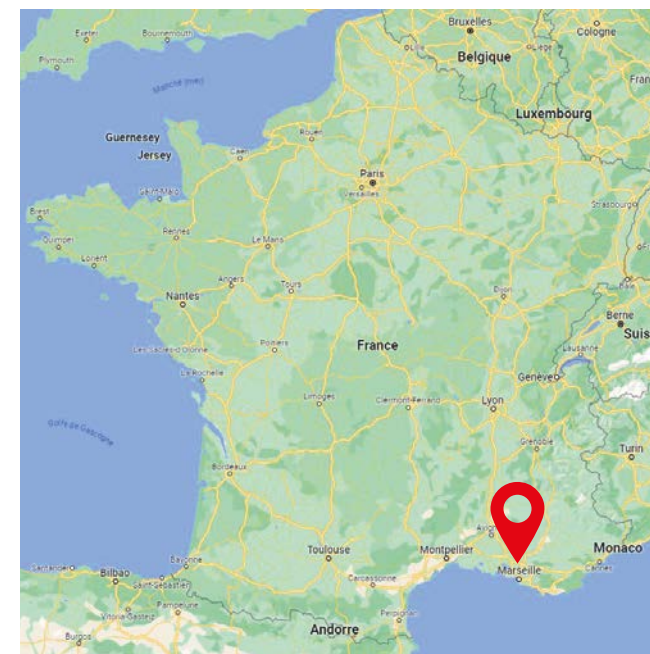
À l'occasion des Jeux, la Marina du Roucas-Blanc, point de départ des bateaux, est adaptée aux mesures d'accueil pour une compétition de l'ampleur des Jeux Olympiques.

Le programme prévoit la réalisation d'environ 7 000 m² d'équipement (soit l'équivalent de 9 terrains de handball), la réorganisation de 17 000 m² d'espaces extérieurs (soit l'équivalent de 2 terrains et demi de football) et un réaménagement du bassin pour en faire un site de compétition remarquable.

Tu peux regarder la **vidéo du site olympique**.



Flashez ou cliquez !



CARACTÉRISTIQUES DE LA VILLE

Pays France

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (préfecture : Marseille)

Département Bouches-du-Rhône (préfecture : Marseille)

Gentilé Marseillais(e)

DÉMOGRAPHIE

Population municipale 870 731 habitants

Densité 3 619 hab./km²

Superficie 240,62 km²

Population agglomération 1 614 501 hab. (2019)



À la lecture de ces informations, effectue des recherches sur la commune de ton école, complète les tableaux ci-dessous et compare ces données avec celles de Marseille :

Caractéristiques		
	ta ville/ton village	Marseille
Pays		
Région		
Département		
Gentilé		

Démographie		
	ta ville/ton village	Marseille
Population municipale		
Densité		
Superficie		
Population agglomération		

Lecture de paysage



Activité complémentaire :

Prends une photographie d'un paysage de ta ville / ton village et fais la même étude. Quelles différences et points communs observes-tu ?

Comment définis-tu un « paysage » ?

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

Observe la photographie et note ce que tu y vois en distinguant les éléments naturels de ceux construits par l'homme

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

Réalise un croquis de ce paysage en utilisant un calque : celui-ci doit mettre en évidence les différents éléments que tu as observés (naturels ou non). Tu pourras colorier chaque zone d'une couleur différente afin de créer une légende.



Analyse ce paysage à l'aide du tableau ci-dessous :

Y a-t-il des constructions ?
Les constructions sont-elles regroupées ou isolées ?
Y a-t-il des voies de communication ?
Quelle est la principale activité de l'homme ici ?
S'agit-il d'un paysage rural ou urbain ?
S'agit-il d'un paysage naturel ou aménagé par l'Homme ?

Défi sportif

Pour tenir la distance, il faut être endurant !



Les régatiers de l'Equipe de France passent plus de 200 jours par an en entraînement ou en compétition.

Ils ont donc besoin de pratiquer une activité physique quotidienne, même quand ils ne sont pas en compétition.

Cela leur permet d'entretenir leurs capacités par une activité physique régulière, mais également d'éviter les blessures. Cela leur permet également de développer leurs capacités motrices (comme la coordination, l'équilibre, l'attention, la dissociation, etc...) en pratiquant d'autres activités.

Quotidiennement, les sportifs doivent mettre progressivement en place des habitudes de préparation, de réalisation, de récupération à l'effort en pratiquant plusieurs types d'activités, comme une activité d'endurance (vélo ; course à pied, etc...).

L'endurance se pratique sans forcer, sans à-coups, à rythme cardiaque constant, c'est-à-dire en évitant les accélérations.

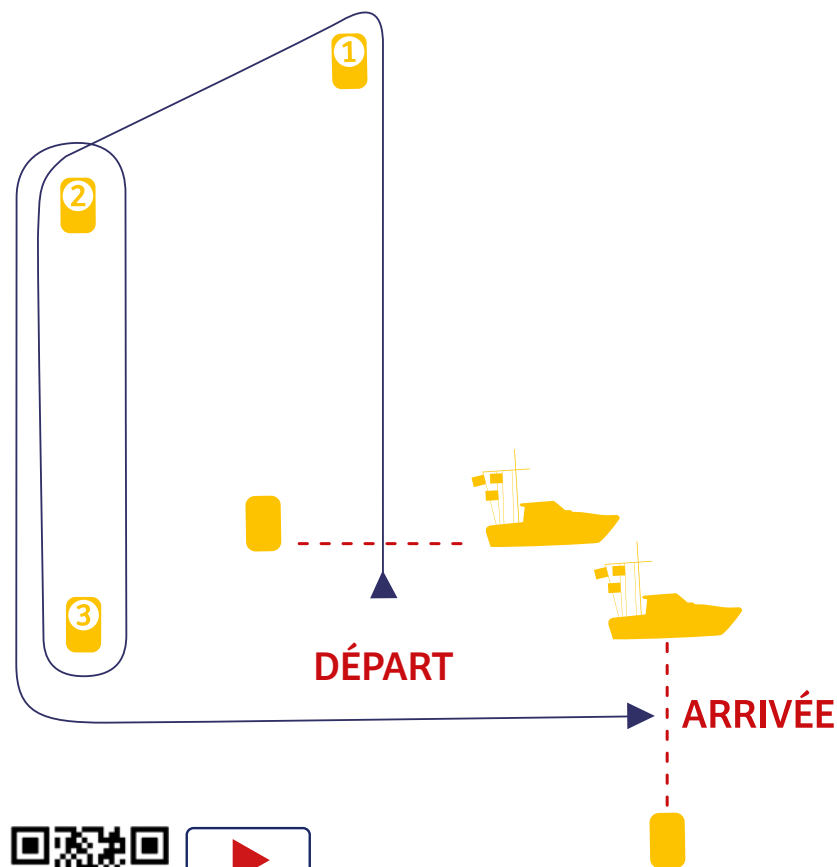
Il s'agit de la capacité à maintenir, dans la durée, un effort d'intensité soutenue.

Dans la cour de l'école, installe un parcours « trapèze » de la même forme que celui d'une des épreuves de voile olympique.
Espace les plots de 25 m pour une distance totale de 150m par tour.



Es-tu capable de courir 10 tours sans t'arrêter ?

Point de vigilance : tu feras attention à ne pas faire chavirer tes camarades lorsque tu les croises à la bouée n°2 !



Flashez ou cliquez !

Te voilà maintenant prêt.e à démarrer la compétition !

Tu vas participer à 5 jours de régates et pour cela, tu seras accompagné.e des meilleurs français dans chaque discipline.

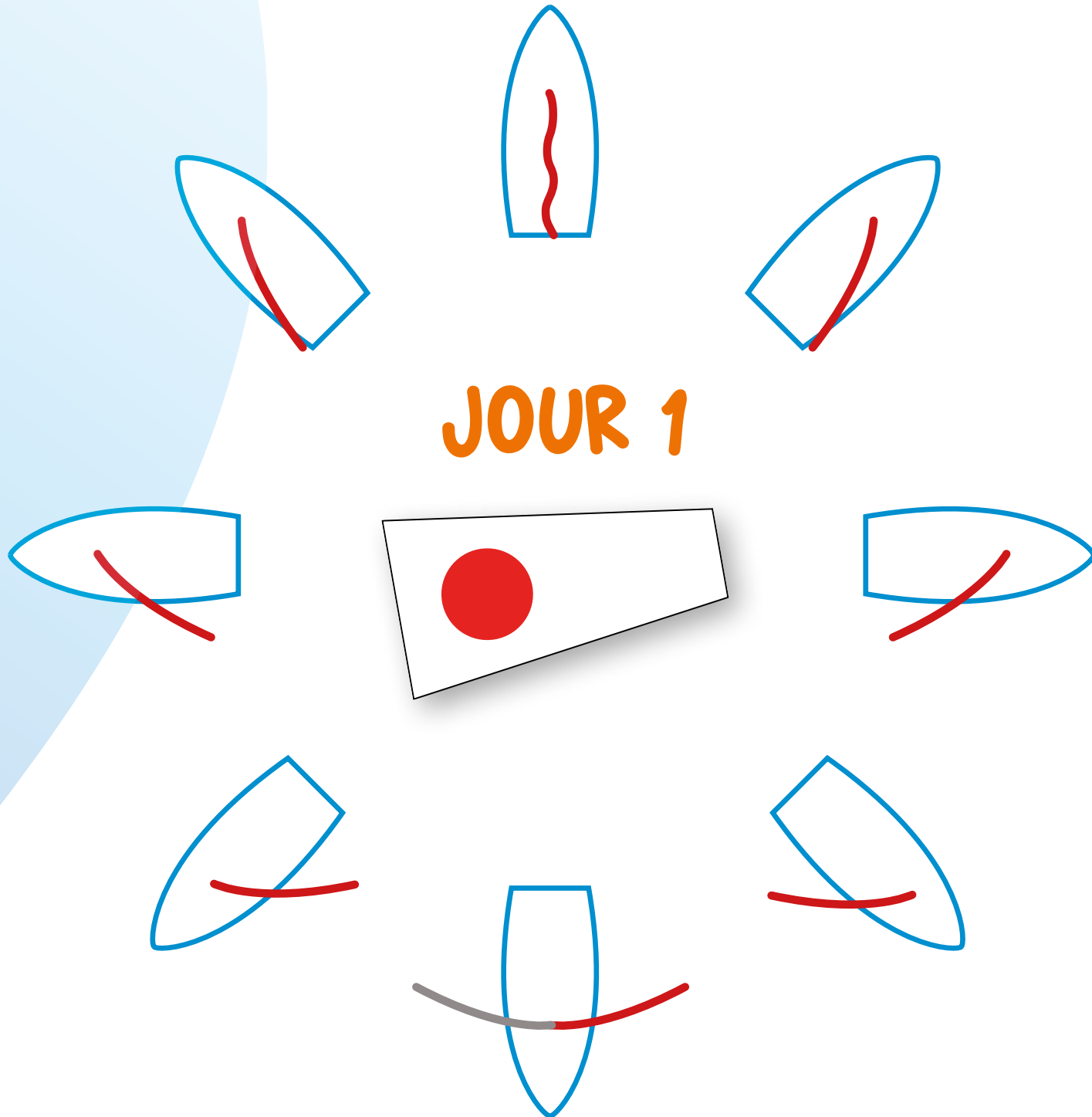
A chaque course, tu changeras de discipline, tu vas apprendre à connaître les différents supports et les sportifs qui, à tes côtés, vont porter haut les couleurs de la France !

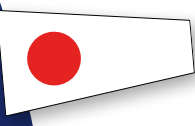


Flashez ou cliquez !



JOUR 1





DÉRIVEUR SOLITAIRE



ILCA6

Longueur de coque : 4.23 m / Largeur : 1.37 m

Tirant d'air (hauteur maxi) : 0.90 m

Tirant d'eau maxi : 0.11 m

Déplacement léger : 59 kg / Surface de la Grand-voile : 5.76 m²

L'ICLA 6 est le petit frère du ICLA 7 (ex Laser radial), c'est à dire qu'il utilise la même coque que le précédent et seule la voile et le mat différent. Plus petite, elle permet aux gabarits légers de s'exprimer. Depuis les Jeux Olympiques de Pékin, l'ICLA 6 est le support dériveur solitaire féminin.

Née à La Rochelle, Pernelle Michon commence la voile à l'âge de 6 ans grâce à son père, alors président européen de la classe Laser et ancien arbitre aux Jeux olympiques. Les années passant, la jeune femme a continué sa progression sur des circuits nationaux et internationaux tout en suivant une formation Bac +5 en management environnement. En 2023, elle remporte le bronze à La Semaine Olympique Française et participe au Test Event.

Coach : Pascal Rambeau

Club : SNO NANTES



**Pernelle
MICHON**

Marie Barrué a commencé la voile en Optimist à l'âge de 6 ans à Hyères. Plusieurs fois championne de France Jeune en ILCA 6, elle décroche sa première médaille internationale au championnat d'Europe jeune au Danemark en 2012. En 2022 elle remporte l'argent à La Semaine Olympique Française.

Coach : Pascal Rambeau

Club : COYC Hyérois



**Marie
BARRUE**

Louise débute la voile en compétition en Optimist et passe très vite à son support de prédilection en suivant le cursus avec d'abord l'ILCA 4 puis l'ILCA 6. En 2018 elle est Championne de France Espoirs et termine 3^e à La Semaine Olympique Française en 2022.

Coach : Fabrizio Lazzerini

**Club : CN MANDELIEU
(06903)**



**Louise
CERVERA**

DÉRIVEUR SOLITAIRE



ILCA7

Longueur hors-tout : 4.23 m / Largeur : 1.42 m

Tirant d'eau maxi : 0.90 m : Tirant d'eau mini : 0.11 m

Déplacement léger : 59 kg / Surface de la Grand-voile : 7,07m²

N'importe où dans le monde, rentrez dans un club de voile, petit ou grand, et vous êtes pratiquement sûr de tomber sur un ICLA (ex-Laser). Ce dériveur à fond plat, facile à gréer, doit ce succès phénoménal à sa stricte monotypie et à sa robustesse. Identiques, les ILCA le sont tous à tel point que pendant certaines épreuves, les bateaux sont fournis par l'organisation. Il n'y a donc que le talent du barreur pour faire la différence.

Jean-Baptiste Bernaz a déjà quatre Jeux Olympiques au compteur, avec Pékin en 2008 (8ème), Londres en 2012 (10ème) Rio en 2016 (5ème) et Tokyo (6ème). Depuis ses 15 ans, il mène ses préparations olympiques avec beaucoup de sérieux et de professionnalisme. Il se lance désormais dans ses 5ème Jeux Olympiques, bien décidé à décrocher la première médaille olympique du Laser français. En 2022, il est le champion du monde d'ILCA7.

Coach : Nicolas Le Berre

Club : CN Sainte-Maxime

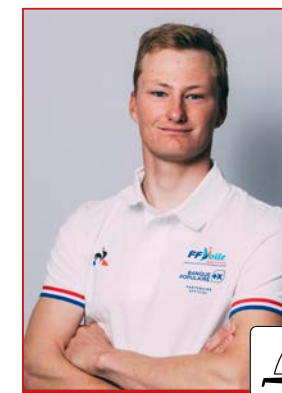


**Jean-Baptiste
BERNAZ**

Parti au Pôle France à La Rochelle directement après son bac, il est devenu Champion du monde Jeune en ILCA 4, champion d'Europe U19 en ILCA 7, quintuple champion de France, il rêve de disputer les Jeux olympiques 2024 à Marseille.

Supervisé par Nicolas Le Berre

Club : SR Havre



**Alexandre
BOITE**



Flashez ou cliquez !

Activités préparatoires sur plusieurs jours pour l'enseignant :

Phase 1 :

Présenter le vocabulaire à partir de flashcards, proposer des jeux tels que « point to » (les flashcards sont placées sur les murs de la classe, les élèves doivent les pointer), jeu de kim, (cacher l'une des cartes, les élèves doivent nommer celle qui manque)... Afin que les élèves parlent également, certains peuvent progressivement prendre le rôle de l'enseignant. Le jeu de kim peut également être proposé en petits groupes en autonomie.

Vocabulaire et structures grammaticales :

a beach/the beach; the rocks; the buoy; a square/three squares (varier le nombre);

step back ; turn ; move forward ; avoid ; sail

left ; right ; along one ; two ; three...

*Turn left and move forward one square / Turn right and move forward three squares
Step back three squares
Sail along the beach
Avoid the rocks*

Phase 2 :

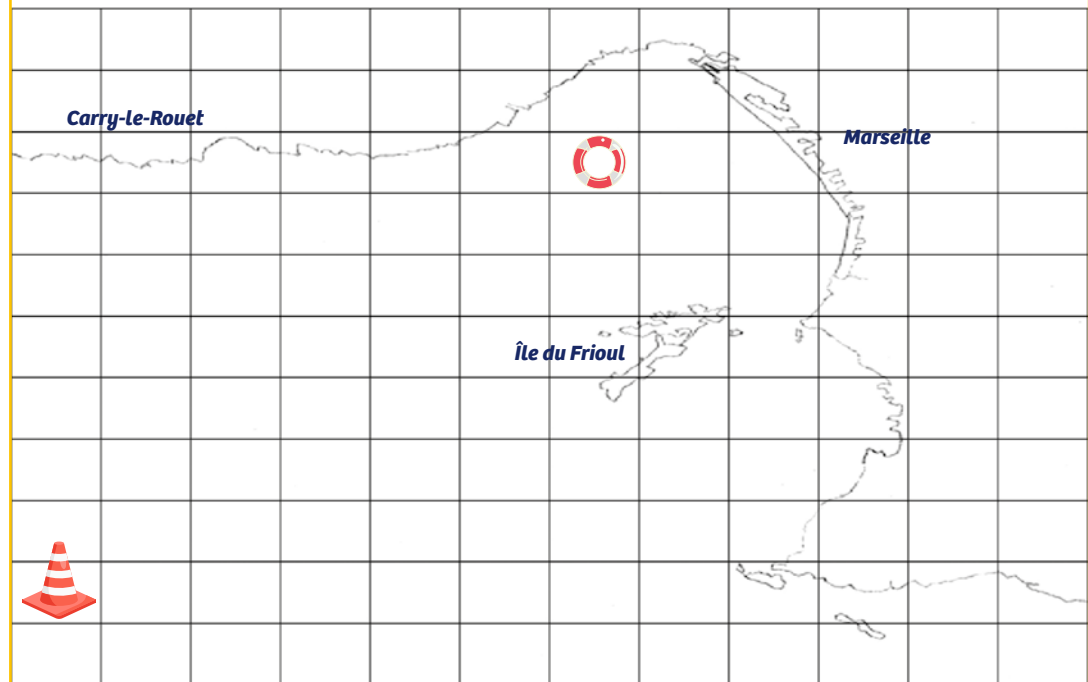
En EPS, proposer aux élèves de se déplacer dans des cerceaux disposés comme le quadrillage qui sera utilisé lors de l'activité. Donner les informations aux élèves en anglais afin qu'ils mémorisent le vocabulaire et les structures grammaticales (tourner à gauche, reculer...).

Un autre parcours peut également être proposé en symbolisant la plage par une corde, les rochers par des plots... pour utiliser les autres phrases. Afin que les élèves parlent, il peut leur être demandé de répéter les phrases. Par ailleurs, certains peuvent progressivement prendre le rôle de l'enseignant en donnant les consignes.

Phase 3 :

En classe, proposer un exemple de déplacement en collectif (certains élèves déplacent le bateau en fonction des consignes) et laisser aux élèves prendre la place du maître du jeu progressivement.

Phase 4 : activité en binômes



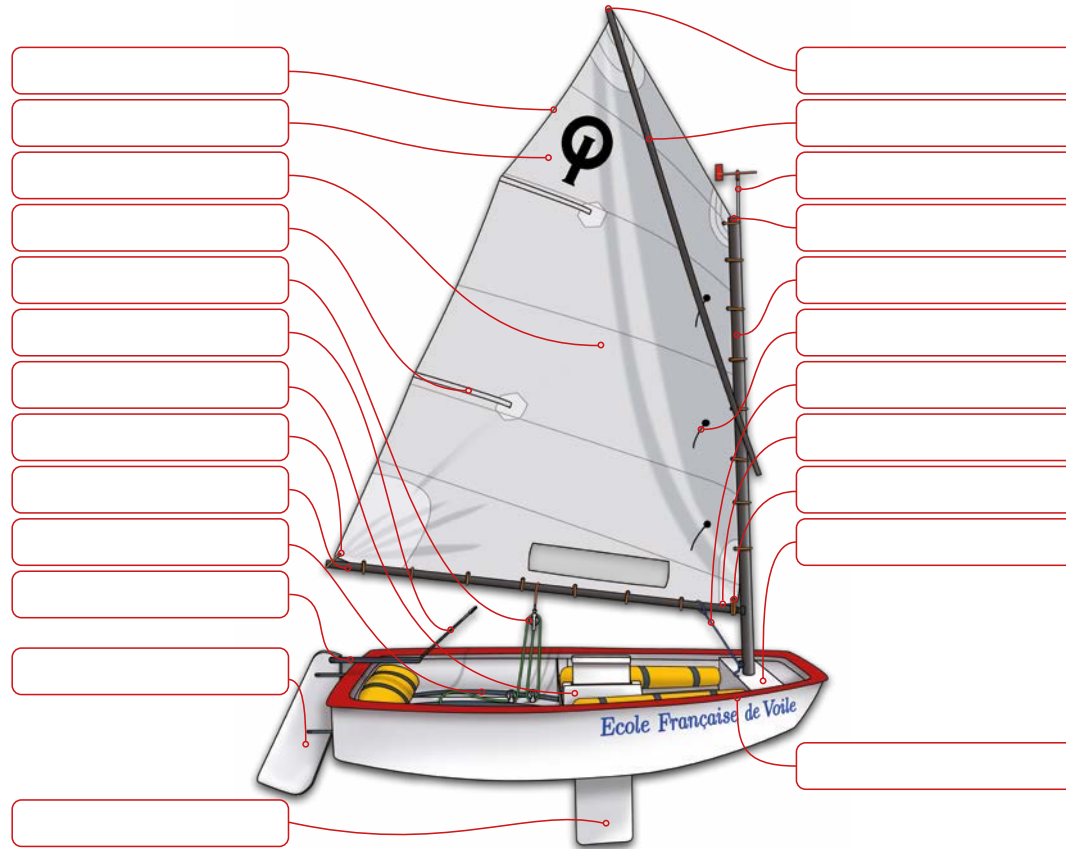
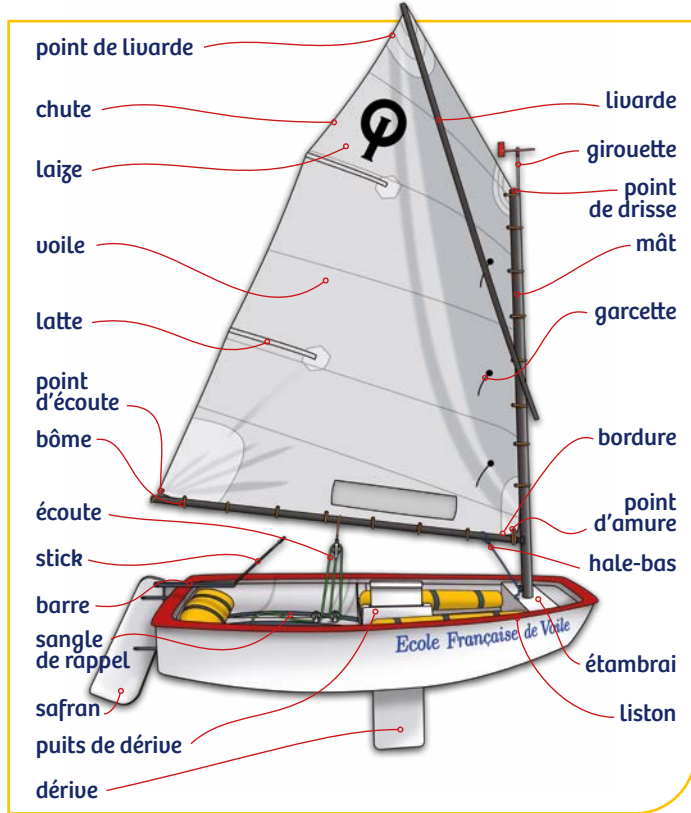
Consigne pour les élèves : Réalise le dessin d'un bateau un peu plus petit que la taille des cases. Choisis et trace un parcours pour aller de la bouée jusqu'au plot, au cours de ta navigation tu devras passer obligatoirement près d'une île et longer une plage.

Tu devras donner les indications à ton navigateur en anglais sans qu'il puisse voir le parcours que tu as choisi.

Fais connaissance avec ton bateau



En t'aidant du schéma ci-dessous, nomme les différentes parties de cet Optimist.



Relie par une flèche les éléments qui ont la même fonction sur un bateau et sur un vélo.

Bateau

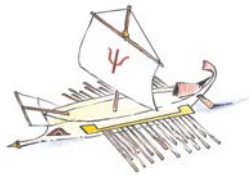
Vélo

- | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| 1. La voile
<input type="checkbox"/> | 2. La coque
<input type="checkbox"/> | 3. Le vent
<input type="checkbox"/> | 4. La barre
<input type="checkbox"/> | 5. La dérive
<input type="checkbox"/> | 6. L'écoute
<input type="checkbox"/> |
| A. Le guidon
<input type="checkbox"/> | B. Les pédales et le frein
<input type="checkbox"/> | C. Les muscles du cycliste
<input type="checkbox"/> | D. Le cadre
<input type="checkbox"/> | E. Les roues
<input type="checkbox"/> | F. Le dérailleur
<input type="checkbox"/> |

Fais connaissance avec ton bateau



 Relie les différents bateaux à leur description :



Les Egyptiens

La première représentation d'un bateau comportant des voiles a été trouvée en Egypte. Elle date de 5 000 avant J.C. Le bateau comportait un mât, une grand-voile carrée. Il naviguait sur le Nil avec la voile ou la rame. Il était construit avec des roseaux, du papyrus et de la corde de chanvre.

Les Chinois

En Chine, la navigation démarre en - 3 000 avant J.C et évolue très rapidement. Ils construisent des jonques. Les Chinois sont également les inventeurs de la boussole (500 avant J.C) et du gouvernail.

Les Romains

Ils ont construit des bateaux en bois appelés galères. Ils s'en servaient pour le commerce ou pour faire la guerre.

Le Moyen-Âge

Le bateau viking appelé Drakkar (dragon) s'est développé au Moyen-Âge. Ce sont des embarcations rapides et légères (pour l'époque). Les Vikings étaient de redoutables conquérants et des marins extraordinaires.

La Renaissance

La période des grandes découvertes marque l'apogée de la navigation à la voile. C'est à bord d'une caravelle (voilier portugais) que Christophe Colomb découvre l'Amérique en 1492.

L'époque moderne

Les 17e et 18e siècles voient l'arrivée du galion. C'est un navire plus rapide que la caravelle car il a une voilure très importante. Il rapporte des marchandises du continent américain. Armé de canons, il se transforme en navire de guerre.

Au 19^e siècle

Un clipper est un bateau à voiles fait pour convoier le plus vite possible des denrées périssables grâce à des dimensions relativement fines et une voilure importante. Il fut progressivement remplacé par des navires à voile et à vapeur.

A l'heure actuelle

Les voiliers sont utilisés actuellement pour les activités de loisirs ou pour des compétitions. Il existe des monocoques ou des multicoques.

Défi sportif**À bord de ton bateau, il faut être bien coordonné !****Marelle classique**

Nombre de joueurs : 5 à 6 enfants maximum par marelle.

But : aller de la terre au ciel, avec palet.

CONSIGNES :

Saut sur 1 pied lorsqu'il n'y a qu'une case, sur 2 pieds lorsqu'il y a des cases voisines. Les enfants effectuent un aller-retour.

JEU AVEC PALET :

Le palet est lancé à la main dans la case à atteindre.

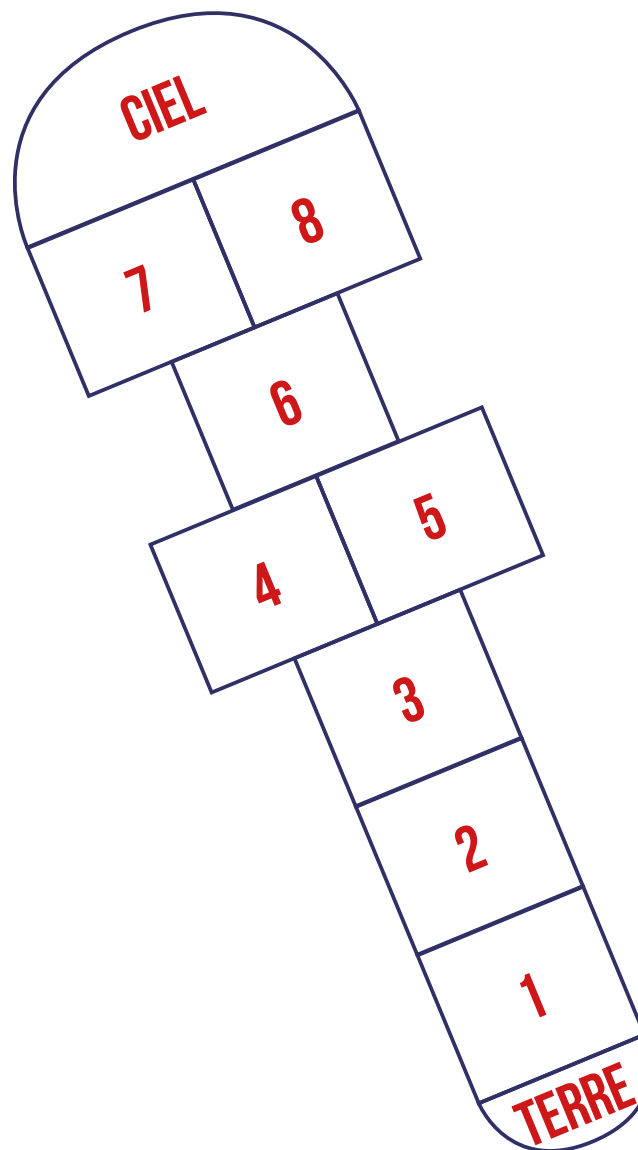
Le palet est poussé au pied.

CRITÈRES DE RÉUSSITE :

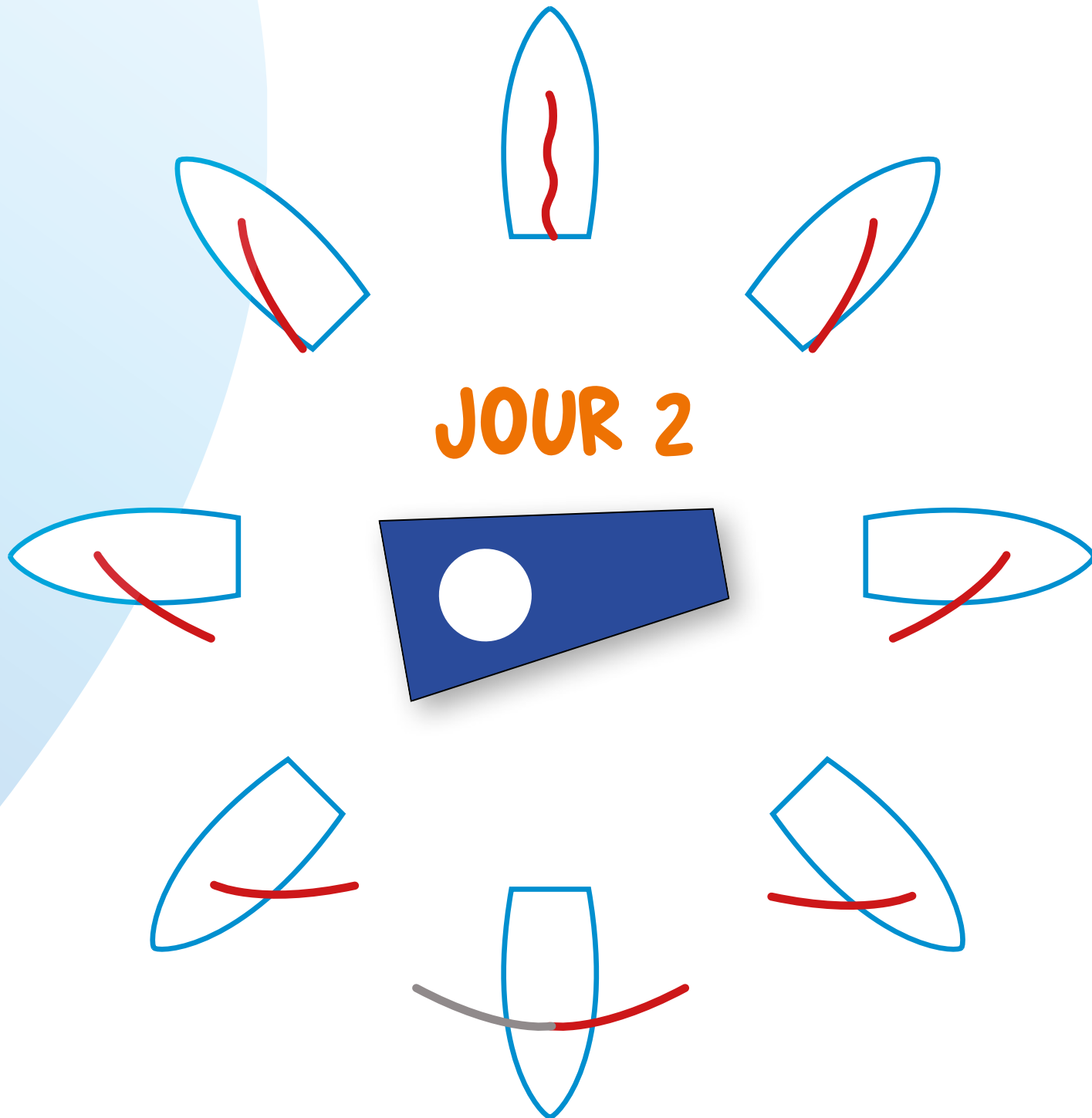
Le joueur ne doit toucher aucun trait, le palet non plus ; si c'est le cas, il reprend, à son tour, à l'endroit de l'arrêt.

Arrivé au ciel, il peut poser les 2 pieds avant d'engager le retour.

Le gagnant est celui qui a accompli tout le parcours avant les autres.



JOUR 2



DÉRIVEUR GLISSE EN DOUBLE



SKIFF 49ER

Déplacement : 74,25 kg / Lancement : 1995
Longueur : 4,876 m / Type : Monotype
Voilure : Grand-voile et foc : 21,2 m² / Spi : 38 m²

Le 49er doit son nom à sa longueur de coque de 4,99 m de long. Il s'agit d'un skiff double où naviguent en binôme un barreur et un équipier au trapèze. Conçu par l'Australien Julian Bethwaite en 1994, il est une évolution des Skiff International 14 et Aussie 18. Il a été sélectionné en 1996 pour devenir support olympique des JO de Sydney en 2000 après des épreuves d'essais sur le lac de Garde en Italie, où s'affrontaient différentes classes. Le 49er est peut-être l'engin le plus difficile d'accès de tous les supports olympiques. Il faut dire que ce dériveur double a été admis dans l'Olympe pour ses capacités à assurer le spectacle. Au portant, il affiche une surface de voile de près de 60m², ni plus ni moins qu'un appartement avec deux chambres, salon, cuisine et salle de bain, le tout posé sur un esquif de 125kg ! Les funambules capables de dompter un tel engin sont rares.

Erwan Fischer navigue d'abord en double avec ses frères en 2006. Après plusieurs victoires en France, Erwan se lance à l'aventure des Olympiades, d'abord en tant qu'adversaire de Clément, puis en tant que coéquipier.

Clément a commencé la voile à l'âge de 8 ans à La Rochelle et réalise sa première compétition à 11 ans ! En 2018 Clément s'associe avec Erwan, avec l'objectif commun d'aller aux Jeux Olympiques de Paris en 2024 et décrocher une médaille olympique.

Coach : Françoise Le Courtois

Clubs : CNBPP et La Rochelle Nautique



Erwan FISCHER
& Clément PEQUIN



Lucas Rual et Emile Amoros se rencontrent très tôt lors de la section Sport Études de La Baule, dans un premier temps comme adversaire, partageant régulièrement les podiums. Ils décident ensuite de s'associer en septembre 2012, sur 29er, un dériveur double. Ils remportent dès leur première saison le championnat du monde de la discipline à Chypre, puis un second titre mondial l'année suivante. Ils évolueront ensuite vers le 49er. Ils obtiennent à plusieurs reprises des top 10 européens et mondiaux.

Coach : Françoise Le Courtois

Clubs : APCC Nantes et CN Pornic



Lucas RUAL
& Emile AMOROS



DÉRIVEUR GLISSE EN DOUBLE



SKIFF 49ER FX

Longueur de coque : 4,876 m (16 pieds)

Maître-bau : 1,752 m - 2,743 m avec les ailes

Tirant d'eau : 1,447 m

Déplacement : 130 kg - 74,25 kg coque seule

Hauteur de mât : 7,5 m

Voilure : Gd Voile : 13,8 m² / Foc : 5,8 m² / Gennaker : 25,1 m²

Le 49er FX est une classe de dériveur léger, de type skiff conçue en 2012 par les chantiers Mackey Boats sur la base du 49er afin de l'adapter au poids des équipages féminins.

Charline Picon débute par la planche à voile à 11 ans et obtient sa première sélection en Equipe de France en 2006. C'est lors des Jeux Olympiques de Rio 2016 que Charline Picon devient championne olympique ! En 2018, elle remporte l'argent au Championnat du monde en 2018 et en 2021, elle retrouve un podium Olympique avec une médaille d'argent ! Charline a décidé de ne pas se contenter de deux médailles Olympiques et décide de se donner un nouveau défi de taille, changer de support et s'essayer au 49er FX.

Sarah Steyaert, a déjà 3 Jeux Olympiques à son actif. Avec une cinquième place à Pékin en 2008 et une seizième place à Londres en 2012 l'enseignante de profession a décidé pour Rio 2016 de se lancer un nouveau défi. A 36 ans, et après quelques années à exercer son métier de professeur des écoles, Sarah a repris la barre d'un 49er FX !

Coach : Benjamin Bonnaud

Club : La Rochelle Nautique



**Sarah STEYAERT
& Charline PICON**



Dès l'âge de 14 ans, elle intègre le Pôle France Espoirs de Marseille avec un bateau 470, déterminée à briller dans les compétitions internationales, elle remporte plusieurs régates en 49er FX avec brio et enthousiasme. Désormais en duo avec Amélie Riou, elle fait partie des athlètes les plus prometteuses de la délégation française qui pourrait participer aux Jeux Olympiques 2024.

Amélie acquiert une solide expérience, multipliant les régates sur différents bateaux comme le Laser, le 470, l'ILCA 6 et encore le Nacra 17. Avec Lara Granier, Amélie se lance dans une préparation olympique en 49er FX.

Coach : Benjamin Bonnaud

Clubs : SR Antibes et La Pelle-Marseille



Lara GRANIER & Amélie RIOU



Troisième course : femmes Skiff 49ER FX

L'égalité fille / garçon



Heureusement les mentalités ont bien évolué depuis un siècle. Cependant, la couverture médiatique du sport féminin est-elle aussi forte que celle du sport masculin ?

Le journal « L'Équipe » est le quotidien sportif le plus lu en France.

Les périodes de Jeux Olympiques d'hiver ou d'été sont toujours l'occasion pour la presse sportive de mettre en avant des disciplines peu médiatisées habituellement. A travers l'étude de différentes unes du journal publiées pendant les Jeux Olympiques de Rio en août 2016, tu vas vérifier que la médiatisation des exploits sportifs est aussi présente chez les femmes que chez les hommes.



<https://www.clemi.fr/fr/ressources/nos-ressources-pedagogiques/ressources-pedagogiques/les-femmes-dans-la-une-dun-journal-sportif.html>

Pour l'aider dans la suite de cet exercice, observe ce document :

1. Manchette : nom du journal, slogan, prix, date et numéro de parution, site internet

2. Gros titre : titre principal

3. Chapô (chapeau) : court texte introduisant le sujet principal

4. Oreilles : titres secondaires situés dans les coins supérieurs renvoyant à des pages intérieures

5. Ventre : illustration du sujet principal, placé au centre de la page

Avec 3 ou 4 camarades, observe les unes du journal et classe-les selon :

- Les unes sur lesquelles il n'y a que des hommes
- Les unes sur lesquelles il n'y a que des femmes
- Les unes sur lesquelles il y a des hommes et des femmes
- Les unes sur lesquelles il y a de la publicité.

Ensuite, répondez à ces questions :

1 - Y a-t-il autant de unes « masculines » que de unes « féminines » ?

.....

2 - Lorsque les unes présentent des hommes et des femmes, la taille de la photographie est-elle identique ou dépend-elle du genre ?

.....

3 - Lorsqu'il y a des publicités, les produits présentés sont-ils à destination des hommes ou des femmes ?

.....

4 - Que pouvez-vous en déduire sur les lecteurs du journal « L'Équipe » ?

.....

Maintenant, tu vas pouvoir créer la une qui, pour toi, serait respectueuse de la parité hommes-femmes.

Pour cela, tu peux soit découper les Unes que tu as observées soit effectuer des recherches sur internet, ou encore dessiner.



flashez ou cliquez !

L'énergie pour faire avancer le bateau : le vent



Commence par visionner cette vidéo :



C'EST PAS SORCIER

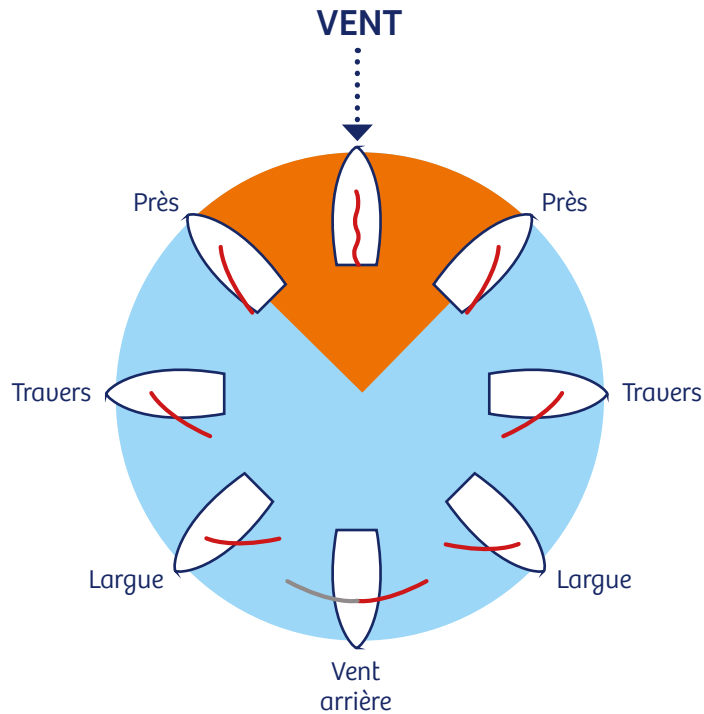
Du vent dans les voiles



C'est pas sorcier
Du vent dans les voiles

> principalement de 4'08 à 14'36)

Pour naviguer, ne pouvant le faire en vent de face, il va te falloir connaître la direction du vent.



Dans chaque dessin, indique le sens du vent par une flèche :



L'énergie pour faire avancer le bateau : le vent



Construction d'une girouette

Pour voir d'où vient le vent, sur le bateau, on utilise un drapeau appelé pavillon. Sur terre, il est possible d'utiliser une girouette.

Tu vas apprendre à en construire une.

Pour cela, tu vas avoir besoin du matériel suivant :

- Matériel de géométrie : crayon à papier bien taillé, gomme, règle, équerre, compas
- Des feutres
- Des feuilles cartonnées : 1 blanche et 2 autres de couleur différente
- 1 pistolet à colle et de la colle chaude
- 1 paille non coudée grand modèle
- 1 bouteille en plastique d'1,5L
- Du sable
- 1 perle dont le diamètre dépasse celui de la paille
- 1 boussole
- 2 piques à brochette en bois
- Matériel de plastification
- 1 paire de ciseaux

Étape 1 :

Matériel	Etapas de construction
Compas – Crayon – Gomme – Règle - Feuille cartonnée blanche – Feutres – Ciseaux – Matériel de plastification	Rose à 4 branches 1. Trace un carré ABCD de 10 cm de côté. 2. Trace les diagonales (AC) et (BD). Elles se coupent en O. 3. Place I milieu de [AB] et J milieu de [BC]. Trace les droites (IO) et (OJ). 4. (IO) coupe le carré en K, (OJ) coupe le carré en H. 5. Trace le cercle de centre O et de rayon OI. 6. Place les points L et N tels que L et N soient les points d'intersection du cercle et de (AC), A, L, O, N et C soient alignés dans cet ordre. De même, place les points M et P tels que M et P soient les points d'intersection du cercle et de (BD), B, M, O, P et D soient alignés dans cet ordre. 7. Relie I à N en t'arrêtant au 1er trait. Fais de même en reliant I à P, J à L, J à P, K à M, K à L, H à M et H à N. Pour la protéger des intempéries, plastifie ta rose des vents. Perce-la en son centre.



Étape 2 :

Matériel	Etapas de construction
2 feuilles cartonnées de couleur différente – Crayon – Gomme – Règle – Equerre – Ciseaux – Matériel de plastification	Pour les tracés suivants, choisis les dimensions. Sur la 1 ^{ère} feuille, trace cette figure, composée de 2 triangles isocèles (la flèche de la girouette).
	Sur la 2 ^{ème} feuille, trace cette figure, composée de 2 triangles isocèles et d'un rectangle (la queue de la girouette).
	Si tu veux changer de forme, n'hésite pas ! Par contre, tu dois faire attention à ce que les 2 formes soient différentes pour que la position d'équilibre de la girouette soit bien parallèle au vent. Décore tes 2 formes, plastifie-les et découpe-les.

L'énergie pour faire avancer le bateau : le vent



Étape 3 :

Matériel	Étapes de construction
Grand pique à brochette – Pistolet à colle - Colle chaude – 1 paille non coudée grand modèle	A 1,5cm d'une de ses extrémités, perce la paille de part en part. Colle le pic à brochette comme indiqué ci-contre sur la flèche de la girouette : Mets de la colle sur la zone blanche et rabats la bleue dessus. Enfile délicatement le pique à brochette par le trou de la paille. Colle ensuite la queue de la girouette comme précédemment pour la flèche (attention, elle doit être collée perpendiculairement au sens de la queue : si la flèche est verticale, la queue est horizontale). Place la paille sur le pique de manière à ce que ce soit équilibré.



Étape 4 :

Matériel	Étapes de construction
1 bouteille en plastique d'1,5L – du sable – 1 pique à brochette – 1 grosse perle – 1 compas	Perce le bouchon de la bouteille en son centre et remplis-la de sable. Plante le pique dans le sable à travers le bouchon en faisant attention à ce qu'il soit bien vertical et enfile la rose des vents. Enfile la perle puis la paille de l'étape 3.

Étape 5 :

Matériel	Étapes de construction
1 boussole	Réglage : Souffle sur ta girouette pour vérifier l'équilibrage, c'est important pour un maximum de précision. Positionne ta girouette où tu le souhaites dehors. A l'aide de la boussole, tourne la rose des vents de manière à placer correctement le Nord.



L'énergie pour faire avancer le bateau : le vent



Pour aller plus loin

Dans les bulletins de météorologie marine, Les météorologues utilisent l'échelle de Beaufort pour désigner la « force du vent » qui exprime en fait sa vitesse.

Echelle de Beaufort

Force	Appellation	Vitesse du vent		Etat de la mer	Effets à terre
		nœud	km/h		
0	calme	1	1	Mer d'huile, miroir	La fumée monte droit
1	très légère brise	1 à 3	1 à 5	Mer ridée	La fumée indique la direction du vent
2	légère brise	4 à 6	6 à 11	Vaguelettes	On sent le vent au visage
3	petite brise	7 à 10	12 à 19	Petites moutons	Les drapeaux flottent
4	jolie brise	11 à 16	20 à 28	Nombreux moutons	Le sable s'envole
5	bonne brise	17 à 21	29 à 38	Vagues, embruns	Les branches des pins s'agitent
6	vent frais	22 à 27	39 à 49	Lames, crêtes d'écume étendues	Les fils électriques sifflent
7	grand frais	28 à 33	50 à 61	Lames déferlantes	On peine à marcher contre le vent
8	coup de vent	34 à 40	62 à 74	Les crêtes des vagues partent en tourbillon d'écume	On ne marche plus contre le vent
9	fort coup de vent	41 à 47	75 à 88		
10	tempête	48 à 55	89 à 102	les embruns obscurcissent la vue, on ne voit plus rien	Les enfants de moins de 12 ans s'envolent
11	violente tempête	55 à 63	103 à 117		
12	ouragan	64 et plus	118 et plus		

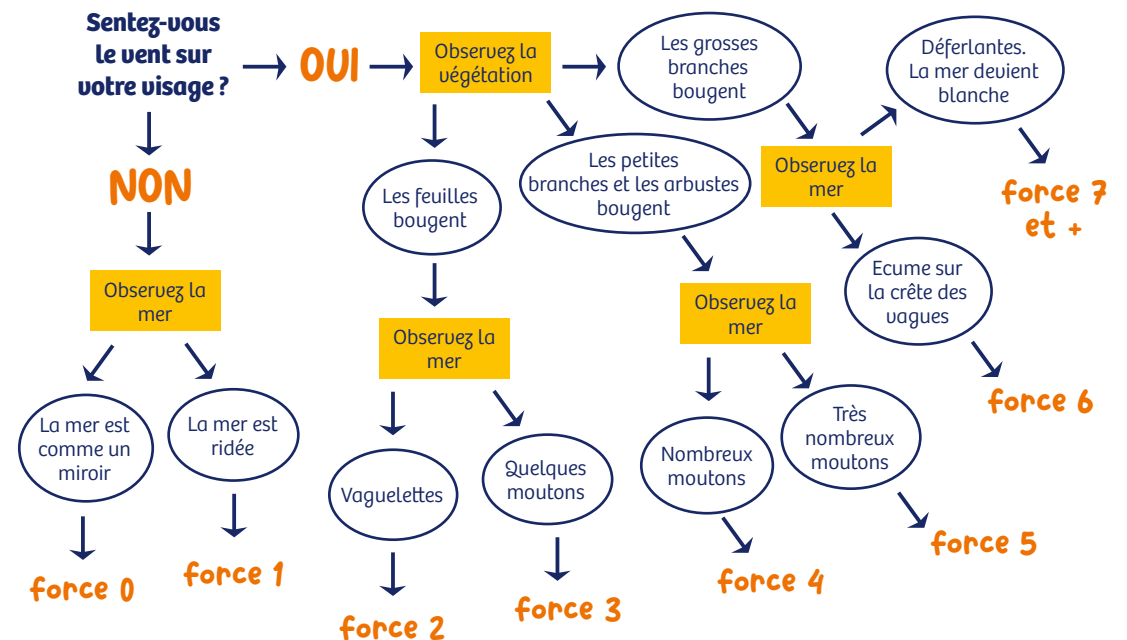
(vitesse moyenne du vent sur une durée de dix minutes)



Dans la cour de l'école, avec l'échelle ci-dessous, détermine la force du vent.

Echelle de Beaufort sensorielle

Suivre les flèches pour déterminer la force du vent



L'énergie pour faire avancer le bateau : le vent



Construction d'un anémomètre

Pour mesurer la vitesse du vent, on utilise un anémomètre.

Tu vas apprendre à en construire un.

Un véritable anémomètre peut mesurer très précisément la vitesse du vent ; ton modèle te donnera une idée de la vitesse à laquelle souffle le vent, mais ne sera pas aussi précis qu'un véritable anémomètre.

Pour cela, tu vas avoir besoin du matériel suivant :

- 3 pots de « petits suisse » - 100g (2 d'une couleur, 1 d'une autre)
- 1 pistolet à colle et de la colle chaude
- 1 paille non coudée grand modèle
- 1 bouteille en plastique d'1,5L
- Du sable
- 1 perle dont le diamètre dépasse celui de la paille
- 3 cure-dents
- 2 bouchons en liège
- 1 couteau
- 1 pique à brochette grand modèle
- 1 chronomètre

Étape 1 :

Matériel	Étapes de construction
1 bouchon en liège - 1 pistolet à colle - colle - 1 couteau - 3 cure-dents - 3 pots de petits suisse	Découpe 3 rondelles de même épaisseur dans le bouchon en liège. Colle chaque rondelle sur le fond de chaque pot de petit suisse, à l'extérieur, bien centré. Plante un cure-dent dans chaque rondelle perpendiculairement (sur l'épaisseur).

Étape 2 :

1 autre bouchon de liège - 1 grand pique à brochette	Plante le plus profondément possible le pique à brochette dans la base du bouchon de liège (Essaye de bien planter droit !). Pique les cure-dents de l'étape 1 sur le côté du bouchon, en laissant le même espace entre chaque cure-dent et en laissant dépasser la même longueur de cure-dent.
--	--

Étape 3 :

1 bouteille d'1,5L - du sable - 1 paille non coudée	Perce le bouchon de la bouteille et remplis-la de sable. Enfile la paille dans le bouchon percé et plante-la dans le sable en faisant attention à ce qu'elle soit bien verticale.
---	--

Étape 4 :

1 perle dont le diamètre dépasse celui de la paille	Reprends le matériel créé à l'étape 2 et enfile la perle sur le pique à brochette. Enfile ensuite le pique à brochette dans la paille (attention de ne pas perdre la perle !).
---	---

Étape 5 :

1 chronomètre	Réglage : Souffle sur ton anémomètre pour vérifier qu'il tourne correctement. Compte le nombre de tours faits en 1min par le seul pot d'une couleur : plus le nombre sera grand, plus la vitesse du vent sera importante.
---------------	---

Point de vigilance :

La vitesse du vent peut changer radicalement en l'espace d'une minute ! Si l'anémomètre tourne intensément pendant dix secondes, les mesures peuvent augmenter de beaucoup sans toutefois refléter vraiment la minute complète.

Généralement, les mesures sont donc effectuées sur un cycle de 10min.

Mode Expert :

Précédemment, tu as mesuré la vitesse du vent en tours par minute (tours/minute). Les anémomètres utilisés pour les prévisions météo transforment cette vitesse en kilomètres/heure. Alors, faisons-le !

A - Pour faire le calcul, il va te falloir calculer la distance parcourue par le petit suisse quand il fait 1 tour, soit le périmètre d'un cercle.

1. Mesure la distance entre le centre de la rondelle de liège et le centre du bouchon de liège « entier » (en cm) ; c'est le rayon du cercle.

2. Avec ta calculatrice, fais le calcul suivant : $2 \times$ (rayon calculé en A1.) $\times 3,14$

C'est le périmètre du cercle (en cm).

B - Maintenant, calcule la distance parcourue (en cm) par le petit suisse en 1 min : Périmètre (A2.) \times nombre de tours en 1min

C'est aussi sa vitesse en cm/min.

C - Calcule la vitesse en cm/h

Multiplie la distance obtenue en B par 60 (1h=60min)

D - Ensuite convertis cette vitesse en km/h (1km = 100 000cm)

E - Tu peux ensuite exprimer cette vitesse en force avec l'aide de l'échelle de Beaufort.

Défi sportif

En double, une coopération nécessaire



A bord d'un dériveur, les marins doivent être parfaitement coordonnés pour piloter leur bateau.

Il est également nécessaire de faire preuve de cohésion et de coopérer pour avancer vers un but commun ! Le défi suivant a pour objectif de travailler ces compétences indispensables pour concourir dans une épreuve olympique : cohésion, coordination et coopération.

NOMBRE DE JOUEURS :

10 et plus (plus le nombre de joueurs est élevé, plus le « démêlage » est dur).

OBJECTIF PÉDAGOGIQUE :

Renforcer la cohésion du groupe.

Matériel : aucun

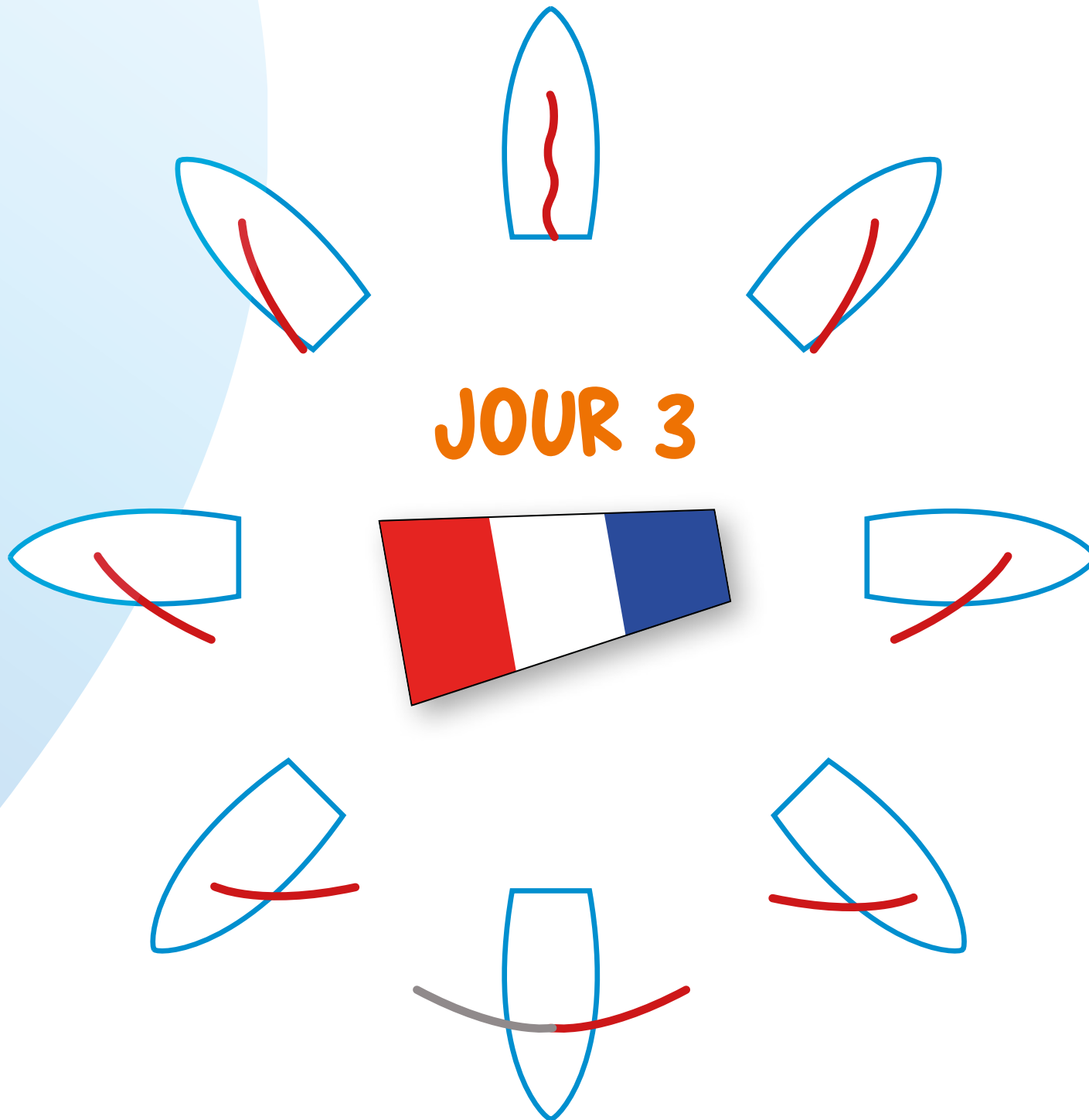
But du jeu : trouver des solutions collectivement pour défaire le nœud en restant en contact les uns avec les autres.

DÉROULEMENT :

Les joueurs forment un cercle où ils sont épaulement contre épaulement. Tout le monde ferme les yeux et tend ses bras en avant. Chacun attrape une main au hasard avec chacune des siennes. Le nœud étant fait, les joueurs ouvrent les yeux et doivent essayer de le défaire tous ensemble sans se lâcher les mains.



JOUR 3



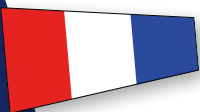
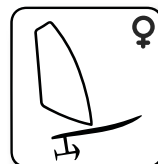


PLANCHE À VOILE IQ FOIL



IQ F

Longueur : 2,86 m / Maître-bau : 0,93 m

Tirant d'eau : 0,77 m

Voilure : 8,5 m²

Volume : 220 L / Déplacement : 15,5 kg

L'IQFoil est une planche à voile qui remplace le RS:X aux Jeux olympiques à partir des Jeux olympiques de Paris 2024. La particularité de ce nouveau support est que la planche utilise un foil qui permet à la planche de voler au-dessus de l'eau et d'atteindre des vitesses de pointe supérieures à 30 nœuds.

Hélène Noesmoen a démarré par l'Optimist, puis rapidement bifurqué vers la planche à voile. Son père Yves, a effectué une préparation olympique pour les Jeux olympiques de 1984. La sablaise remporte en 2020 le championnat du monde de Formula Foil et le championnat d'Europe d'IQFOIL et décroche son 2e titre Mondial d'IQFOIL en Suisse en 2021.

Coach : Pierre Noesmoen

Club : SN Sablais



**Hélène
NOESMOEN**

Bretonne d'origine, Lucie a débuté la planche à Brest et concilie sa carrière de sportive de haut niveau après avoir mené des études à l'Ecole Supérieure de Commerce de Paris (ESCP Europe) avec brio. A seulement 23 ans, elle intègre l'équipe de France, d'abord en planche à voile RS:X aux côtés de Charline Picon avant de s'engager en IQFOIL avec un seul objectif : disputer les Jeux Olympiques en 2024.

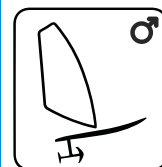
Coach : Nicolas Huguet

Club : Stade Français



**Lucie
BELBEOCH**

PLANCHE À VOILE IQ FOIL



IQ H

Longueur : 2,86 m / Maître-bau : 0,93 m

Tirant d'eau : 0,77 m

Voilure : 9,5 m²

Volume : 220 L / Déplacement : 15,5 kg

L'iQFoil est une planche à voile qui remplace le RS:X aux Jeux olympiques à partir des Jeux olympiques de Paris 2024. La particularité de ce nouveau support est que la planche utilise un foil qui permet à la planche de voler au-dessus de l'eau et d'atteindre des vitesses de pointe supérieures à 30 nœuds.

Originaire de Nouvelle-Calédonie, Nicolas embarque dès ses deux ans pour vivre à bord d'un catamaran avec sa famille. C'est à Tahiti que Nicolas goûte aux plaisirs de la planche à voile dans les traces de son frère aîné Thomas. Depuis le duo ne cesse d'évoluer et de s'entraîner ensemble. En 2014 et en 2015, il est sacré Champion du Monde Jeune en slalom mais c'est en foil qu'il va totalement se révéler, devenant l'un des meilleurs experts mondiaux ! En 2019 et 2020, « Nico » est sacré Champion du Monde de windfoil. En 2021, couronné d'or, il domine le circuit mondial en iQFOiL, le nouveau support olympique pour les Jeux de Paris en 2024.

Coach : Julien Bontemps

Club : ACPV Nouméa

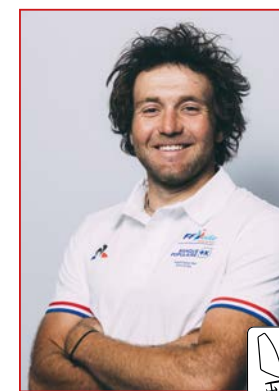


**Nicolas
GOYARD**

Originaire de Nouvelle-Calédonie, Thomas a vécu 14 ans à bord d'un catamaran avec sa famille. À 18 ans, il décroche son premier titre mondial en 2010 à Chypre. Le Français s'offre le fabuleux titre de Vice-Champion Olympique en 2021. Quelques mois plus tard, le médaillé olympique s'aligne parmi les meilleurs mondiaux en iQFOiL.

Coach : Julien Bontemps

Club : ACPV Nouméa



**Thomas
GOYARD**

La pollution plastique et l'écosystème marin



Chaque année, 10 à 20 millions de tonnes de déchets en plastique sont rejetées par les hommes et les femmes dans les océans.

C'est l'équivalent d'un camion poubelle en moins d'une minute. Lorsque nous laissons nos déchets dans la nature ou lorsqu'ils sont entreposés dans des décharges à l'air libre, ils s'envolent et voyagent par les rivières. Avec le temps, ils se décomposent en petits fragments appelés microplastiques. Une fois en mer, ces plastiques se rassemblent en amas sous l'effet des courants (le plus grand se trouve dans l'Océan Pacifique et est surnommé le 7^{ème} continent du fait de sa taille, environ 6 fois celle de la France) ; ces plastiques sont quasiment impossibles à repêcher car très peu reste en surface, la plupart coule. Les microplastiques sont confondus par les poissons et les oiseaux avec de la nourriture. Lorsqu'ils les mangent, les animaux peuvent tomber malades voire en mourir s'ils en ingèrent trop, les plastiques contenant des polluants toxiques. Les Hommes, en mangeant des produits de la mer, du sel marin ou simplement en buvant de l'eau (du robinet ou en bouteille), consomment environ 5g de plastique par jour, l'équivalent d'une carte bancaire : c'est la bioaccumulation.



Si nous ne faisons rien, les scientifiques estiment qu'en 2050, il y aura plus de particules plastiques que de poissons dans l'Océan !



flashez ou cliquez !



Coche vrai ou faux pour chacune de ces affirmations.

Quand les déchets s'envolent, ils atterrissent dans des décharges à ciel ouvert.

Vrai Faux

La pollution des océans est causée par les poissons pêchés.

Vrai Faux

Une fois dans l'eau, le plastique se décompose en très petits morceaux.

Vrai Faux

Les humains peuvent ingérer des microplastiques en mangeant du poisson.

Vrai Faux

Les objets en plastique à usage unique sont permis dans l'Union Européenne.

Vrai Faux

En 2005, le nombre de particules plastiques a dépassé le nombre de poissons.

Vrai Faux

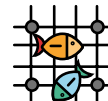
La durée de vie des déchets dans l'Océan



Relie chaque objet à sa durée de vie approximative dans l'Océan :



10 ans



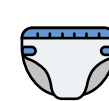
20 ans



50 ans



400 ans



450 ans



600 ans



Classe ces différentes phrases dans l'ordre chronologique pour retracer les différentes étapes de la bioaccumulation.

- A Le soleil, l'eau salée, le vent abîment le plastique.
- B Les petits morceaux se cassent encore plus et forment de petits morceaux appelés microplastiques.
- C Sous l'action du vent, ce déchet se retrouve dans la mer.
- D Un déchet en plastique est jeté par terre.
- E Les animaux marins mangent ces microplastiques.
- F L'objet en plastique libère des polluants toxiques dans l'eau.
- G De petites fissures commencent à se créer sur l'objet en plastique.
- H L'objet en plastique se casse en petits morceaux.
- I Les Hommes mangent du poisson et donc ingèrent des microplastiques.

La pollution plastique et l'écosystème marin



 Relie ces différents logos à leur signification.



Ce logo indique que le recyclage de ce produit est possible.



Ce logo précise qu'on doit trier ce produit.



Ces logos représentent les 7 grandes familles de plastique.

Que faire de nos déchets plastiques ?

Avec ta classe, tu peux organiser un grand nettoyage des abords de l'école afin que déjà, à ton échelle, tu participes à la dépollution de notre planète.

Tous les types de plastiques ne peuvent pas être recyclés. Dans le centre de tri, les déchets en plastique sont séparés selon leur famille. Certains sont recyclés et d'autres sont incinérés ou enfouis. Le plastique n'est pas recyclable à l'infini, son recyclage ne fait que retarder sa fin de vie.

Aujourd'hui, apparaissent des bioplastiques mais il ne faut jamais abandonner dans la nature un plastique, quelle que soit sa composition !

Dans le monde, des femmes et des hommes ont eu de grandes idées pour transformer des déchets en plastique en objets utiles.



FRANCE :

Le Plastic Odyssey est un navire qui transforme les déchets en plastique en carburant pour avancer. Le navire fait le tour du monde grâce aux déchets !



COLOMBIE :

certains déchets en plastique sont réutilisés pour fabriquer des briques, qui permettent de construire des maisons.



AFRIQUE DU SUD :

les sacs en plastique sont réutilisés pour faire des cartables.



PHILIPPINES :

les déchets en plastique sont transformés en mobilier pour équiper des écoles : tables, chaises...



KENYA :

le Flipflop est un navire entièrement fabriqué à partir de tongs récupérées sur les plages.



Et toi, qu'imagines-tu ?



Étape 1 :

Observe les œuvres (projetées ou distribuées) – [ici](#).

Décris-les et explique ce que tu ressens, ce que tu en penses.
Échange avec tes camarades.

Étape 2 :

Par petits groupes, choisissez l'une des œuvres et imaginez ce qui se passe, ce que peuvent se dire les personnages.

Si vous avez des difficultés, votre enseignant.e pourra proposer un tableau pour vous aider. Vous pouvez réfléchir à ce qui s'est passé avant, pendant, après ou vous contenter de vous appuyer uniquement sur ce qui se passe sur le tableau.

Ensuite, imaginez une courte histoire à partir de cette œuvre ainsi que les dialogues.

Étape 3 :

Répartissez-vous les rôles (avec éventuellement un narrateur) et entraînez-vous à jouer la scène pour la présenter ensuite devant la classe.



Défi sportif

Le juste équilibre



La navigation est une affaire d'équilibre.

Tous les voiliers « gîtent », cela signifie qu'ils se penchent d'un côté ou de l'autre (babord ou tribord) dans l'eau par la force excessive du vent. La gîte est normale et contrebalancée par la quille du voilier ou la répartition du poids de l'équipage sur un dériveur.

L'équilibre est donc une qualité indispensable pour un marin !

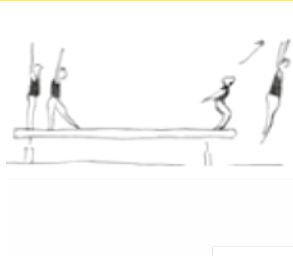
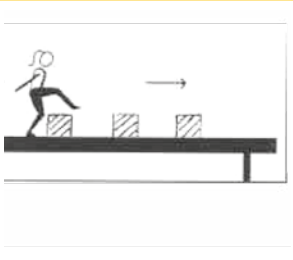
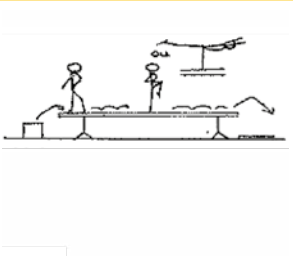
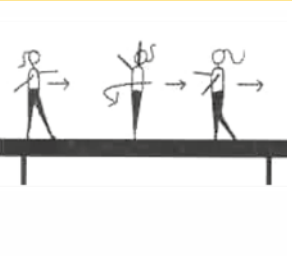
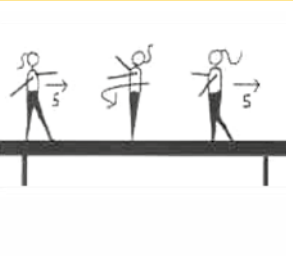
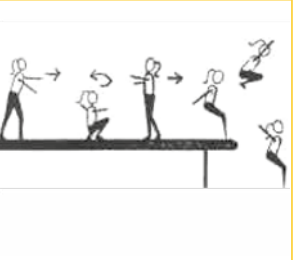
Le défi suivant a pour but de le travailler à terre.

Sur une poutre ou sur un banc : Se déplacer en EQUILIBRE

Exemple de mini- enchaînement pour se déplacer en équilibre

- Monter sur la poutre
- Se déplacer
- Effectuer deux demi-tours ou tour complet
- Terminer le déplacement accroupi
- Sortir en effectuant un saut en se réceptionnant pieds joints



Niveau 1 :	Niveau 2 :	Niveau 3 :	Niveau 4 :	Niveau 5 :	Niveau 5 :
					
Se déplacer d'un bout à l'autre de la poutre. Arriver au bout, sauter et se réceptionner pieds joints	Se déplacer d'un bout à l'autre en franchissant des obstacles. Arriver au bout, sauter et se réceptionner à pieds joints	Se déplacer sur la poutre. En milieu de poutre, tenir une attitude pendant 3 secondes. Terminer le déplacement jusqu'au bout de la poutre. Arriver au bout, sauter et se réceptionner pieds joints.	Se déplacer sur la poutre. Arrivé au milieu, effectuer un demi-tour et terminer la traversée en marche arrière. Arriver au bout, sauter et se réceptionner pieds joints.	Se déplacer sur la poutre. Arrivé au milieu, effectuer un tour complet et terminer la traversée en marche arrière. Arriver au bout, sauter et se réceptionner pieds joints.	Se déplacer sur la poutre. Arrivé au milieu, effectuer un demi-tour accroupi. Se relever et terminer la traversée en marche arrière. Arriver au bout, sauter et se réceptionner pieds joints.
Aides ou variables					
Avec l'aide d'un camarade pour se déplacer. Se déplacer bras tendus.	Avec aide d'un camarade pour se déplacer. Varier le nombre d'obstacles.	Avec aide d'un camarade pour se déplacer.	Effectuer deux demi-tours à différents moments de la traversée.	Avec l'aide d'un camarade pour se déplacer.	Avec l'aide d'un camarade pour se déplacer.



Repos
obligatoire
Jouons
un peu !



Enfin un peu de repos... Jouons un peu !

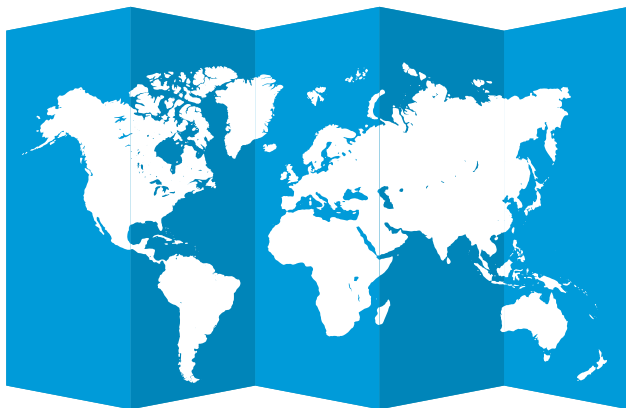


 Trouve sur une carte du monde les concurrents sélectionnés en IQ Foil :

Argentine / Chypre / République Tchèque / France / Angleterre / Grèce / Hong Kong / Italie / Japon / Corée du Sud / Lituanie / Pays Bas / Pologne / Suisse / Thaïlande / Etats Unis

 Trouve sur une carte du monde tous les concurrents en ILCA 6 :

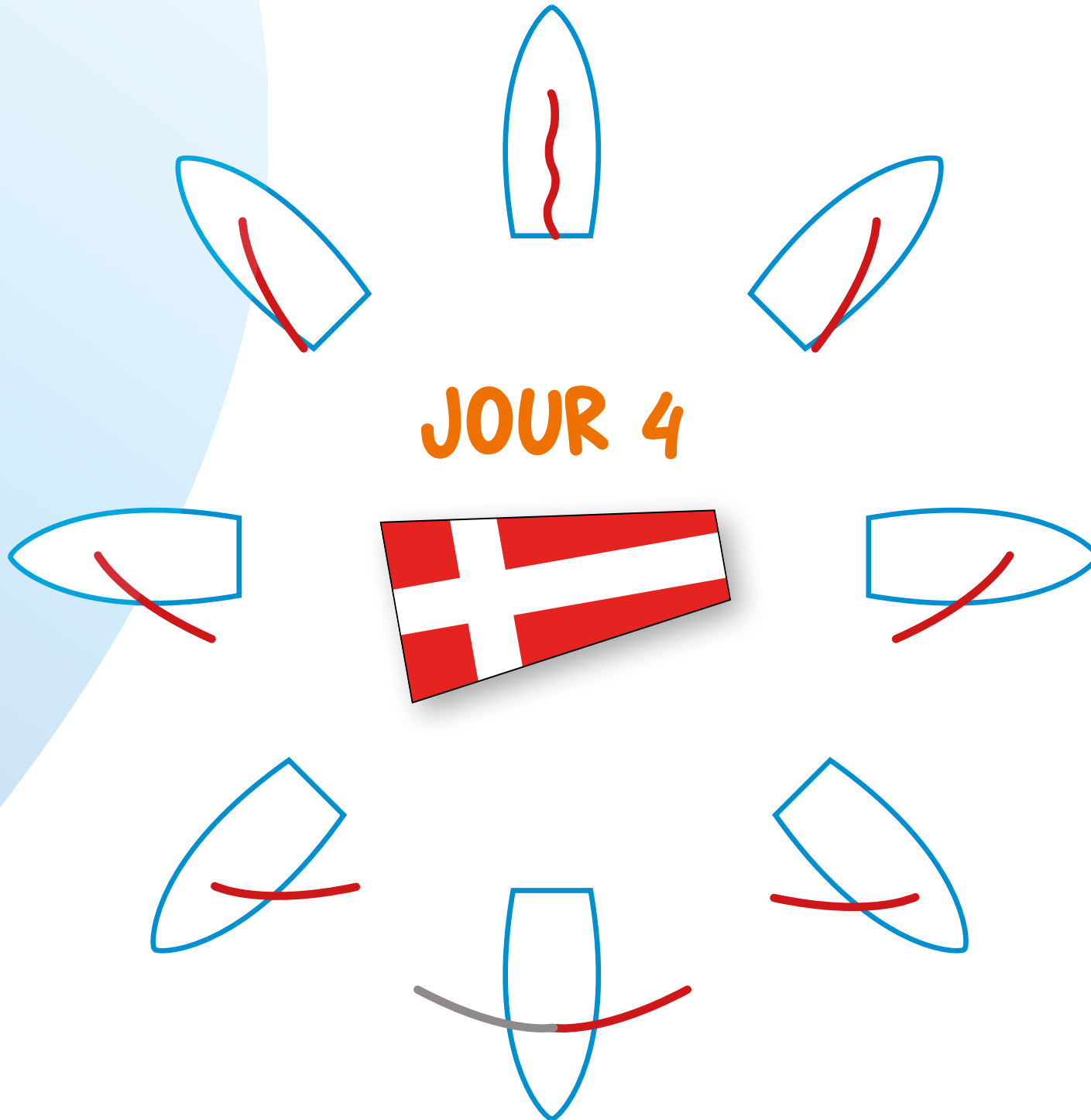
Argentine / Australie / Brésil / Chili / Croatie / Chypre / Egypte / Honduras / Finlande / France / Angleterre / Allemagne / Guatemala / Inde / Japon / Malaisie / Nouvelle Zélande / Papouasie – Nouvelle Guinée / Paraguay / Seychelles / Singapour / Slovénie / Suède / Trinidad & Tobago / Etats Unis



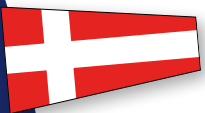
 Découvre quelques pays étrangers des concurrents sélectionnés en 49er :

A	L	L	E	M	A	G	N	E	P
U	C	D	S	D	A	N	G	J	O
T	J	A	P	O	N	M	A	I	L
R	F	H	A	A	U	P	N	K	O
I	K	G	G	C	J	O	H	M	G
C	I	L	N	G	H	U	O	I	N
H	J	B	E	L	G	I	Q	U	E
E	B	R	P	E	R	E	B	A	S
S	V	E	X	A	Y	B	Q	L	R
Z	E	S	P	A	G	N	E	N	H
A	J	I	N	O	P	Z	V	T	A
V	N	L	L	A	D	F	T	I	Z

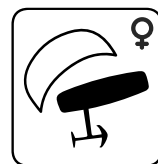
JOUR 4



Jour
4



KITE BOARD : FORMULA KITE



KITE F

Longueur : 1,36m / Maître-beau : 0,38m

Voilure de 9 à 23 m²

Tirant d'eau : 1,10

La classe formula Kite est née de la discipline des courses Racing de kite. Avant-gardiste dans le développement de l'hydrofoil, la discipline est la plus rapide sur l'eau. Elle fera sa première apparition aux Jeux Olympiques de Paris 2024.

Enthousiaste et souriante, pour Lauriane Nolot, le kitesurf est au départ une histoire de famille. Son père et son frère pratiquaient ce sport, mais ce n'est qu'à 16 ans qu'elle décide de les suivre. Depuis le kite est devenu une obsession jusqu'à ce qu'elle devienne l'une des meilleures spécialistes mondiales. Lauriane intègre l'équipe de France, enchaîne les succès et devient Championne de France 2022, Championne du Monde 2023 et remporte le Test Event.

Coachs : Ariane Imbert
et Bertrand Dumortier

Club : Hyères Kitesurf Association



**Lauriane
NOLOT**



Poema Newland ne pratique le kitesurf que depuis 2016 mais progresse à toute vitesse. Depuis son intégration au Pôle France, ses bons résultats sont presque immédiats avec une 2e place aux Jeux Olympiques de la Jeunesse et un titre de Championne d'Europe Jeune, elle intègre rapidement le Groupe France en route pour les Jeux de 2024.

Coachs : Ariane Imbert
et Bertrand Dumortier

Club : Kitesurf Leucate



**Poema
NEWLAND**



Jessie Kampman est née en Angleterre d'un père sud-africain et d'une mère anglaise. Son parcours est atypique : si elle commence la voile en Optimist pour basculer en 420 au Pôle d'Antibes. Elle décroche deux titres de championne d'Europe et une 5e place au Mondial jeunes.

Ensuite elle s'essaye au kitefoil et très vite les résultats suivent, comme en témoignent ses deux titres de championne de France et celui de vice-championne d'Europe en 2022.

Coachs : Ariane Imbert
et Bertrand Dumortier

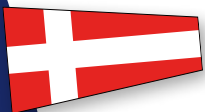
Club : SR Antibes



**Jessie
KAMPMAN**



Jour
4



KITE BOARD : FORMULA KITE



KITE H

Longueur : 1,36m / Maître-beau : 0,38m

Voilure de 9 à 23 m²

Tirant d'eau : 1,10

La classe formula Kite est née de la discipline des courses Racing de kite. Avant-gardiste dans le développement de l'hydrofoil, la discipline est la plus rapide sur l'eau. Elle fera sa première apparition aux Jeux Olympiques de Paris 2024.

Axel Mazella grandit à Toulon où il a toujours été au contact de la mer. Avec ses deux grands frères, il débute le kitesurf dès l'âge de 12 ans. Il enchaîne les podiums internationaux et en 2023 il remporte le Test Event à Marseille et la troisième place au Championnat du Monde qui a suivi.

Coachs : Ariane Imbert et Bertrand Dumortier

Club : Hyères Kitesurf Association



**Axel
MAZELLA**

Originaire de la Baie de Somme, Théo De Ramecourt participe à sa première compétition et son premier podium à l'âge de 11 ans ! Véritable révélation, il rêve alors de devenir champion de kite. Depuis 2018 Théo figure dans le TOP 10 mondial, ce lui permet d'intégrer l'équipe de France. En 2020 il est champion d'Europe puis dès 2021, il est sacré champion de monde à Torreggrande en Italie.

**Coachs : Ariane Imbert
et Bertrand Dumortier**

Club : CHES Cayeux



**Théo DE
RAMECOURT**

Septième course : épreuve féminine

Chant

Du temps où les navires étaient à voile, les chants de marins avaient pour fonction de rythmer et de coordonner les efforts des matelots durant les manœuvres.

Avec tous tes camarades de classe, écoute et chante la chanson : « C'est de l'eau » de Jean-Nô et les enfantastiques.



Flashez ou cliquez !



C'est de l'eau

1^e Vu de la lune ou de Jupiter
De tout là-haut y'a pas de mystère
La planète bleue, oh que c'est beau
C'est de l'eau
Dans les rivières et dans les étangs
Petites mers et grands océans
Tous les lacs, les torrents, les ruisseaux
C'est de l'eau, c'est de l'eau

2^e Quelle que soit la couleur des nuages
Jour de pluie, de neige ou d'orage
Tous les caprices de la météo
C'est de l'eau
La rosée sur les herbes et les fleurs
La nature et ses mille couleurs
Le grand chêne et le petit roseau
C'est de l'eau, c'est de l'eau

Refrain

**C'est de l'eau, c'est de l'eau
Et nous sommes matelots sur les flots
Tous à bord du mêm' bateau, hissé ho
C'est de l'eau, c'est de l'eau**

3^e Grain de raisin et puis grain de blé
Le pain, le vin, les fruits et le lait
L'écureuil, le cheval et l'oiseau
C'est de l'eau
Le sang pur qui coule dans nos veines
La sueur quand on court à perdre haleine
Tout notre corps, la chair et les os
C'est de l'eau, c'est de l'eau

Refrain

C'est de l'eau, c'est de l'eau
...

Pont

Un baiser qu'échangent deux amoureux
Une larme de joie ou d'adieu
Qui coule tout doucement sur la peau
C'est de l'eau
L'encre d'une symphonie de Mozart
Même un poème de Paul Eluard
Le plus beau tableau de Picasso
C'est de l'eau

Refrain x 2

C'est de l'eau, c'est de l'eau
...

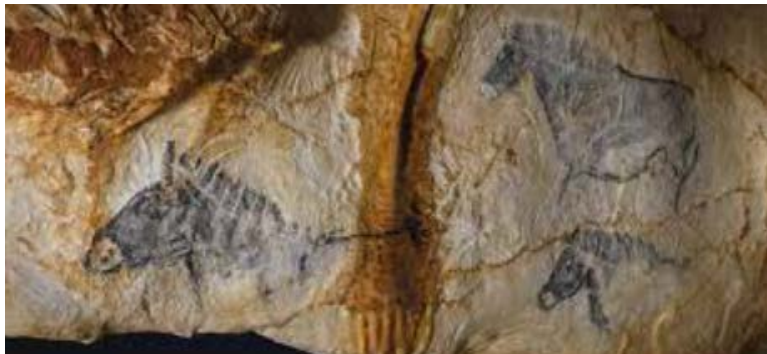
4^e Un bébé qui attend patiemment
Le premier sourire de sa maman
Ce qui le protège bien au chaud
C'est de l'eau, c'est de l'eau

A la découverte du lieu de compétition



Marseille et son histoire

Marseille a une histoire très riche. Dès le paléolithique, les premières traces d'occupation humaine sont attestées dans les calanques marseillaises. Dans la grotte Cosquer, il est encore possible d'observer des peintures rupestres datées de 27 000 ans av. JC.



La fondation de Marseille est cependant un peu plus récente...



Effectue des recherches pour répondre aux questions suivantes.

- 1 - Donne un âge approximatif du « vieux port » de Marseille :
.....
- 2 - Pourquoi surnomme-t-on Marseille la ville phocéenne ?
.....
- 3 - Où se situerait actuellement la ville de Phocée ?
.....
- 4 - Quel est le 1^{er} nom donné au lieu où se situe le vieux port de Marseille ?
.....
- 5 - En quelle année la cité devient-elle française ?
.....

La légende de la fondation de Massalia

La légende de la fondation de Marseille vers 600 av. JC se base sur deux sources principales : l'histoire décrite par Aristote (384-322 av. JC) et celle de Justin, historien romain (III^{ème} - IV^{ème} siècle ap. JC). Les deux versions présentent quelques différences, sauras-tu les trouver ?

Version d'Aristote

Les Phocéens fondèrent Massalia. Euxène, le Phocéen, était l'hôte du roi Nanos. Ce Nanos célébra les noces de sa fille alors que par hasard Euxène était présent. Il l'invita au banquet. Le mariage se faisait de cette manière : il fallait qu'après le repas l'enfant entre et donne une coupe de boisson tempérée à qui elle voulait des prétendants présents. Et celui à qui elle aurait donné la coupe, celui-là devait être son époux.

L'enfant entre donc et, soit par hasard soit pour une autre raison, donne la coupe à Euxène. Le nom de l'enfant était Petta. À la suite de cet événement, comme le père acceptait qu'il eût la jeune fille en pensant que le don avait été fait avec l'accord de la divinité, Euxène la reçut pour femme et cohabita, changeant son nom (à elle) en Aristoxène. Et il y a à Massalia une famille issue de cette femme, encore maintenant, appelée Prôtiades car Prôtis fut le fils d'Euxène et d'Aristoxène.

Version de Justin

De jeunes Phocéens venus de l'Asie, dirigeant leurs vaisseaux vers l'extrémité de la mer des Gaules, allèrent fonder Marseille, entre la Ligurie et la terre sauvage des Gaulois. Ayant ainsi pénétré jusqu'aux dernières bornes de ces mers, ils arrivèrent à ce golfe où se trouve l'embouchure du Rhône. Les chefs de la flotte furent Simos et Prôtis. Ils allèrent trouver le roi des Ségobriges, nommé Nannus, sur le territoire duquel ils désiraient fonder une ville, et lui demandèrent son amitié. Justement ce jour-là le roi était occupé à préparer les noces de sa fille Gyptis, que, selon la coutume de la nation, il se disposait à donner en mariage au gendre choisi pendant le festin. Tous les prétendants avaient été invités au banquet ; le roi y convia aussi ses hôtes grecs. On introduisit la jeune fille et son père lui dit d'offrir l'eau à celui qu'elle choisissait pour mari. Alors, laissant de côté tous les autres, elle se tourne vers les Grecs et présente l'eau à Prôtis, qui, d'hôte devenu gendre, reçut de son beau-père un emplacement pour y fonder une ville. Marseille fut ainsi fondée près de l'embouchure du Rhône, au fond d'un golfe, et comme dans un coin de la mer.

Huitième course : épreuve masculine

A la découverte du lieu de compétition



Marseille et son histoire



Complète le tableau suivant :

	Version d'Aristote	Version de Justin
Nom de la princesse		
Nom du/des chef(s) phocéens		
Qui est Protis ?		
Qui se marient ?		

De nombreuses fouilles archéologiques viennent confirmer cette légende, du moins l'arrivée des grecs à cette époque : des épaves sont découvertes dans la rade de Marseille mais aussi dans les terres, des vestiges sont retrouvés dans l'enceinte-même du collège Vieux Port !

Marseille comme site olympique deviendrait-elle une évidence ?

Mais ne connais-tu pas aussi "la Marseillaise" ?



Écoute ce **podcast** (jusqu'à 1min 45) et réponds à ces questions :

1 - Qui a créé la Marseillaise ?

.....

2 - En quelle année a-t-elle été créée ?

.....

3 - Pourquoi a-t-elle été composée ?

.....

.....

.....

4 - Quel est son 1^{er} nom ?

.....

5 - En quelle année est-elle devenue notre hymne national ?

.....

Défi sportif

Toujours plus rapide



Le formula kite est un support très vif et où la recherche de vitesse est la plus importante.

En moyenne, les pilotes de kite naviguent à près de 40 km/h. Sur Terre, un homme pourrait rivaliser avec ces bolides ! Il se nomme Usain Bolt. Avec son record du monde du 100m en 9s58, le Jamaïcain avait atteint la vitesse de 37,58 km/h !

Tu es prêt à t'entraîner pour aller toujours plus vite ? Ce défi est pour toi !

Course de vitesse sur 6 secondes avec ou sans obstacles

DESCRIPTIF :

Départ après ordres suivants : « A vos marques, prêt, signal visuel ». Atteindre la zone la plus éloignée au bout de 6 secondes marquées par un signal sonore, en fonction de la zone atteinte, un nombre de points attribué et cumulé avec le reste de l'équipe, au moins 2 essais

MATÉRIEL :

- 2 plots orange de départ, distants de 2m en largeur
- Une coupelle blanche, bleu, jaune, rouge comme zone de points.
- Un chronomètre
- 2 ou 3 obstacles par couloir installés dans la zone située avant les zones de couleur. Ecart entre obstacles : 4 grands pas d'adultes.

Illustration : Distance TOTALE (zones de couleur comprises) : 30-40 m

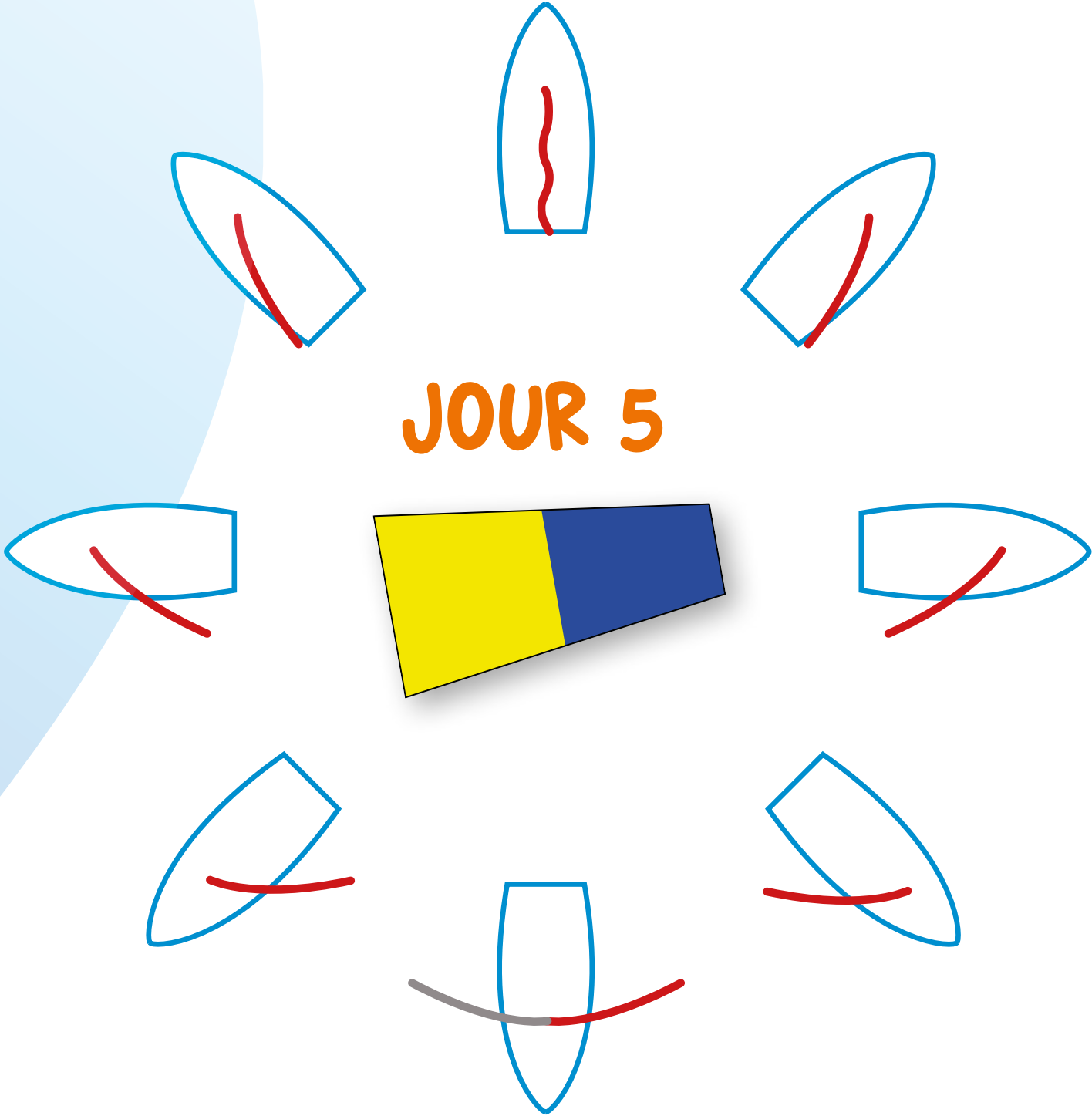
Départ

		Blanc	Jaune	Bleu	Rouge
		1,5 m	1,5 m	1,5 m	

Barème de points

Zone	<Blanc	Blanche	Jaune	Bleue	Rouge
Point	1	2	3	4	5

JOUR 5



MULTICOQUE MIXTE NACRA 17 À FOILS



NACRA 17

Longueur de coque : 5.25 m / Largeur – Bau : 2.59 m

Déplacement : 142 kg / Voilure au près : 16.25 m²

Spi asymétrique : 18.5 m²

Le Nacra 17 est un catamaran de sport à foils avec des safrans en T, qui permet de naviguer au-dessus de l'eau très rapidement. Archimédien à la base, il a été équipé de ses appendices (auparavant des dérives courbes) pour les JO de Tokyo 2020. Long d'environ 17 pieds (d'où son nom), le Nacra affiche un faible poids. Léger, il est aussi agile, mais difficile à naviguer.

Sacré deux fois Champion du Monde Jeunes en Hobie Cat 16, Billy a par la suite remporté d'autres titres mondiaux en Dart 18 et F18. Ensuite, il devient Quadruple champion du monde entre 2013 et 2016 avec Marie Riou.

Noa entre en compétition en Laser pour les Jeux du Pacifique « une expérience de dingue ». Désormais installée à Aix les Bains, la montagnarde rejoint Billy Besson dans sa quête de rêve olympique « faire les Jeux à domicile, représenter son pays dans son pays, ce serait magique ! ».

Coach : Franck Citeau

Clubs : Yacht Club de La Grande Motte et Catamaran Club Noumea



Billy BESSON & Noa ANCIAN



En 2016 Tim est champion du monde Nacra 15, vainqueur de la Flying League et enchaîne les podiums sur le Tour Voile en 2016, 2017 et 2018. En 2022 le jeune duo intègre l'équipe de France, bien décidé à se qualifier pour les Jeux de 2024.

Lou évolue dans la filière catamaran, jusqu'à entrer au Pôle Espoir de La Rochelle en Nacra15 : 3^e aux championnats d'Europe, vice-championne de France, 5^e aux mondiaux. En août 2020, elle entre au Pôle France Jeune de La Grande Motte et découvre le haut niveau en Nacra 17 et s'associe à Tim pour briller à Marseille en 2024.

Coach : Jean-Christophe Mourniac

Clubs : ASN Quiberon et SNO Nantes



**Tim MOURNIAC
& Lou BERTHOMIEU**



DÉRIVEUR 470 EN DOUBLE MIXTE



470

Longueur : 4,70 m / Maître-bau : 1,70 m

Tirant d'eau : 1,15 m

Déplacement : 120 kg

Voilure : Grand-voile : 8,75 m² / Foc : 3,85 m² / Spinnaker : 14 m²

Ce monocoque en double, gréé en Sloop fractionné, réalisé par l'architecte naval André Cornu, mesure 4.70 m d'où son nom. La production a démarré en 1963.

Sur le circuit international depuis 2004, Camille remporte la médaille de bronze aux Jeux Olympiques de Rio et Le Championnat du Monde avec Hélène Defrance en 2016. Camille Lecointre s'associe à Aloïse Retornaz en 2018 et remportent le titre de « marins de l'année 2019 ». À Tokyo, elles remportent la médaille de Bronze et Camille devient la première française double médaillée olympique en 470.

Jérémie Mion a découvert la voile sur l'étang de Cergy-Pontoise (95), il jonglera entre sport et études, se spécialisant en voile olympique sur le 470, associé à Sofiane Bouuet, tout en suivant des études de masseur kinésithérapeute. Il devient Champion du Monde en 2018 avec Kevin Péponnet. Le 470 devient en 2024 une série mixte, il s'associe ainsi à Camille Lecointre.

Coach : Gildas Philippe

Club : SR Haute



**Camille LECOINTRE
& Jérémie MION**



Lucie débute la voile à l'âge de 12 ans à Lausanne et fait ses premières expériences en compétition en ILCA sur le lac Léman. Pour Matisse, l'aventure démarre à l'âge de 8 ans au Club Nautique de la Croisette à Cannes. Il devient 2 fois Champion de France et de Méditerranée en IILCA 4.

En 2018, Lucie et Matisse se rencontrent et Matisse propose de faire un essai en 470. Dès les premiers entraînements, le courant passe bien entre eux et ils décident de se lancer dans cette nouvelle aventure ensemble. Ils intègrent l'équipe de France Jeune à la suite de leur victoire au championnat du Monde et d'Europe U23 en 2022, qu'ils remportent une nouvelle fois en 2023.

Coach : Philippe Boudgourd

Club : Yacht Club de Cannes



**Matisse PACAUD
& Lucie DE GENNES**



Neuvième course : Dériveur double mixte 470

Arts visuels : créer un paysage d'eau



Tu vas devoir représenter plastiquement l'eau en créant un paysage d'eau avec les matériaux que tu auras collectés avec ta classe.



Pour cela, avec tes camarades, en classe, commence par :

- Te questionner sur ce qu'évoque l'eau pour toi. Note le lexique qui s'y rapporte
- Trouve des adjectifs qui peuvent caractériser l'eau : bleu, vert, transparent, translucide, fluide....
- Collecte tous types de matériaux qui peuvent caractériser l'eau et aborder les différentes nuances de couleur (tons froids : bleu, vert, violet...)

Exemples de matériaux : Papier miroir, papier bulle, peinture/pastels/encre/aquarelle (tons froids), sable, bougie, craies, galets, peinture vitrail, fils, laine, papier de soie, rhodoïd, papier crépon, papier peint, papier journal, aluminium, toile cirée, kraft, calque, coton, verre...



Contrainte :

Production individuelle d'un format de 10 x10 cm .

> Explore les matériaux collectés et crée un paysage d'eau.

> Exemples de techniques pouvant être utilisées :

Collages superposés/par transparence

Dégradés de peinture

Gros sel sur fond mouillé à l'encre

Pastels gras et encre de couleur

Bulles de savon colorées

Empreinte papier crépon mouillé

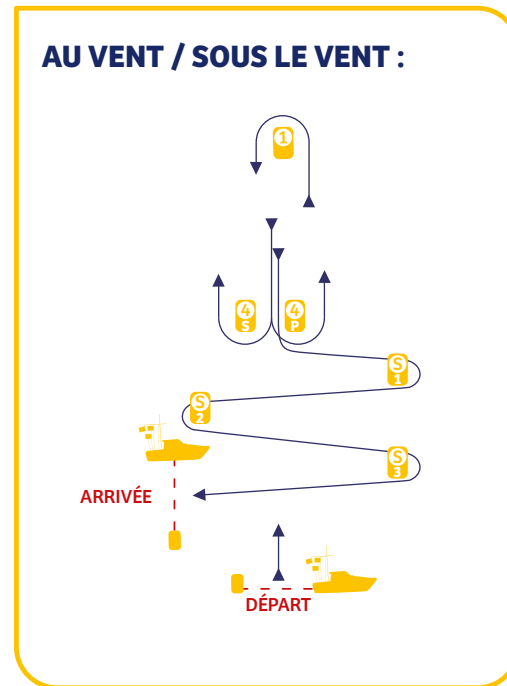
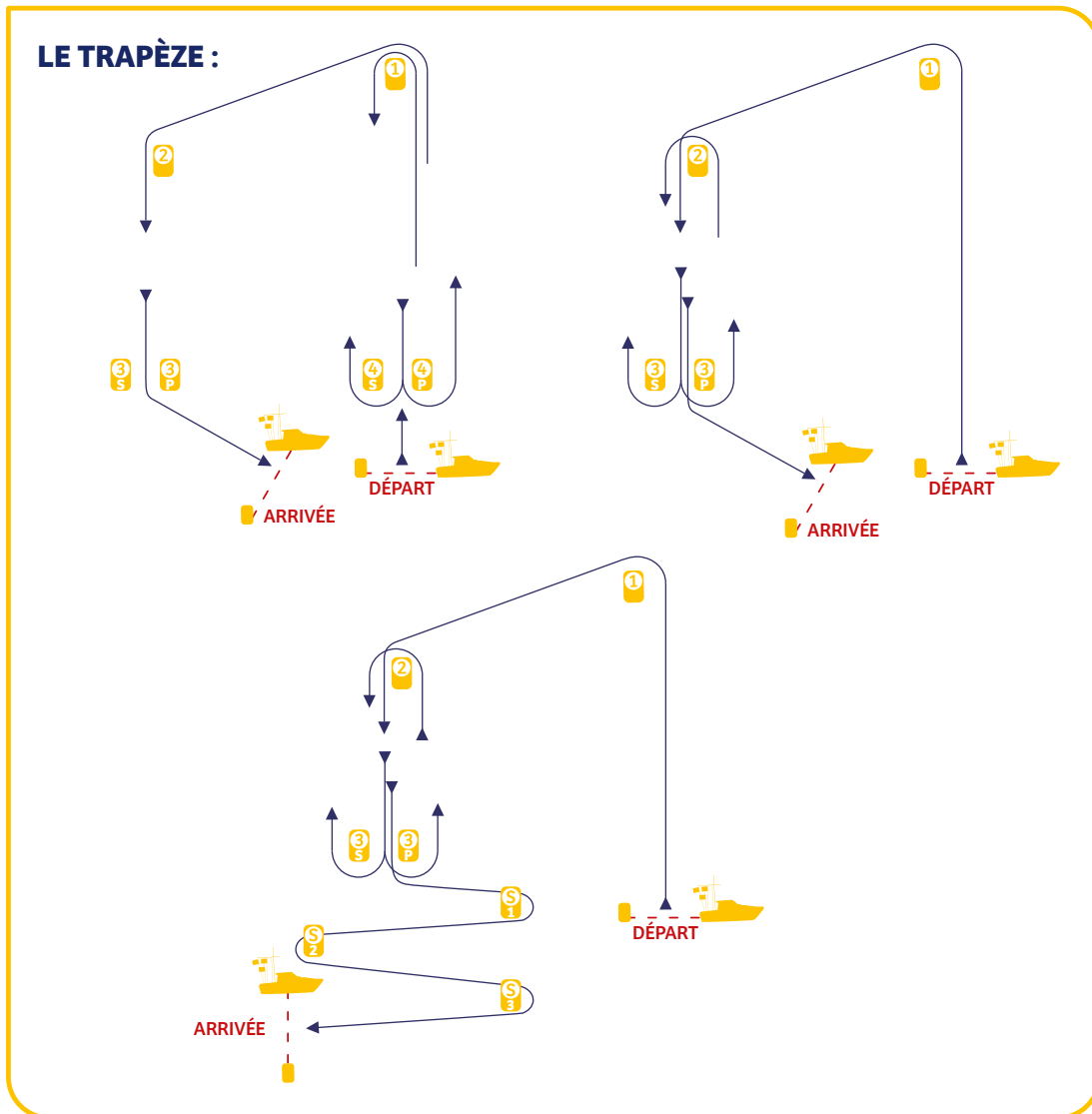


Chaque production individuelle sera ensuite agencée sous forme d'un pavage pour former un paysage collectif.

Les différents parcours / Mathématiques - Géométrie



Dans ces jeux 2024, tu navigueras sur différents parcours :



Flashez ou
cliquez !



Maintenant, tu vas apprendre à tracer un parcours ressemblant à celui du parcours trapèze pour les Nacra 17.

1. Trace un rectangle ABCD tel que $AB=CD=3,5\text{cm}$ et $BC=AD=2,5\text{cm}$.
2. Place le point E appartenant à la droite (CD) tel que $CE=2\text{cm}$ et $DE=5,5\text{cm}$
3. Place le point S appartenant à la droite (CD) tel que $DS=1,3\text{cm}$ et $CS=4,8\text{cm}$
4. Trace le segment [AS].
5. Place le point F appartenant au segment [AS] tel que $AF=2\text{cm}$.
6. Relie au stylo bleu les points S, D, C, E, B, A et F, dans cet ordre.

Cette figure correspond au tracé effectué par un Nacra 17 sur le parcours trapèze. Le départ s'effectue en S, l'arrivée est en F. Attention, le bateau fait demi-tour en E pour effectuer un aller-retour ! Son Trajet est donc S, D, C, E, C, D, C, E, B, A, F.



Pour aller plus loin :

1. L'échelle étant 1cm donne 0,5km, calcule en km la distance réellement parcourue par le Nacra.
2. Une course durant environ 30min, quelle est sa vitesse moyenne en km/h ?
3. En t'aidant de l'échelle de Beaufort de l'activité 9, à quelle vitesse en nœuds cela correspond-il ?

Défi sportif

La machine infernale



La vie des sportifs de haut niveau est rythmée par des phases intenses d'entraînement au cours desquelles ils peuvent naviguer entre 4 et 6 heures par jour pour travailler :

- **La technique** (les virements de bord, les empannages, et bien conduire son bateau)
- **La tactique** (analyse des plans d'eau) et travail avec des adversaires
- **Les réglages** (en fonction des conditions de navigation, il faut trouver les bons réglages)

Ils ont besoin également de se préparer physiquement, cela sert avant tout à corriger et rééquilibrer les déséquilibres liés à la pratique d'un sport en particulier. Il est alors nécessaire de travailler l'ensemble des muscles de son corps.

Pour tout cela, une équipe entière travaille avec les navigateurs : kiné, entraîneurs, logistiques, règles de course, préparateur physique, préparateur mental, diététicien, médecin, communication...

C'est alors toute une machine qui se met en mouvement dans un seul but : être le plus performant possible !

A ton tour relève le défi de La machine infernale

NOMBRE DE JOUEURS : 4 À 7

Un premier se lève et va se placer face à ses amis pour symboliser un engrenage (un morceau) d'une machine. Il le fera en produisant deux gestes réguliers et répétitifs : l'un avec le haut du corps, l'autre avec le bas du corps. Les uns après les autres, ses camarades vont se lever et venir se placer à côté de lui pour compléter la machine avec d'autres gestes.

Chaque groupe présente sa machine au reste de la classe.

VARIABLE :

Choisir des gestes de natures différentes et/ou avec des rythmes différents entre le haut et le bas du corps permettra de simplifier ou complexifier la tâche



Repos
obligatoire
Jouons
un peu !



Prenons le temps de jouer



 Un des parcours des Jeux Olympiques ressemble à un trapèze. Peux-tu en dessiner un ?


 La procédure de départ est sur 5 minutes. Peux-tu chercher combien de secondes cela fait ?

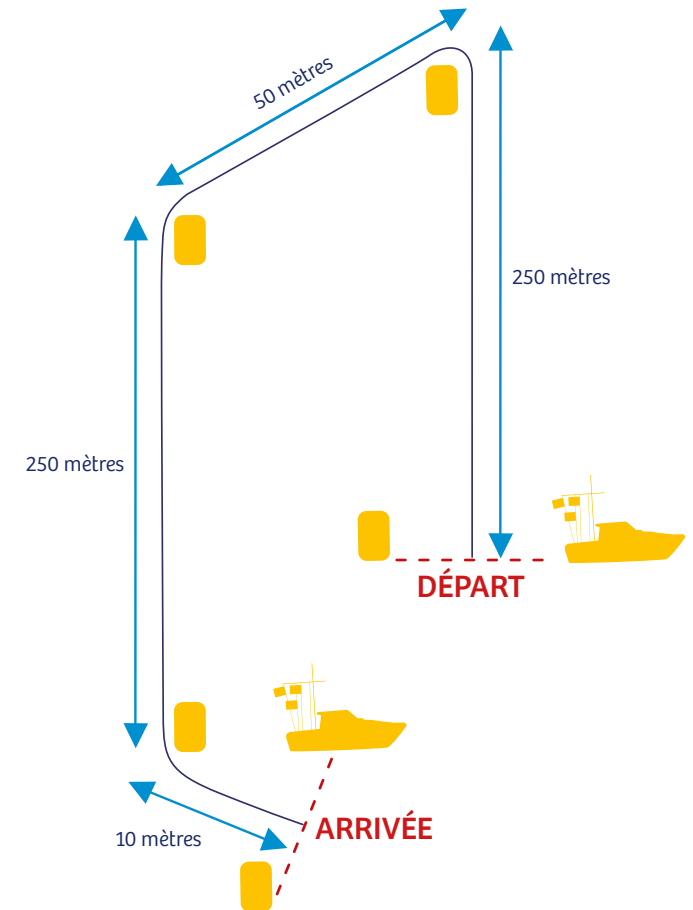
.....

.....

 Retrouve et raye l'intrus parmi les mots suivants :

Parcours	Départ	Arrivée	Bateau	Fourchette
Chaise	Mer	Vague	Embruns	Vent
Voile	Coque	Mat	Voiture	Girouette
Soleil	Ballon	Casquette	Insolation	Crème Solaire
Compétition	Tokyo	Ordinateur	Anneaux	Jeux Olympiques

 Aide nous à calculer la distance du parcours que vont effectuer Camille Lecointre & Jérémie Mion







Prenons le temps de jouer



 Aide nous à trouver le gagnant des Jeux Olympiques !

En Nacra 17, l'équipage français et leurs concurrents ont obtenu les résultats suivants :

	Course 1	Course 2	Course 3	Course 4	Course 5	Course 6	Course 7	Course 8	Medal Race
	1	3	2	1	1	6	5	4	1
	2	5	1	3	3	4	9	6	4
	4	1	3	2	5	5	8	5	2
	3	2	1	8	6	2	10	7	3

1 - Trouve la course qui coûte le plus de points pour chaque concurrent et raye la case





2 - Fais l'addition de toutes les autres courses pour chaque concurrent en sachant que la « medal race » compte double !

Les champions olympiques sont :

Prenons le temps de jouer



 En 49er FX, les françaises et leurs concurrentes ont obtenu les résultats suivants :

	Course 1	Course 2	Course 3	Course 4	Course 5	Course 6	Course 7	Course 8	Medal Race
	2	2	2	1	1	3	5	3	2
	5	5	4	3	3	4	8	6	4
	4	1	3	2	2	5	9	5	5
	3	3	1	8	8	2	7	7	3

1 - Trouve la course qui rapporte le plus de points pour chaque concurrent et raye la case





2 - Fais l'addition de toutes les autres courses pour chaque concurrent en sachant que la « medal race » compte double !

Les championnes olympiques sont :

Prenons le temps de jouer



 En ILCA 6, quelle place doit faire la française pour gagner la médaille d'or ?

	Course 1	Course 2	Course 3	Course 4	Course 5
	1	3	2	4	?
	2	5	4	3	4
	5	1	5	2	2
	3	2	1	8	9

1 - Trouve la course qui rapporte le plus de points pour chaque concurrente et raye la case.

2 - Avec 5 courses, il n'y a pas de « medal race ». Tu peux donc additionner les résultats des courses.

Si la française fait une place de, alors elle est championne olympique !

Réolvons un petit problème...



Voici un tableau reprenant les vitesses moyennes en nœuds des différents supports présents aux JO 2024.

	Vitesse moyenne (en nœuds)
IQ Foil	20 nœuds
ILCA 6	10 nœuds
ILCA 7	10 nœuds
470	15 nœuds
Nacra 17	25 nœuds
49er	20 nœuds
49er Fx	20 nœuds
Formula Kite	25 nœuds



Sachant qu'un nœud correspond à 1 mille marin/heure et qu'un mille marin vaut 1852 mètres, calcule la distance parcourue (en kilomètres) par chaque support lors d'une course de 30 minutes.

	Distance parcourue (en km)
IQ Foil	
ILCA 6	
ILCA 7	
470	
Nacra 17	
49er	
49er Fx	
Formula Kite	

Film en stop motion

C'est l'heure de la course des champions



La Medal RACE, celle qui peut tout changer.

Les 10 meilleurs bateaux s'affrontent dans une ultime course acharnée où tous n'ont qu'un seul objectif : décrocher l'Or Olympique !

Avec tes camarades, imagine le scénario de cette course et modélise-la. Pour cela, utilise le pavage de fond marin que vous avez réalisé lors d'une activité précédente, construisez des bateaux ou utilisez des personnages et accessoires existants pour donner vie à la plus belle course de tous les temps.

Quand vous êtes prêts, utilisez une application de Stop Motion de votre choix pour réaliser votre course en image par image et envoyez-nous votre course de légende !

Nous vous invitons à envoyer vos films sur l'adresse : developpement@ffvoile.fr

Vos films seront publiés sur la page « voile scolaire de la FFVoile »

Vous pouvez également envoyer une photo de soutien de votre classe à l'ensemble de l'équipe de France. Ces témoignages de soutien sont très importants pour les athlètes de l'équipe de France.

Des récompenses seront offertes aux trois classes choisies par le jury FFVoile.

Nous avons besoin de vous !

Fête la victoire !

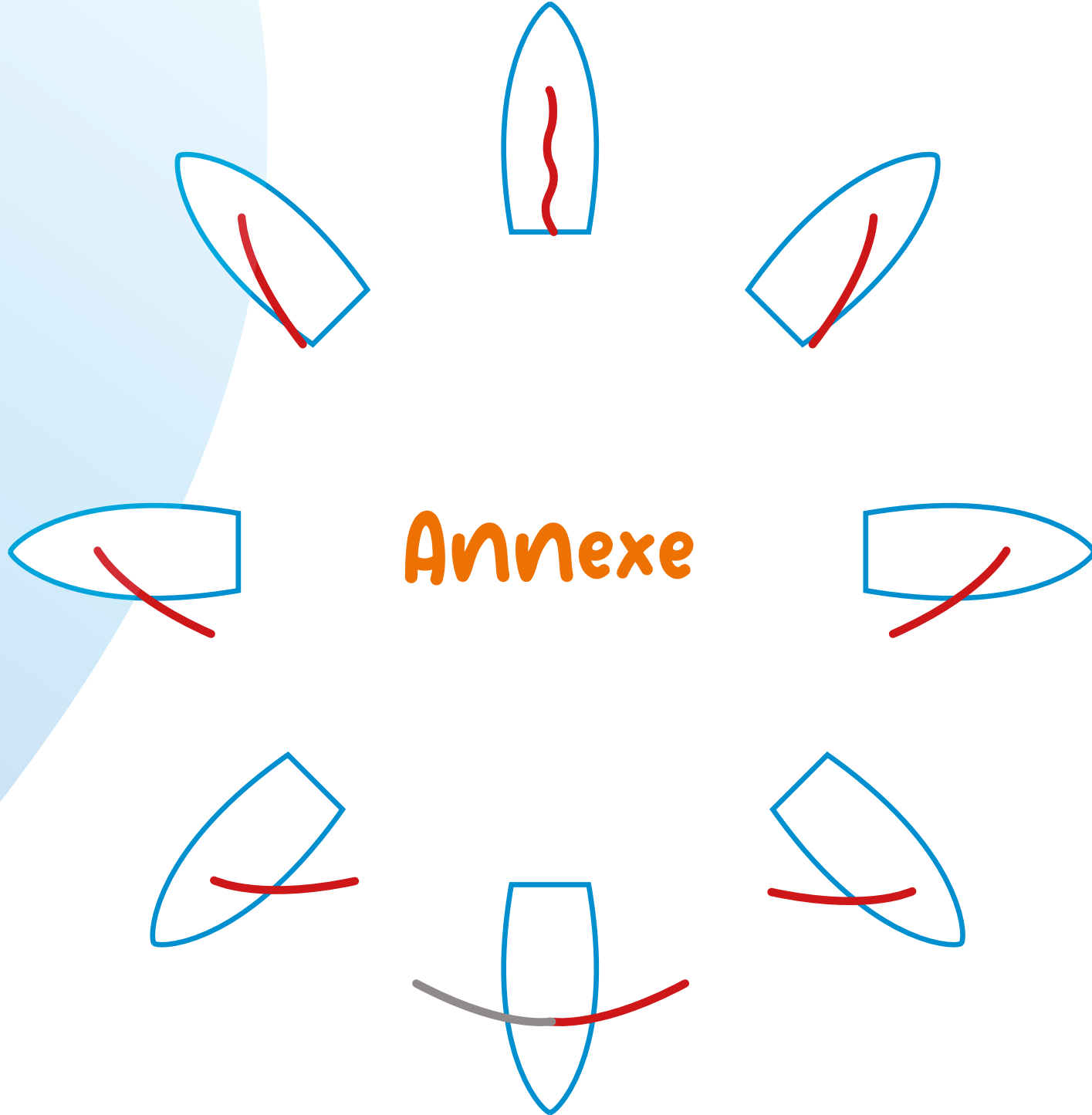


Flashmob

Crée ta chorégraphie et reproduis-la avec toute ta classe pour fêter la victoire !

- Recense tous les gestes que tu peux effectuer sur un bateau
- Choisis-en 5 parmi ceux qui ont été proposés
- Associe-les de manière répétitive et chorégraphiée sur une musique afin d'obtenir la danse de la victoire !

Annexe



Solutions

Correction du stage de préparation olympique :

Relie les différents bateaux à leur nom :

1 - a ; 2 - d ; 3 - e ; 4 - c ; 5 - b ;

Fais connaissance avec les supports olympiques : 1 - a ; 2 - c ; 3 - b ; 4 - d ; 5 - f ; 6 - e

Correction activité 6

- Relie par une flèche les éléments qui ont la même fonction sur un bateau et sur un vélo :

La voile – pédales et freins

La coque – le cadre

Le vent – les muscles

La barre – le guidon

La dérive – la roue

L'écoute – le dérailleur

- Relie les différents bateaux à leur description :
1 - a ; 2 - g ; 3 - h ; 4 - e ; 5 - d ; 6 - b ;
7 - f ; 8 - c

Correction activité 14

A	L	L	E	M	A	G	N	E	P
U			S						O
T	J	A	P	O	N				L
R			A						O
I			G						G
C			N						N
H		B	E	L	G	I	Q	U	E
E		R							
		E							
	E	S	P	A	G	N	E		
		I							
		L							

Correction activité 19

1) On mesure sur le dessin BE=3,2cm

Longueur du parcours (S, D, C, E, C, D, C, E, B, A, F) en cm :

$$SD+DC+CE+EC+CD+DC+CE+EB+BA+AF=1,3+3,5+2+2+3,5+3,5+2+3,2+3,5+2=26,5\text{cm}$$

Avec une échelle de 1cm donne 0,5km, la distance parcourue en km vaut $26,5 \times 0,5 = 13,25\text{km}$

2) S'il parcourt 13,25km en 30min, il parcourt $13,25 \times 2 = 26,5\text{km}$ en 1h.

Sa vitesse est donc de 26,5km/h.

3) Le Nacra a une vitesse d'environ 15 nœuds.

Correction activité 21





250 mètres + 50 mètres + 250 mètres + 10 mètres = 560 mètres

Correction activité 22





	Vitesse (en km/h)	Distance parcourue (en km)
IQ Foil	18,52	18,52
ILCA 6	18,52	9,26
ILCA 7	18,52	9,26
470	27,78	13,89
Nacra 17	46,3	23,15
49er	37,04	18,52
49er Fx	37,04	18,52
Formula Kite	46,3	23,15

Solutions





Correction medal race

	Course 1	Course 2	Course 3	Course 4	Course 5	Course 6	Course 7	Course 8	Medal Race
	1	3	2	1	1	6	5	3	1
	2	5	1	3	3	4	9	6	4
	4	1	3	2	5	5	8	5	2
	3	2	1	8	6	2	10	7	3

Addition des points avant medal race	Addition des points après medal race	Classement final
15 points	17 points	1 ^{er}
24 points	32 points	3 ^{ème}
25 points	29 points	2 ^{ème}
29 points	35 points	4 ^{ème}

	Course 1	Course 2	Course 3	Course 4	Course 5	Course 6	Course 7	Course 8	Medal Race
	2	2	2	1	1	3	5	3	2
	5	5	4	3	3	4	8	6	4
	4	1	3	2	2	5	9	5	5
	3	3	1	8	8	2	7	7	3

Addition des points avant medal race	Addition des points après medal race	Classement final
14 points	18 points	1 ^{er}
30 points	38 points	4 ^{ème}
22 points	32 points	2 ^{ème}
31 points	37 points	3 ^{ème}

	Course 1	Course 2	Course 3	Course 4	Course 5
	1	3	2	4	?
	2	5	4	3	4
	5	1	5	2	2
	3	2	1	8	9

Addition des points
6 points + points course 5
13 points
10 points
14 points

Pour devenir championne, la régatière française doit avoir moins de 10 points.

Il faut donc que sa dernière course lui amène moins de 4 points.

Donc les places de 1^{ère}, 2^{nde}, 3^{ème} lui permettent de terminer première !

LES LIENS UTILES POUR SUIVRE L'ÉQUIPE DE FRANCE

Le site de l'Équipe de France

<https://equipedefrance.ffvoile.fr/>

Playlist 1 minute pour comprendre

https://www.youtube.com/playlist?list=PLBUJWa99LuYedw9YhNo7xuHe7_1A9FDXE

Playlist Vue de la Corniche

https://www.youtube.com/watch?v=7DP74JuYQO4e&list=PLBUJWa99LuYe-_gTDDKuh7DxGtok-EGEj

Télécharger l'application Equipe de France

<https://linktr.ee/ffvoile>

Calendrier des épreuves de voile

<https://olympics.com/fr/infos/jo-paris-2024-calendrier-voile>

Auteurs :

La FFVoile souhaite remercier chaleureusement l'équipe éducative de la DSDEN 78 pour son implication dans le projet de livret olympique à destination des classes.

Et plus particulièrement :

Cécile Jouvel : Conseillère Pédagogique de Circonscription Rosny Sur Seine

Stéphanie Bocquiaux-Boulay : Conseillère Pédagogique de Circonscription Rosny Sur Seine

Clémence Larigaldie : Conseillère Pédagogique Arts Plastiques 78

Stéphane Peulvast : Conseiller Pédagogique Départemental pour l'Education Physique et Sportive 78

La FONDATION DE LA MER pour sa participation active et la création de contenus.

L'ensemble des services de la fédération mobilisés pour l'édition de ce livret :

Service communication : Olivier Clermont, Bertille Beurel et Guillaume Chevalier pour la qualité de ses illustrations

Service Développement : Marina Astre

Département du Haut Niveau : Phillipe Mourniac, directeur des équipes de France

Service Juridique : Charly Fièvre, François Xavier Cadeville, Victor Bertrand-Lara

Coordination : Benoit Cressent

Crédits photos : Sailing Energy / FFVoile - Eric Belllande / FFVoile - Fondation de la Mer - Plastic Odyssey - Paris 2024 - Droits réservés.

Crédits vidéos : Sébastien Barat-Vassard - C'est Pas Sorcier - FFVoile / Guilain Grenier



FÉDÉRATION FRANÇAISE DE VOILE

17, rue Henri Bocquillon - 75015 Paris

Tél. : 01 40 60 37 00 - Fax : 01 40 60 37 37 - www.ffvoile.fr