

# LA VOILE APPRENDRE

AVEC LE YACHT CLUB DE MEZE



Un ouvrage parainé et préfacé par  
Yves Parlier





## Préface

Traverser les océans, accomplir des tours du monde en solitaire et sans escale, gagner les courses au large les plus prestigieuses, innover, concevoir la navigation du futur... la voile m'a donné et me donne toujours ce que tant d'hommes et de femmes passent leur vie à rechercher : la chance d'accomplir mes rêves.

Mais, au-delà des exploits et des trophées remportés, la voile est pour moi synonyme de plaisir, d'aventure, de découverte de la mer et de soi-même. Elle est aussi, comme tous les sports de pleine nature, une école d'humilité, de respect des éléments et de l'environnement.

Avant de devenir un navigateur confirmé, j'ai, comme toi, été un jeune débutant. J'ai appris le vent, les vagues, les courants, les allures, les réglages, les techniques et les mots de la voile... Les moniteurs du Yacht Club de Mèze vont te permettre de commencer à naviguer sur la lagune de Thau puis de progresser dans les meilleures conditions. Ce livret pédagogique t'accompagnera tout au long de cet apprentissage.

Car il faut savoir qu'un bon marin navigue mieux avec sa tête qu'avec ses muscles.

Je souhaite que le vent qui va souffler dans tes voiles te porte, comme je l'ai été, vers les plus beaux horizons.

**Yves Parlier**

Yves Parlier s'est illustré brillamment dans les principales compétitions nautiques et a œuvré tout au long de sa carrière pour le respect de l'homme et de son environnement. Son esprit visionnaire lui permet de réaliser, en 1996, le 1<sup>er</sup> tour du monde sans énergie fossile avec son monocoque Aquitaine Innovations.

L'homme marque aussi les esprits par sa capacité à relever les défis : on se souvient du Vendée Globe 2000 où, seul près d'une île au large de la Nouvelle Zélande, il reconstruit et dresse un nouveau mât avec succès pour boucler son tour du monde.



## Sommaire

<b>1</b> La voile c'est quoi ? .....	P4
<b>2</b> Comment choisir son Bateau ? .....	P5
<b>3</b> Les éléments des différents supports .....	P6
A toi de jouer .....	P9
<b>4</b> Comment bien préparer sa navigation .....	P12
Quel temps fait-il ? .....	P12
Qu'est ce que le vent ? .....	P12
Un exemple de formation de vent : la brise thermique .....	P12
De quelle direction souffle le vent ? .....	P12
Les différentes directions de vent .....	P12
Comment savoir d'où vient le vent ? .....	P12
L'échelle de Beaufort .....	P14
A toi de jouer .....	P15
Comment choisir sa tenue de navigation ? .....	P16
A toi de jouer .....	P17
Où se trouve ma zone de navigation ? .....	P18
Le dispositif de sécurité est-il en place ? .....	P19
<b>5</b> Comment ça marche ? .....	P20
A toi de jouer .....	P22
<b>6</b> Comment régler correctement sa voile ? .....	P23
A toi de jouer .....	P25
<b>7</b> Le virement de bord et l'empannage .....	P28
A toi de jouer .....	P30
<b>8</b> Comment partir et revenir .....	P34
A toi de jouer .....	P36
<b>9</b> Le catamaran .....	P40
<b>10</b> Lexique .....	P46

## Dessins

Une grand merci à Gervais Meneroux, Président de la Société Nautique du Bassin de Thau (SNBT), pour toutes ces illustrations, sans oublier Jo et Lilou.

## Bibliographie

Voiles et voiliers N°13 - j'apprends la voile

Code vagnon «voile junior»

Carnet de progression Fédération Française de voile (niveaux fédéraux techniques)

Standart FFVoile

Site de l'association des plaisanciers de port dielette : <http://www.portdielette.fr/article-une-representation-interessante-de-l-echelle-de-beaufort-93015031.html> (échelle de beaufort)

Science.lu junior

Thau - Oasis de vie de la collection Parthénope et éditions Biotope

Bulletin municipal de la ville de Mèze - N°31

Photos : Franck Billeton et Frédéric Maxant

Site définition météo : [http://www.meteo.org/phenomen/d\\_a.htm](http://www.meteo.org/phenomen/d_a.htm)

# 1 La voile c'est quoi ?

**C'est un bateau avec des voiles, du vent, de l'eau et TOI !**

S'initier à la voile, c'est d'abord apprendre à se déplacer où l'on veut sur un plan d'eau. C'est ensuite apprendre à se déplacer plus vite, avec moins d'effort. Alors, le pratiquant accède aux plaisirs de la « glisse », de la compétition ou de la promenade (sensations, performance, exploration). Il maîtrise le vent, les vagues et les lois de l'équilibre.

Au tout début, le vent impose sa force et sa direction. Même un navigateur expérimenté pris dans une tempête doit fuir dans le sens du vent. Les anciens marins attendaient au port que le vent les pousse dans la direction choisie. Et les planchistes prudents évitent de sortir lorsque le vent fort souffle de la terre.

Il en sera de même pour toi : tu découvriras progressivement les techniques qui te permettront de maîtriser des trajectoires plus difficiles. Bientôt, tu sauras « remonter » le vent.

Ton moniteur te proposera d'utiliser, pour commencer, un matériel simple avec des voiles adaptées à ton niveau, ta taille et la météo du jour. Les techniques que tu apprendras te feront comprendre pourquoi et comment utiliser un matériel de plus en plus perfectionné.

Ce livret comprend 10 étapes de progression et un lexique (dictionnaire des termes marins).

Chaque étape se compose de la même manière : une partie théorique et une partie exercice pratique.



## Où naviguer ?

Partout en France, sur des plans d'eau intérieurs ou en mer. Partout où il y a des Ecoles Françaises de Voile affiliées « Fédération Française de Voile ». Des moniteurs diplômés pourront t'enseigner les techniques de progression en toute sécurité avec le matériel adapté.

# 2 Comment choisir son bateau ?



## Catamaran

Un catamaran de sport est un petit voilier, de 12 à 21 pieds (1 pied = 30cm), à deux coques.

## La planche à voile

Engin simple de préparation mais il reste instable. Il n'a pas de gouvernail et le gréement (mât/voile) est manipulé grâce à la force des bras. Une fois l'étape de l'équilibre acquis, c'est un support très «fun».



## Optimist

Il fait partie des plus petits et légers dériveurs. La plupart des grands régatiers ont débuté en Optimist.



## Voilier collectif

L'emblème du YCMèze. Ce Ketch de 11m, construit par Gilbert Dupont (créateur du Taurus, maintenant Yacht Club de Mèze), est beaucoup utilisé pour le public scolaire, colonies de vacances et personnes en situation de handicap.



## Comment choisir ton support de navigation ?

La pratique de la voile te permettra de découvrir les plaisirs qu'elle peut procurer : maîtriser le pilotage d'un engin, ressentir des accélérations, des déséquilibres, pratiquer un sport avec des amis,...

Choisis bien le support dès le début, car les caractéristiques de chacun sont différentes : plus ou moins stable, maniable se conduisant seul ou à deux.

# 3 Les éléments des différents supports

## Le dériveur : l'Optimist

Le dériveur est un petit voilier léger utilisant une dérive. Le plus petit est l'Optimist. Il est utilisé en école de voile pour les enfants de 5 à 15 ans.

Il est constitué d'une voile unique et d'un mât dépourvu de haubans, situé très à l'avant du bateau. La grand-voile est de type «aurique» (forme trapézoïdale), maintenue par le mât, une bôme et une livarde (sorte de perche).

### **Le mât**

Il tient la grand voile

### **La grand-voile (GV)**

Elle permet d'avancer

### **La livarde**

Elle tend la grand-voile vers le haut

### **La garcette**

Petits bouts qui servent à attacher la grand voile au mât

### **Le hale-bas**

Il tend la GV vers le bas

### **L'étambrai**

Il aide à tenir le mât en position verticale

### **La dérive**

Elle t'évite de dériver

### **L'écoute de GV**

Elle te permet de border ou choquer la GV (réglage de voile)

### **La bôme**

Elle tend la GV vers le bas

### **La barre**

Elle te permet de donner une direction à ton bateau

### **Le stick**

Rallonge de barre franche

### **Le liston**

Ce sont les rebords du bateau

### **Le safran**

Il transmet l'action de la barre dans l'eau

### **Le bout de remorquage**

Il permet au moniteur de remorquer le bateau

### **Le puit de dérive**

Ouverture où s'insère la dérive

### **La coque**

Elle permet de flotter !



# Le catamaran

Le catamaran de sport est un petit voilier sans dérive. Il est caractérisé par ses deux coques identiques.

## **Bouée de tête de mât**

Elle te permet d'éviter de chapoter. Retournement complet du bateau dans l'eau

## **Le mât**

Il tient les voiles

## **Le capelage**

Point d'encrage des haubans et étais sur le mât

## **La grand-voile**

Elle permet d'avancer (GV)

## **L'écoute de GV**

Elle te permet de border ou choquer la GV (réglage de voile)

## **Le stick**

Rallonge de barre de liaison avec laquelle tu donnes la direction à ton bateau

## **La barre de liaison**

Elle relie les deux safrans ensemble

## **Le safran**

Il transmet l'action du stick dans l'eau. Ce qui donne la direction à suivre à ton bateau



## **Le foc**

Petite voile d'avant. Il permet d'optimiser les manœuvres et d'augmenter la voilure

## **L'étai**

Il maintient le mât

## **La patte d'oie**

Point d'encrage de l'étai sur les coques

## **Les écoutes de foc**

Elles permettent de régler le foc

## **Les coques**

Elles permettent de flotter !

## **Le liston**

C'est le rebord de la coque

## **Les haubans**

Ils maintiennent le mât

## **Le bout de remorquage**

Il permet de remorquer le bateau



# La planche à voile

Engin simple de préparation mais il reste instable. Il n'a pas de gouvernail et le gréement (mât/voile) est manipulé grâce à la force des bras. Une fois l'étape de l'équilibre acquise, c'est un support très «fun»!

## **La voile**

Elle permet d'avancer

## **Le wishbone**

Il te permet de tenir et de régler ta voile et de donner une direction à ta planche

## **Les lattes**

Elles donnent de la rigidité à la voile

## **Les footstraps**

Lorsque tu es au planning, tu cales tes pieds dedans afin d'éviter de glisser ils permettent aussi de mieux conduire ta planche

## **L'aileron**

Il t'évite de dériver

## **Le fourreau**

Tu glisses le mât à l'intérieur

## **Le mât**

Il tient la voile

## **Le tire-voile**

Il te permet de lever la voile hors de l'eau

## **Le pied de mât**

Il est le lien entre la voile et la planche

## **Le flotteur**

Il te permet de flotter !

## **La dérive**

Elle t'évite de dériver



# A toi de jouer !

A toi de nommer les différents éléments de ton bateau



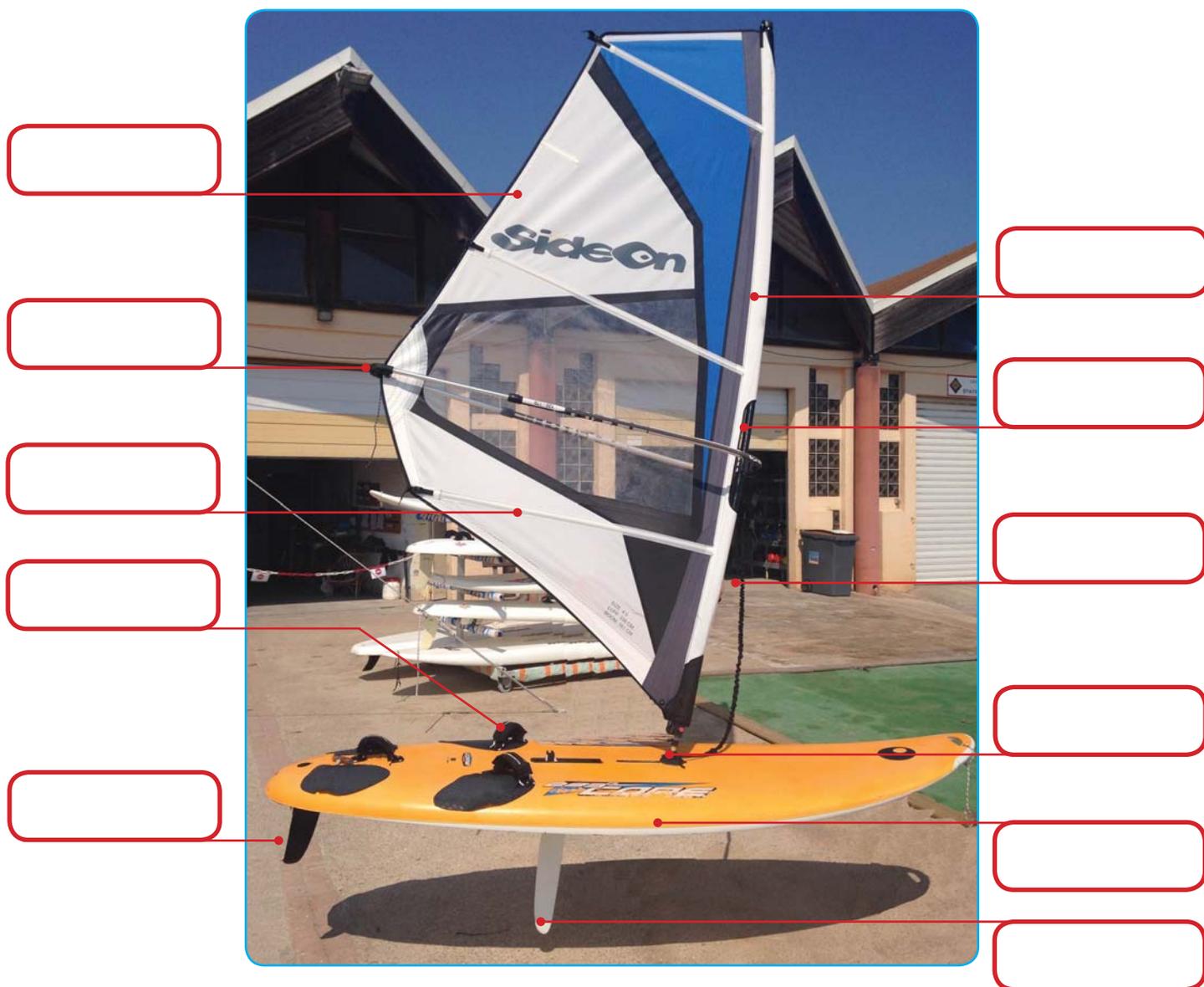
# A toi de jouer !

A toi de nommer les différents éléments de ton bateau



# A toi de jouer !

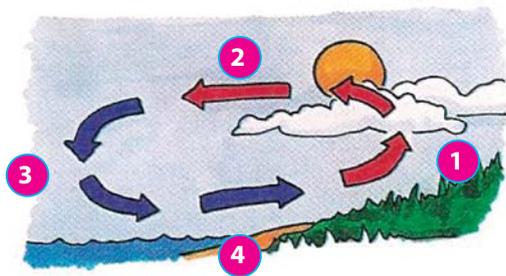
A toi de nommer les éléments de ta planche à voile



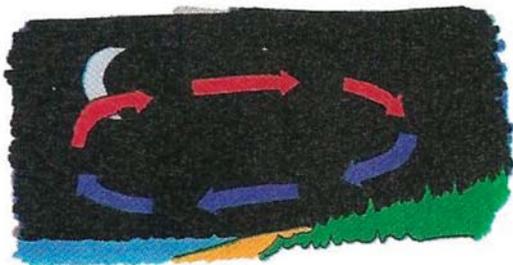


## Un exemple de formation de vent : la brise thermique

Le jour, la terre se réchauffe plus vite que la mer. L'air chaud s'élève donc de la terre et de l'air froid, situé au-dessus de l'eau, se déplace vers la terre pour le remplacer. C'est la brise de mer.



Inversement, la nuit, la terre perdant sa chaleur plus rapidement que l'eau, le vent se déplace donc de la terre vers la mer : c'est alors la brise de terre.

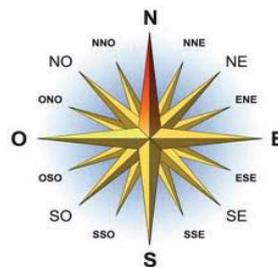


## De quelle direction souffle le vent ?

La direction du vent est celle de sa provenance. On dit un vent du nord, quand le vent provient du nord et se dirige vers le sud.

## Les différentes directions de vent

La rose des vents nous permet de donner une direction de vent. Chaque direction porte un nom.



A Mèze, sur l'étang de Thau, voici les vents que l'on rencontre :

**La tramontane**, orienté **NO (Nord-Ouest)**, il est le vent dominant sur l'étang de Thau. C'est un vent sec, violent et frais. Vent irrégulière (rafales).

**Le labech** orienté **SO (Sud-Ouest)**, vent thermique d'été. Vent stable et régulière.

**Le marin**, orienté **E/SE (Est-Sud Est)**, il est humide et doux. Il est souvent accompagné de pluie.

**Le grec** orienté **E (Est)**, il a les mêmes caractéristiques que le marin.

**Le narbonnais ou le ponant**, orienté **O (Ouest)**.

## Comment savoir d'où vient le vent ?

Sur la plage, il n'y a pas forcément Internet ! Alors comment connaître la direction et la force du vent ? Pour cela il suffit de regarder autour de soi.

### La direction du vent :

- Le sens des vagues, quand il ne s'agit pas de houle résiduelle.
- Le bruit du vent identique dans les deux oreilles, et le nez dit d'où vient le vent.
- Les drapeaux, maintenus à leur mât flottent dans le sens du vent.
- Les bateaux au mouillage, comme les drapeaux, retenus à l'avant par un bout d'amarrage, leur proue indique d'où vient le vent.
- Les cheveux suivent le sens du vent.
- Les oiseaux se posent toujours bec face au vent.

### La force du vent :

- L'anémomètre, est un instrument qui te permet de mesurer la force du vent.
- L'état de la mer, le mouvement des branches d'arbres... voir échelle de Beaufort.

## Conversion de la force du vent :

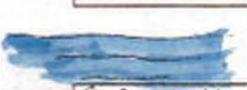
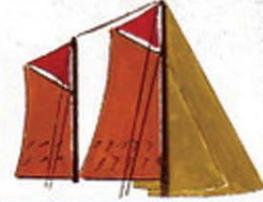
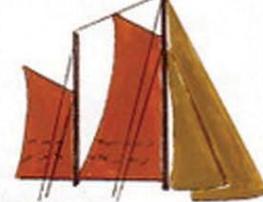
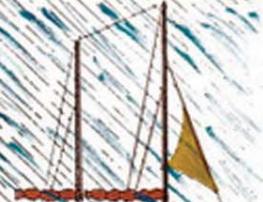
- km/h en noeuds :  $20\text{km/h} = \text{environ } 10\text{nds}$  ( $20/2=10$ )
- noeuds en km/h :  $14\text{nds} = \text{environ } 28\text{km/h}$  ( $14 \times 2=28$ )
- Force en noeuds : force 5 sur l'échelle de beaufort =  $25\text{nds}$  ( $5 \times 5=25$ ), force 2 =  $10\text{nds}$  ( $2 \times 5$ ). Il faut multiplier par 5. A l'inverse on divise par 5 :  $40\text{nds}/5 = \text{force } 8$
- 1 noeud =  $1,852\text{km/h}$

## L'échelle de Beaufort

L'échelle de Beaufort est une échelle de mesure du vent de 0 à 12 proposée au début du XIX siècle par Sir Francis Beaufort, officier de l'amirauté britannique.

Celle-ci permet d'évaluer la force du vent sans instrument.

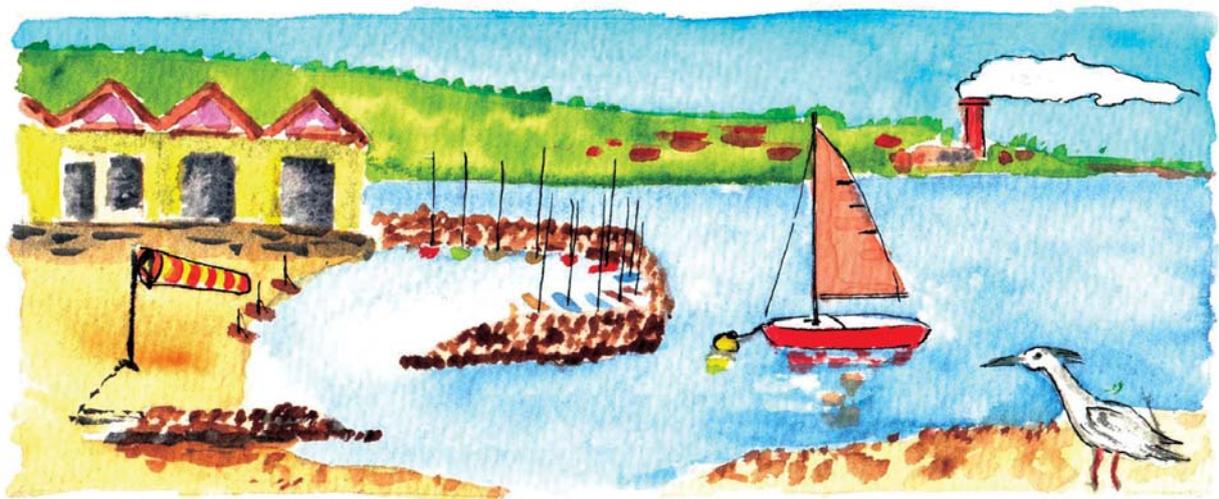
**ETAT DE LA MER.**  
*Echelle de Sir Francis Beaufort. (1774 - 1857)*  
*Hydrographe et Amiral Britannique*

0	 Calme	Calme vent: nul vague: neant		
1	 Calme ridée	Très légère brise vent: 1 à 3 nœuds vagues: 0 à 0,10 m		
2	 Belle	Légère brise vent: 4 à 6 nœuds vagues: 0,20 à 0,30 m		
3	 Peu agitée	Petite brise vent: 7 à 10 nœuds vagues: 0,60 à 1 m		
4	 Agitée	Jolie brise vent: 11 à 16 nœuds vagues: 1 à 1,5 m		
5	 Forte	Bonne brise vent: 17 à 21 nœuds vagues: 2 à 2,50 m		
6	 Très forte	Vent frais vent: 22 à 27 nœuds vagues: 3 à 4 m		
7	 Grosse	Grand frais vent: 28 à 33 nœuds vagues: 4 à 5,50 m		
8	 Très grosse	Coup de vent vent: 34 à 40 nœuds vagues: 5,50 à 7,50 m		
9	 Enorme	Fort coup de vent vent: 41 à 47 nœuds vagues: 7 à 10 m		
10	 Enorme	Tempête vent: 48 à 55 nœuds vagues: 9 à 12 m		
11	 Enorme	Violente tempête vent: 56 à 63 nœuds vagues: 11,50 à 16 m		
12	 Enorme	Ouvagan vent: 64 nœuds et plus vagues: 14 m et plus		

# A toi de jouer !

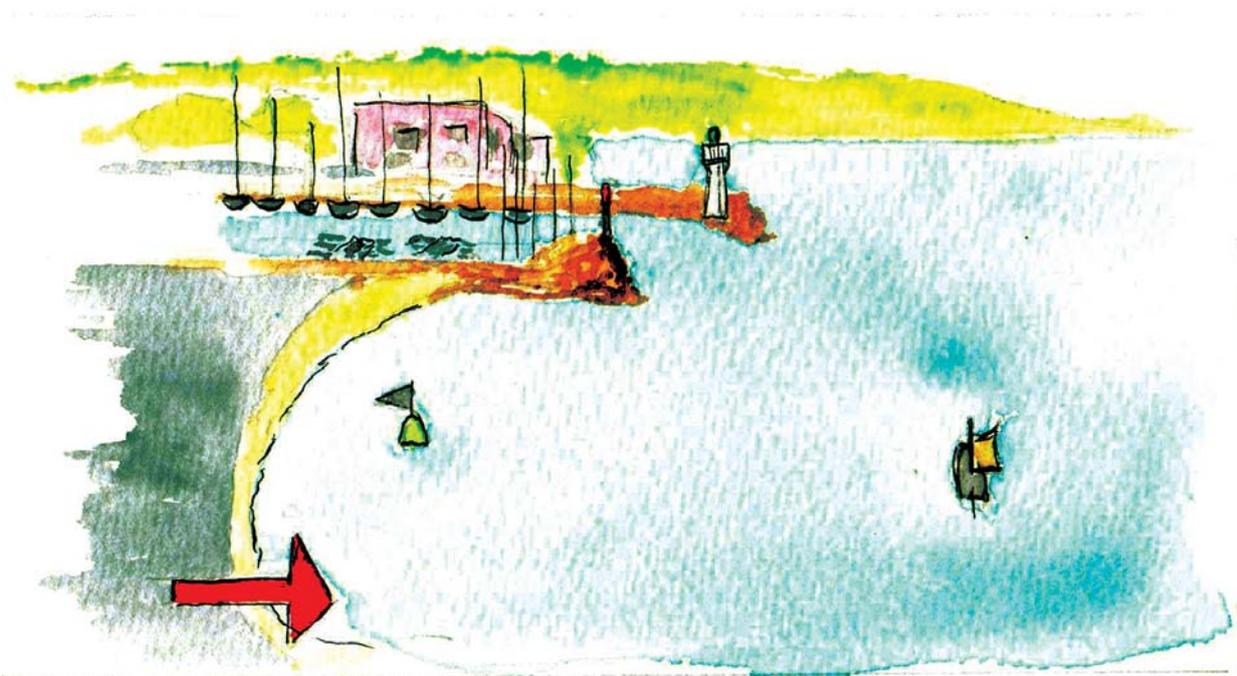
## Trouve d'où vient le vent

Dessine une flèche qui montre le sens du vent



## Trouve l'erreur

Trouve l'erreur qui te donne une mauvaise information concernant le sens du vent



## Comment choisir sa tenue de navigation ?

Une fois que l'on a pris connaissance des conditions météo, que l'on a choisi son support de navigation, il faut adapter sa tenue.



Du mois de mai jusqu'à fin septembre : un short, un t-shirt, une casquette et une vieille paire de baskets suffisent.



L'hiver, dès que le vent est un peu plus frais, un vieux jogging avec un coupe-vent font l'affaire, sans oublier la paire de baskets.

**Quelles que soient les conditions météo, le port du gilet de sauvetage est OBLIGATOIRE !**



Il ne faut pas hésiter à porter des vieux vêtements, confortables (vieux joggings, vieux shorts, vieilles baskets...).

# A toi de jouer !

## Trouve la tenue adéquate en fonction du bulletin météo

En fonction des bulletins météo, liste les éléments de ta tenue idéale

### Exemple

**Bulletin n°1 :** Le samedi 3 mai. Vent de secteur NO, force 5. Température extérieure 25°. Ciel clair.

1-7-8-6-3-11-2

**Bulletin n°2 :** Le jeudi 31 juillet. Vent de secteur S, 15 nds. Température extérieure 28°. Ciel clair.

**Bulletin n°3 :** Le lundi 7 décembre . Vent de secteur SE, 70km/h. Température extérieure 5°. Orage et pluie.

**Bulletin n°4 :** Le mardi 1<sup>er</sup> avril. Vent de secteur NO, force 3. Température extérieure 19°. Ciel clair.

**Bulletin n°5 :** Le mercredi 1<sup>er</sup> janvier. Du marin annoncé à 27nds, passage nuageux, température 5°.



## Où se trouve ma zone de navigation ?

Après avoir pris la météo, tu as choisi ton support et adapté ta tenue.

Il faut prendre connaissance de ta zone de navigation et respecter le dispositif de sécurité de ton école de voile.

Ci-dessous, la zone de navigation du Yacht Club de Mèze



### Parcs à huîtres :

Navigation interdite

### Zone de nav 1 :

Pour les sorties encadrées par nos moniteurs uniquement - jusqu'à 15nds. Au-delà c'est à l'appréciation du RTQ (Responsable Technique Qualifié) à terre.

Pour le Fleur de Thau (FDT), la zone de navigation s'étend sur l'ensemble de la lagune, en fonction de la météo et après discussion avec le responsable à terre.

### Zone 2 :

Zone de navigation par fort coup de vent pour nos groupes encadrés par les moniteurs du YCMèze.

Zone de navigation pour les locations de 0 à 15 nds.

Les zones de navigations sont validées par le RTQ à terre en début de séance et en fonction de la météo.

Pour votre sécurité, la zone 2 correspond à un secteur surveillé. Toujours visible par le RTQ à terre.

### Les dangers du périmètre :

Les parcs à huîtres : la navigation y est interdite, sauf lors de traversées (passage autorisé entre la côte et les parcs), pour des pique-niques et accompagnée de la sécurité.

Rocher de Roquerols : Balise cardinale sud posée sur une dalle de béton elle-même sur un socle rocheux ne pas s'en approcher.

Les pêcheurs en apnée : l'étang de Thau est une zone partagée entre les différents acteurs : ostréiculteurs, pêcheurs, plaisanciers. Les bateaux des pêcheurs sont au mouillage et les plongeurs ont en surface une bouée orange ou rouge il faut s'en écarter au moins de 100 m.

Filets de pêcheurs : De nombreux filets de pêche sont posés par les pêcheurs. Les moniteurs doivent assurer une veille permanente afin de les éviter.



### La SNSM

La Société Nationale de Sauvetage en Mer, association loi 1901, elle regroupe 7000 personnes dont 5800 bénévoles sur plus de 221 stations en France et outre-mer.

A Mèze, la station se trouve dans l'enceinte du YCMèze, ce sont 15 bénévoles en veille qui, en plus, soutiennent le YCMèze sur son dispositif sécurité.

## Le dispositif de sécurité est-il en place ?

### COMMUNICATION

Canal VHF : 72 - Chaque moniteur dispose d'une VHF.

Standard du YCMèze : 04 67 43 59 51.

Portable de la Directrice : 06 58 xx xx xx.

Un résumé de ce document est affiché à l'entrée de l'accueil, dans le bureau technique, salle baby et à l'extérieur sur le panneau « information », à côté de l'accueil.



### PROCEDURE EN CAS D'ACCIDENT

Une personne blessée est rapatriée sur la base au plus vite par son moniteur ou par le semi-rigide du RTQ. Le RTQ doit au plus vite, en fonction de la blessure, alerter les secours.

En cas de « petit bobo », une trousse à pharmacie est disponible à l'accueil du YCMèze.

Dans le cas contraire, le RTQ, organise la rapatriement sanitaire du blessé.

- le canal VHF : canal 72 (base YCMèze) ou canal 16 pour le CROSS.
- N° du YCMèze : 04 67 43 59 51 – 06 58 xx xx xx.
- CROSS MED TOULON : 04 94 61 71 10 & par portable : 196.
- N° SNSM : 06 26 63 28 25.
- N° poste des pompiers de Mèze : 18 ou 04 67 43 52 08.
- N° SAMU : 15.
- N° urgence Europe : 112.



Le Responsable Technique Qualifié (RTQ) est en permanence libre de tous mouvements à l'écoute de la VHF. Il peut se déplacer rapidement à l'aide d'un bateau à moteur (semi-rigide rapide et maniable).

# 5 Comment ça marche ?

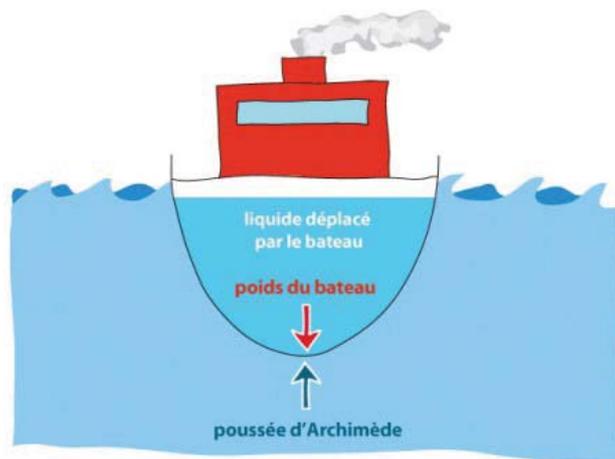
## Comment un voilier flotte-t-il ?

Sur l'eau, un bateau est soumis à deux forces :

- La pesanteur :  
Le poids du bateau tend à le faire couler. Cette force est dirigée vers le bas.
- La poussée d'Archimède :  
Grâce à son volume, le bateau reçoit une seconde force qui l'empêche de couler. Cette force est dirigée vers le haut.

Donc, un bateau flotte si la poussée d'Archimède est supérieure à la force de la pesanteur.

Si tu augmentes le poids du bateau en montant à plusieurs dessus ou lorsqu'il se remplit d'eau, tu augmentes son poids sans augmenter son volume, il peut donc couler... Mais rassure-toi, les bateaux sont construits pour que la poussée d'Archimède soit très grande, alors il est très difficile de le couler.



## Comment un voilier avance-t-il ?

C'est grâce au vent dans les voiles que les voiliers avancent. L'art de la navigation consiste à optimiser sa vitesse de navigation en utilisant correctement plusieurs éléments :

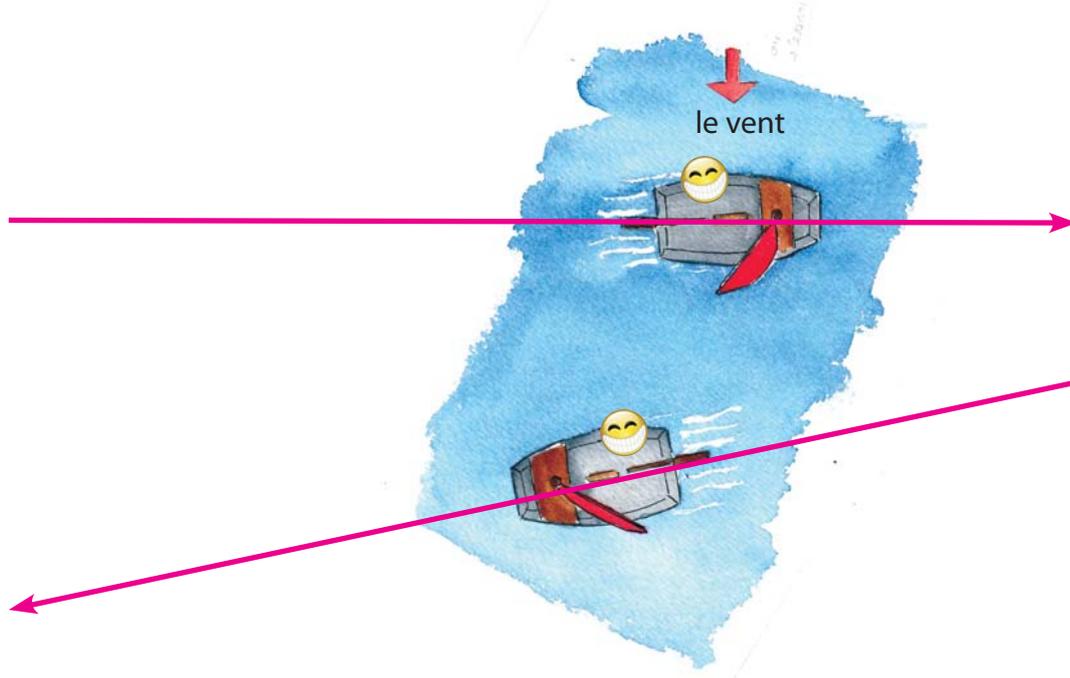
- l'action du vent dans les voiles (réglage des voiles - propulsion et direction)
- la forme de la coque
- le placement de l'équipage (équilibre)



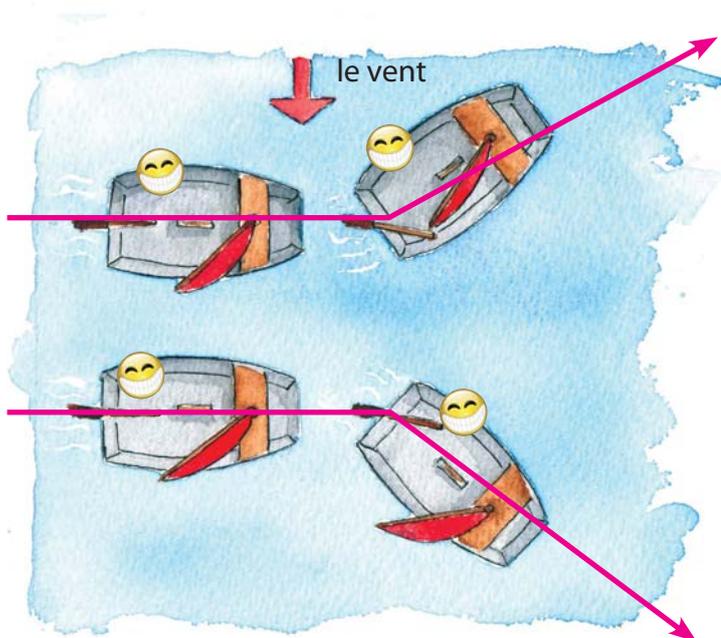
## Comment diriger son bateau ?

Dans un 1<sup>er</sup> temps, pour donner une direction à ton bateau, tu dois utiliser la barre. Plus tard, tu verras que tu peux diriger ton bateau avec tes voiles...

Pour le moment, nous allons voir **comment utiliser la barre d'un bateau.**



Toujours placé face à ta voile, si tu maintiens ta barre droite, c'est à dire perpendiculaire au tableau arrière, peu importe d'où vient le vent, ton bateau avance tout droit.



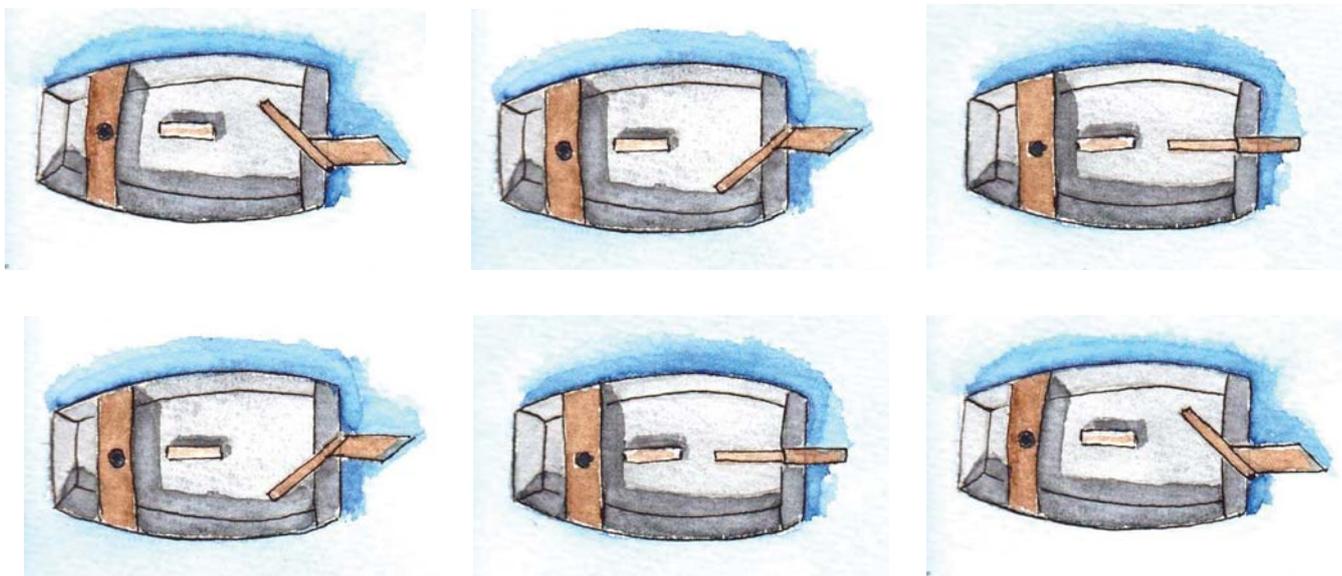
Toujours correctement placé face à ta voile pour maintenir l'équilibre du bateau, lorsque tu pousses ta barre vers la voile, tu remontes vers le vent.

Lorsque tu tires ta barre vers toi, tu descends le vent.

# A toi de jouer !

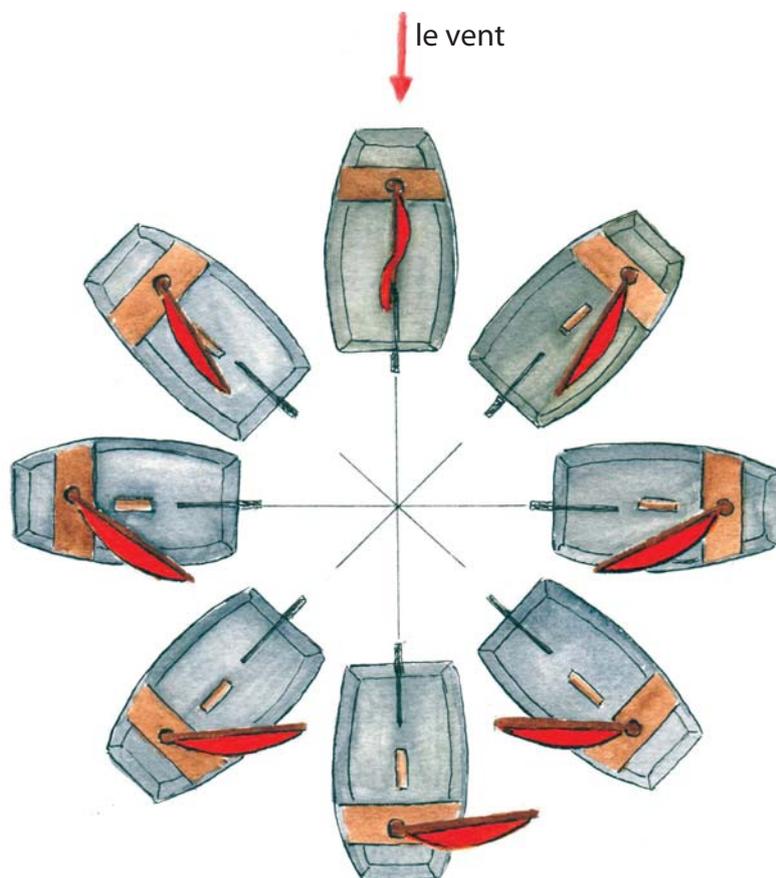
## Où va ton bateau ?

En dessinant une flèche, indique où se dirige ton bateau.



## Où je dois me placer ?

Dessine un smiley à l'endroit où tu dois être en navigation



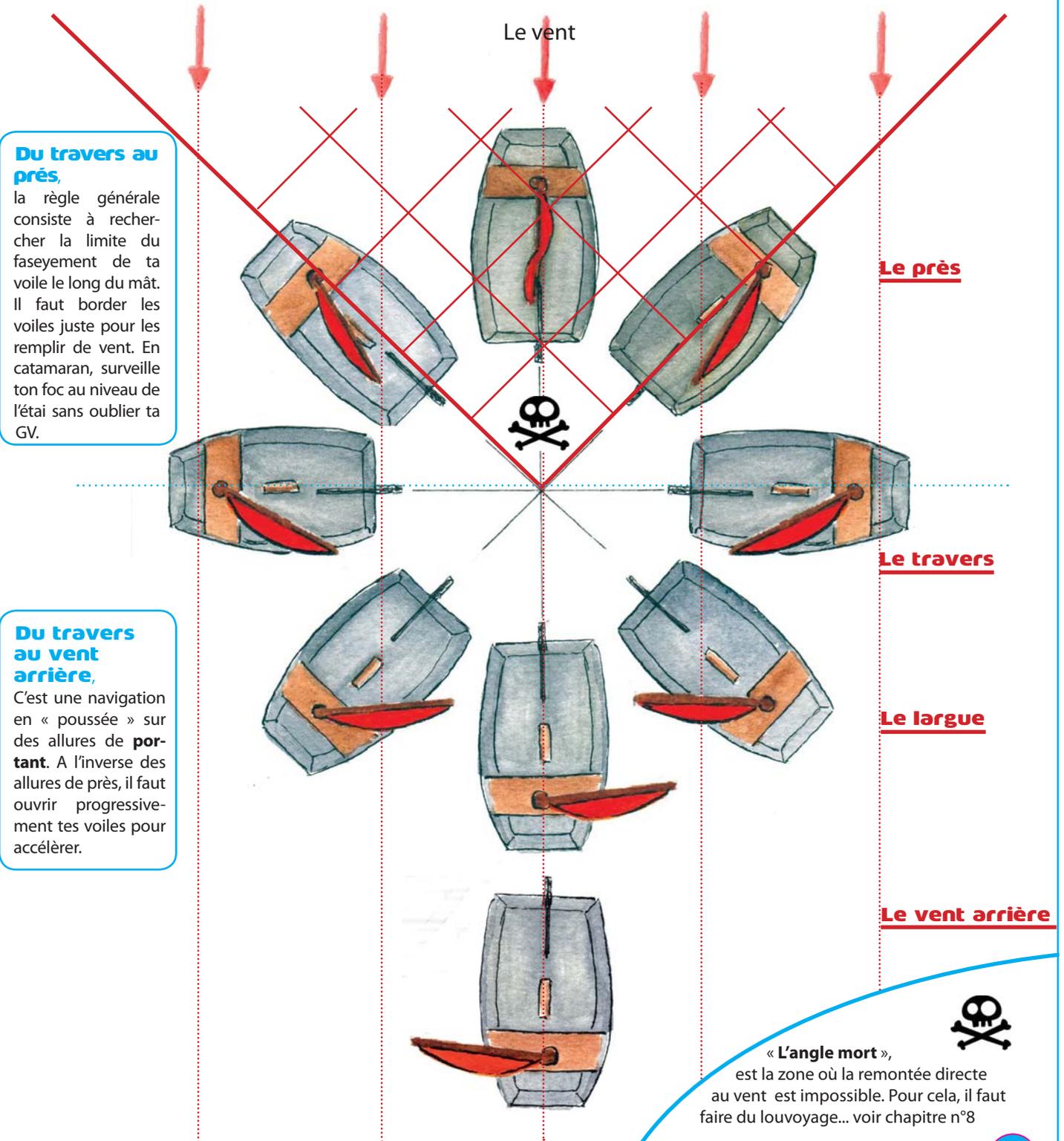
# 6 Comment régler correctement sa voile ?

## Les allures

Le réglage des voiles dépend de plusieurs éléments :

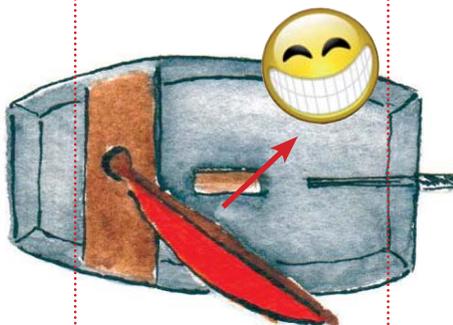
- la route suivie
- la direction du vent

Connaître **les allures** te permet de bien régler tes voiles par rapport au vent tout en suivant ta route.



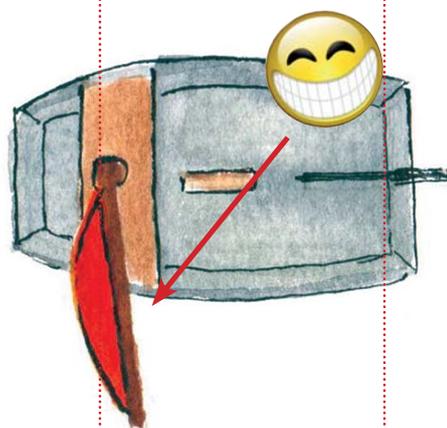
## Comment régler ses voiles ?

Le vent

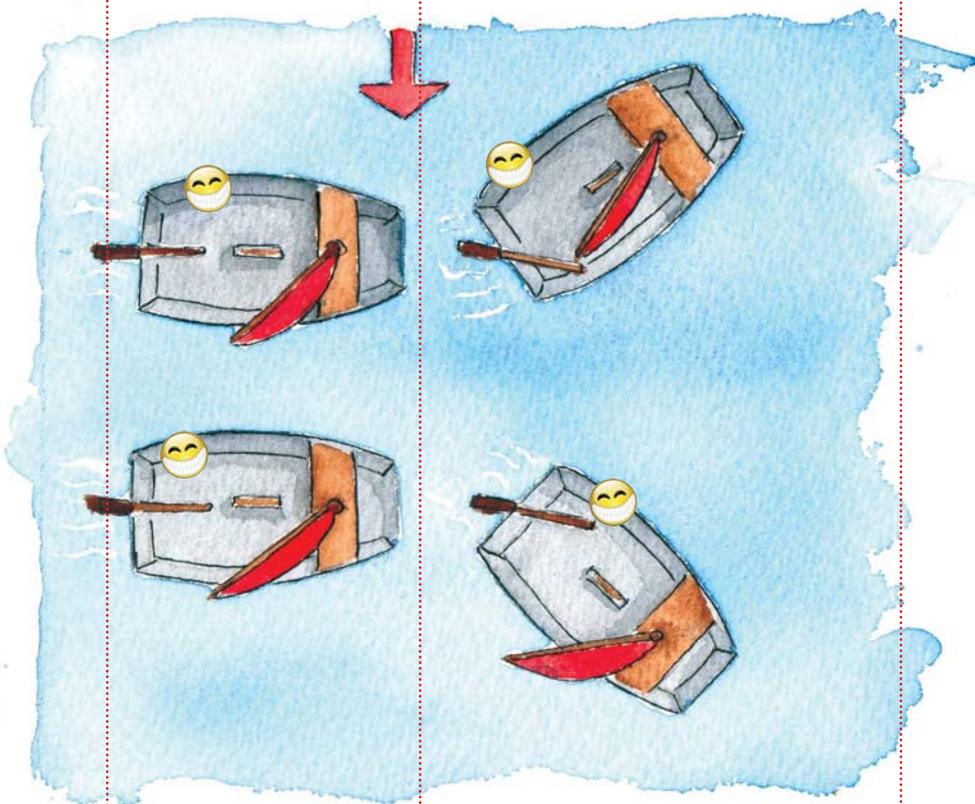


**Je borde** mon écoute (je tire mon écoute vers moi), mon bateau accélère sur les allures de près au travers. Cela s'inverse sur des allures de portant.

Le vent



**Je choque** mon écoute (je lâche mon écoute vers la voile), mon bateau ralentit sur les allures de près au travers. Cela s'inverse sur des allures de portant.



### Je lofe

Je remonte le vent.  
Je pousse ma barre vers la voile.  
Je pense à border ma voile.  
Attention je suis toujours face à ma voile !

### J'abats

Je descends le vent.  
Je tire ma barre vers moi.  
Je choque doucement ma voile.  
Je suis toujours face à ma voile.

# A toi de jouer !

## Règle correctement les voiles de ton bateau

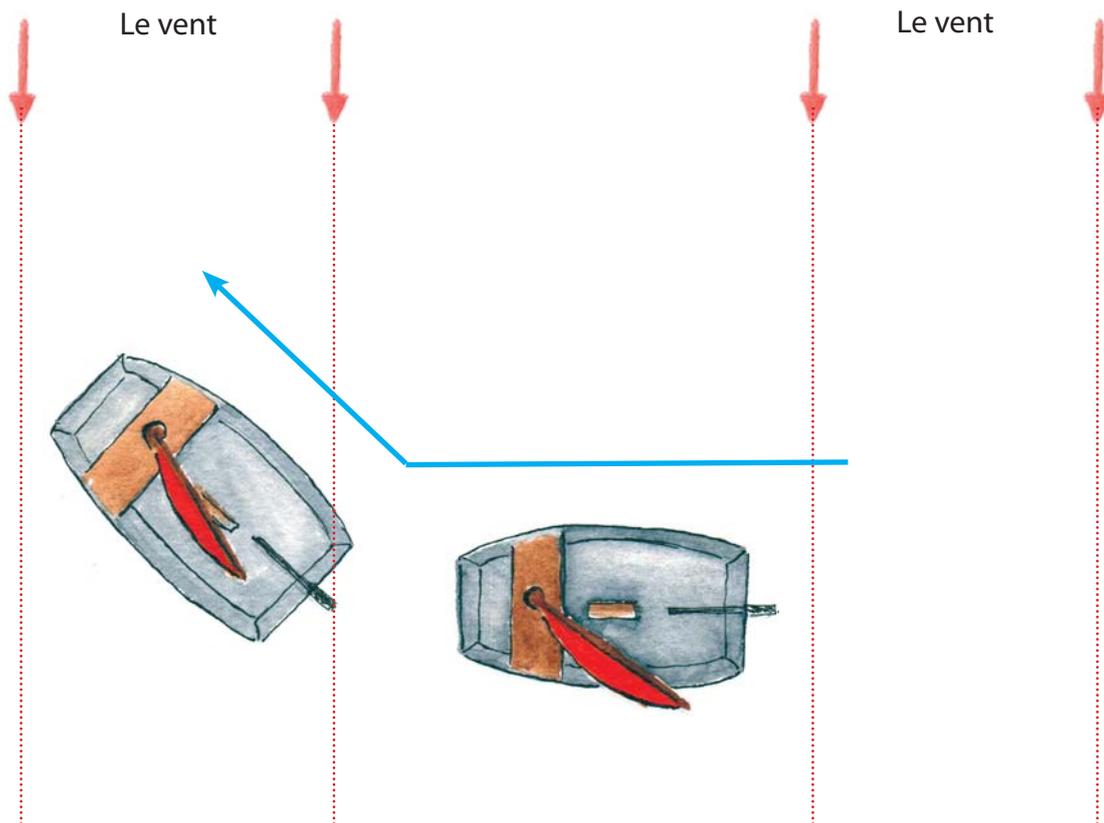
Dessine le bon réglage de tes voiles en fonction de la direction de ton bateau

Le vent

Le vent

The worksheet consists of three vertical columns of four boat illustrations each. At the top of each column, a red arrow points downwards, labeled "Le vent" (The wind). A vertical dotted line runs through each column. The boats are shown at various angles to the wind, and the task is to draw the correct sail configuration for each.

## Donne la définition de ces actions



Ta définition :

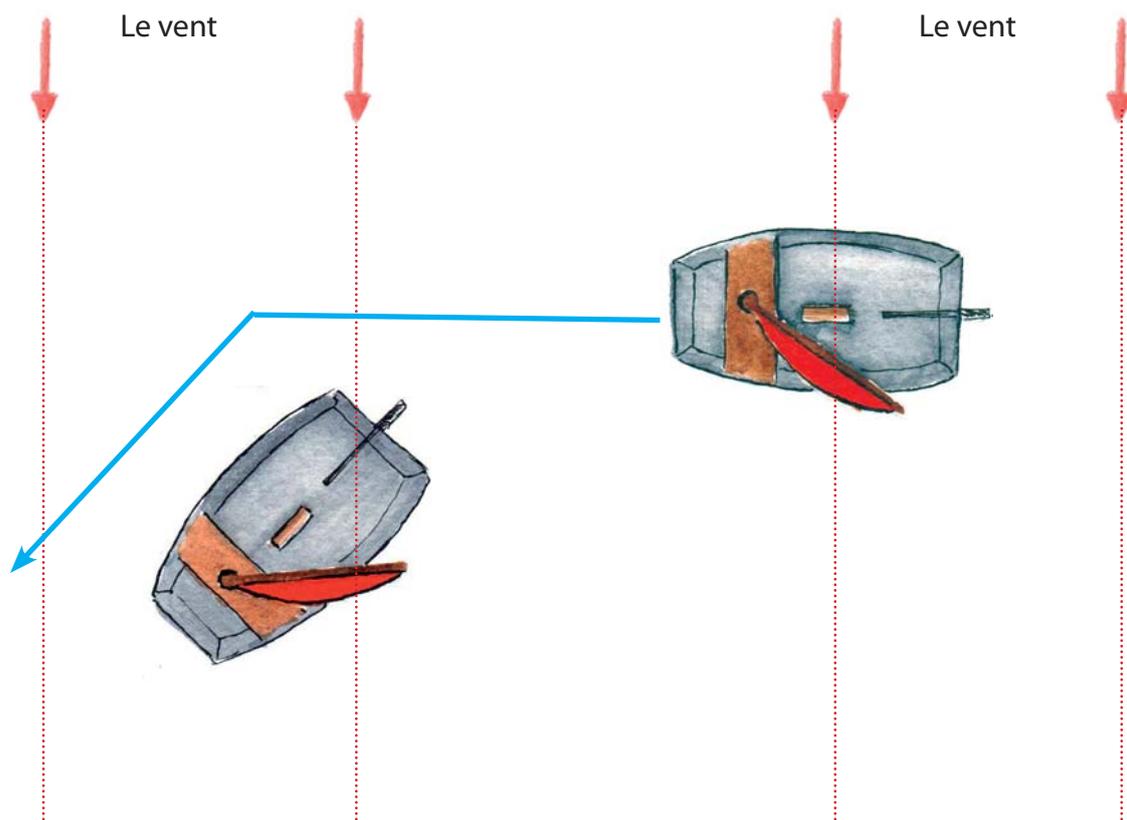
Dessine ta position sur le bateau.



Ta définition :

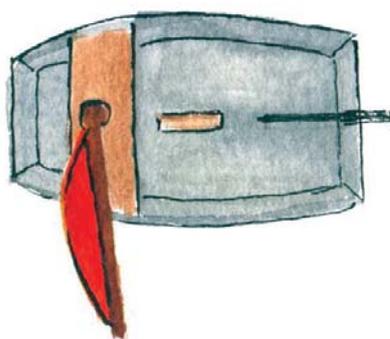
Dessine ta position sur le bateau.

## Donne la définition de ces actions



Ta définition :

Dessine ta position sur le bateau.



Ta définition :

Dessine ta position sur le bateau.

# 7 Le virement de bord et l'empannage

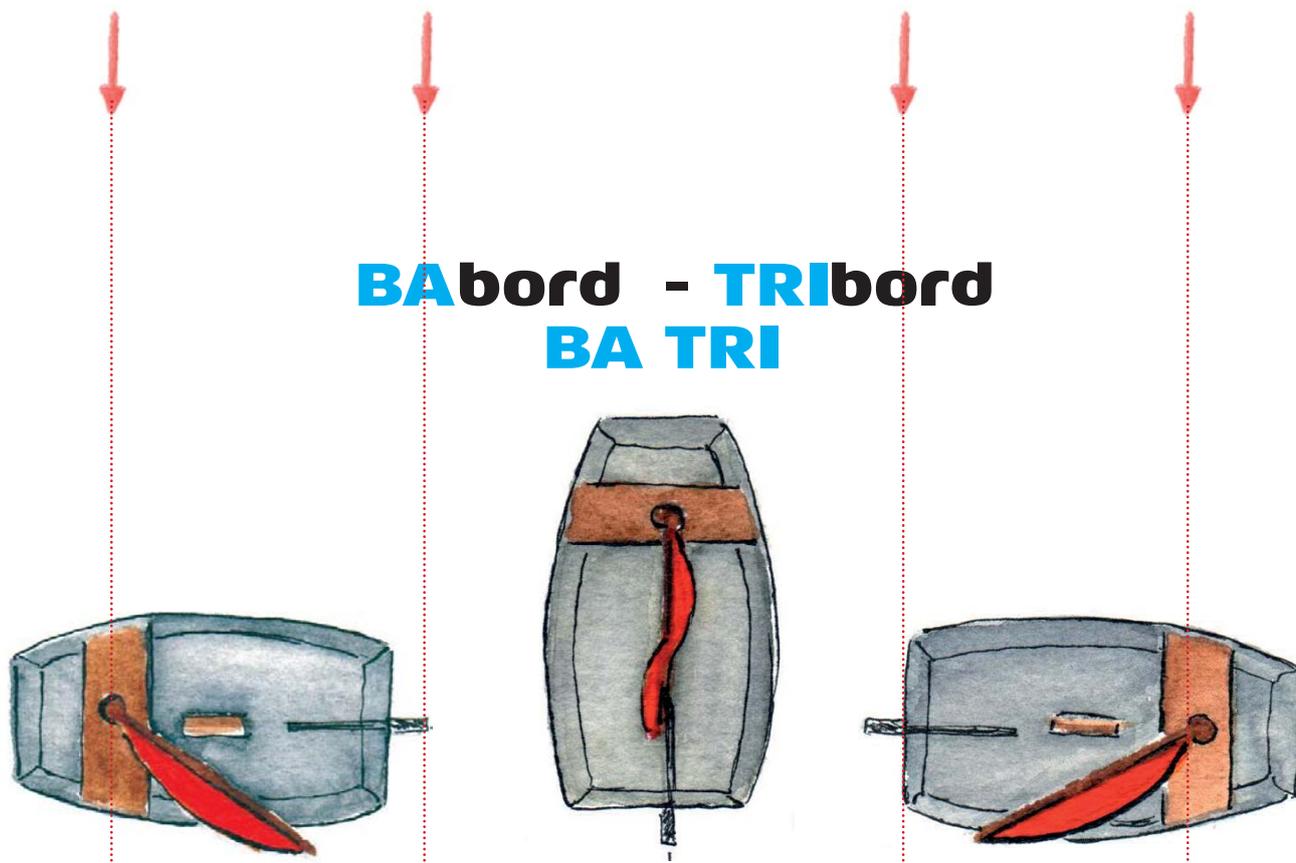
## Le virement de bord

### « Le changement d'amure face au vent »

Le virement de bord est un changement d'amure, où l'avant de ton bateau se retrouve face au vent. La manoeuvre est rapide et sans perte de vitesse.

### Qu'est ce qu'une amure ?

C'est le côté (babord ou tribord) d'où le bateau reçoit le vent en premier.



### Je suis tribord amure

Je reçois le vent en 1<sup>er</sup> sur mon côté tribord

### Je suis babord amure

Je reçois le vent en 1<sup>er</sup> sur mon côté babord

## L'empannage

### « Le changement d'amure en ayant le vent dans le dos »

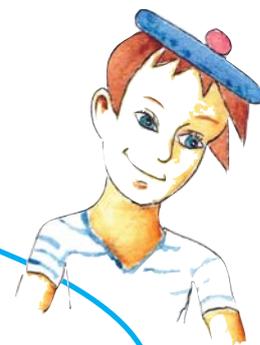
A l'inverse du virement de bord, l'empannage est un changement d'amure, où l'arrière de ton bateau se retrouve face au vent. Là aussi, la manoeuvre est rapide et sans perte de vitesse.

Le changement d'amure te permet de tourner dos au vent ou face au vent.

Plus tu navigueras plus tu progresseras. Il faut plusieurs heures

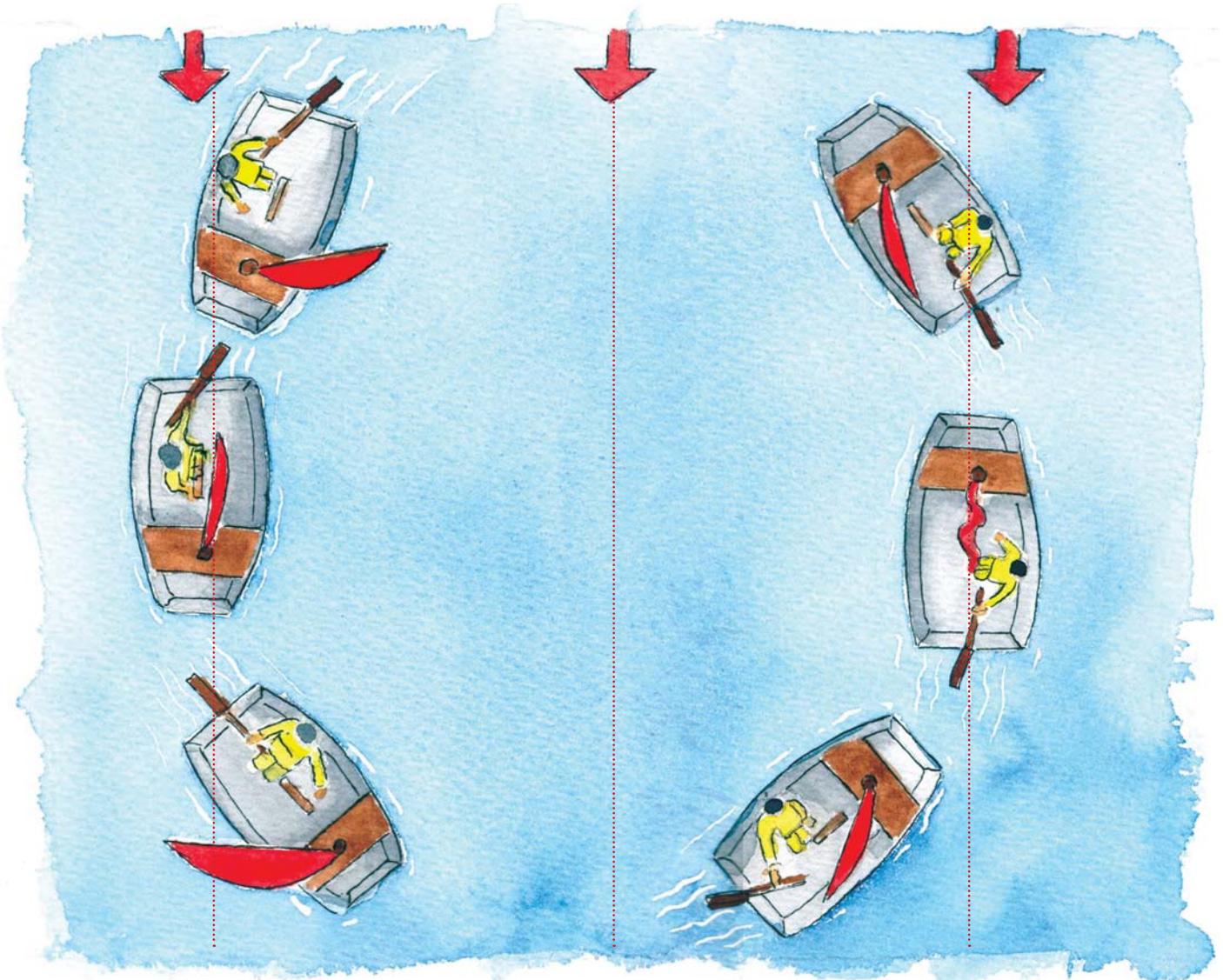
de navigation pour faire un vrai virement de bord ou un empannage sans

perdre de vitesse et sans s'arrêter. Tu peux compter sur ton moniteur pour t'aider et progresser VITE.



## Chronologie d'un virement de bord

- Vérifis si tu peux effectuer ta manoeuvre en toute sécurité sans gêner les autres bateaux
- Tu remontes au près tout en prenant de la vitesse (donc tu pousses ta barre vers la voile progressivement tout en bordant ta grand voile).
- Quand tu vois la voile près du mât qui commence à faser, tu choques ta grand voile et, tout en changeant de côté, tu redresses ta barre au centre du bateau.
- **Attention, lors du changement d'amure, la voile traverse rapidement le bateau, il faut baisser la tête, car la bôme n'est pas loin !**
- Une fois de l'autre côté du bateau tu tires la barre vers toi tout en bordant ta grand voile.
- Petit conseil, regarde toujours où tu vas, la réussite de ta manoeuvre en dépend.



**L'empannage**

**Le virement de bord**

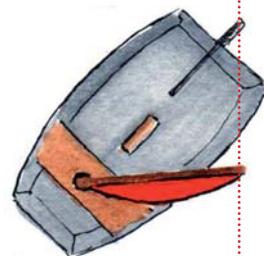
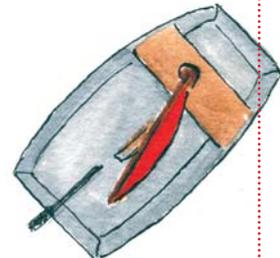
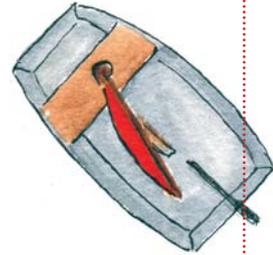
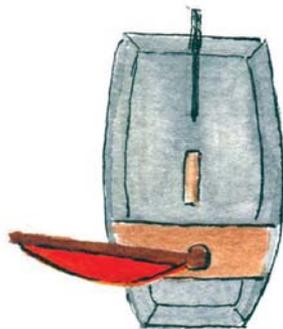
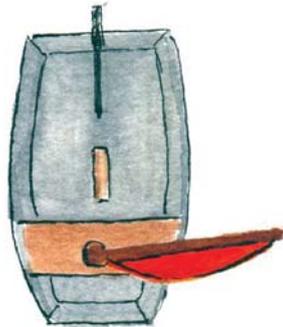
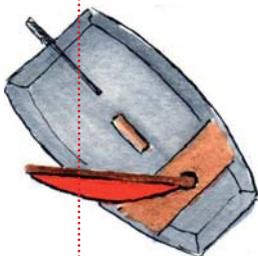
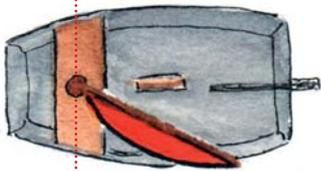
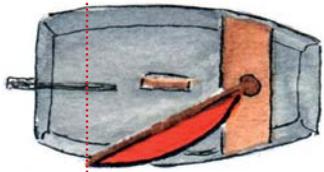
## Chronologie d'un empannage

- Vérifis si tu peux effectuer ta manoeuvre en toute sécurité sans gêner les autres bateaux
- Tu descends progressivement en vent arrière, avec le réglage de voile qui correspond à cette allure, ton écoute de grand voile dans la main.
- Quand tu ne sens plus de pression (force) dans ton écoute, avec la main qui tient l'écoute, tu aides ta grand voile à passer de l'autre côté, en même temps avec l'autre main tu continues de tourner avec ta barre, le tout en te déplaçant au centre du bateau.
- **Attention lors du changement d'amure, la voile traverse rapidement le bateau, il faut baisser la tête.**
- Une fois au centre du bateau, ta main qui tient l'écoute prend la barre et ta main qui tient la barre prend l'écoute.
- Tu t'installes de l'autre côté, tout en bordant ta voile et tu reprends ta route en mettant ta barre au centre du bateau.
- Petit conseil, comme pour le virement, il ne faut pas perdre ta direction de vue.

# A toi de jouer !

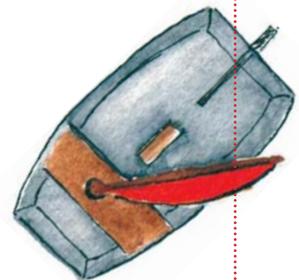
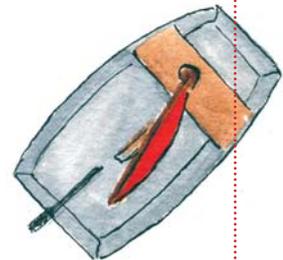
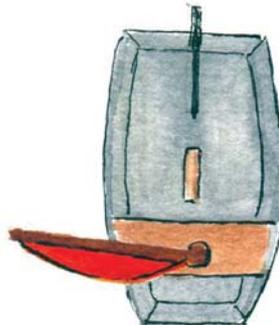
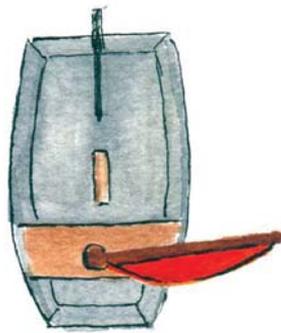
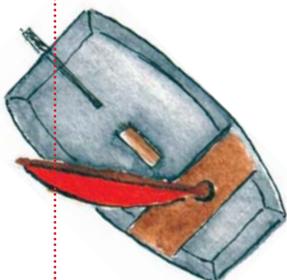
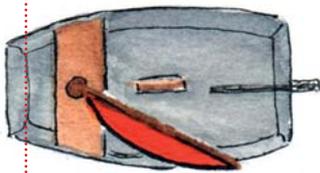
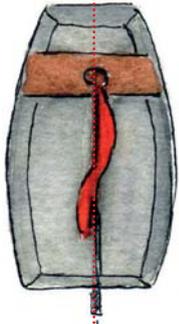
## Sous quelle amure se trouve mon bateau ?

Sous chaque bateau note l'amure correspondante



# Sous quelle allure est mon bateau

Sous chaque bateau note l'allure correspondante



# Je vire ou j'empanne ?

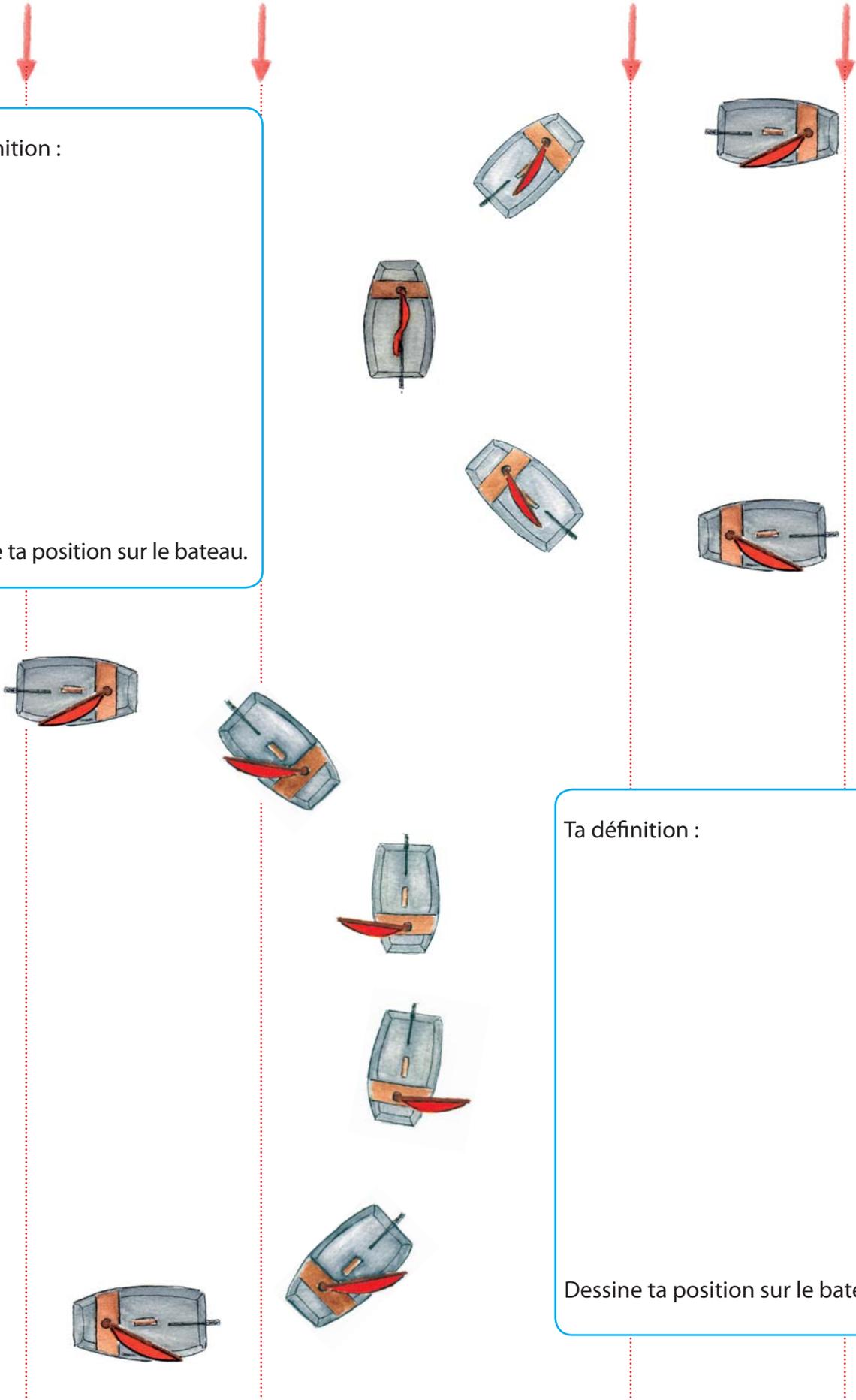
Donne la définition de ta manoeuvre

Ta définition :

Dessine ta position sur le bateau.

Ta définition :

Dessine ta position sur le bateau.



## Je vire ou j'empanne ? (suite)

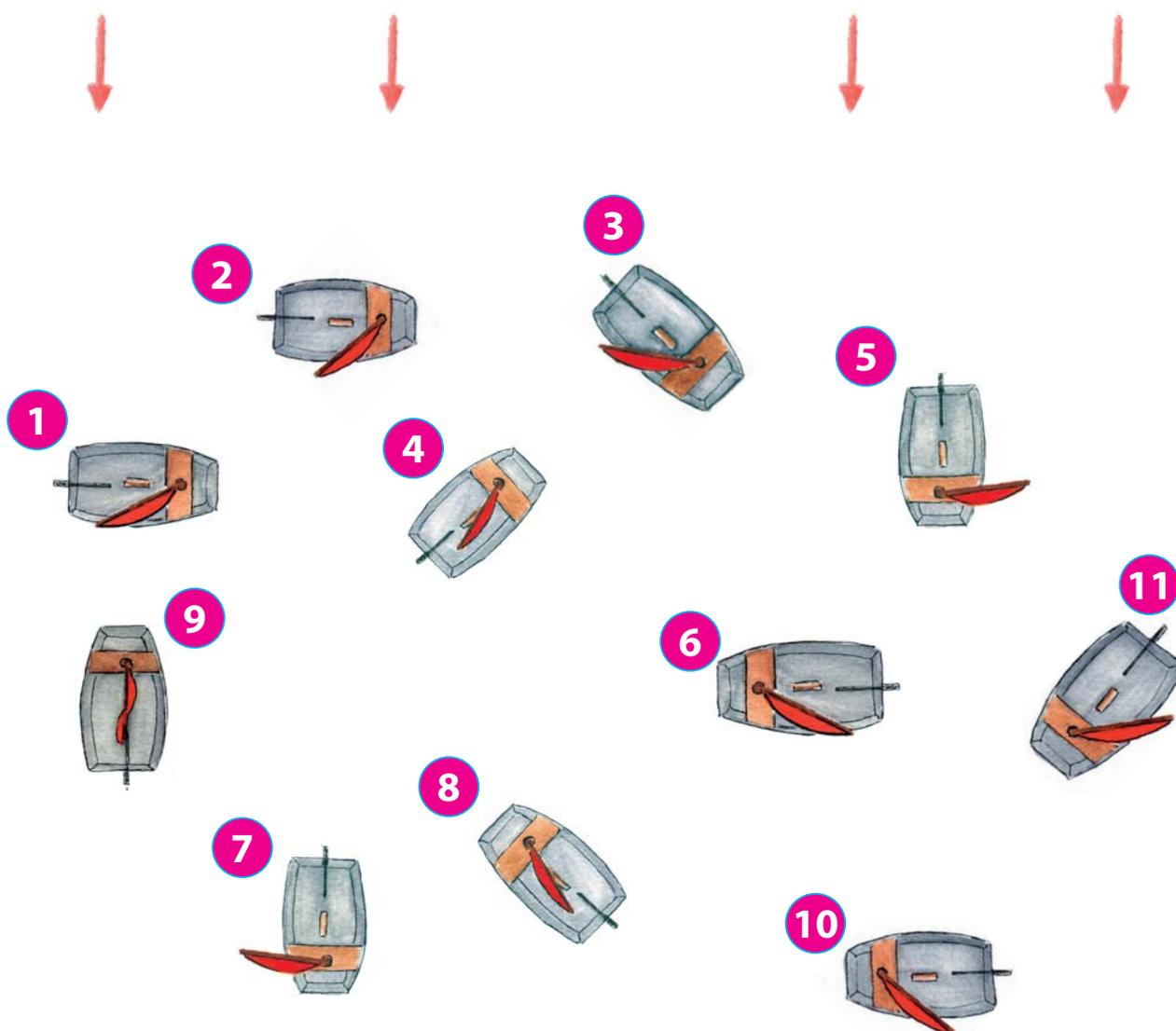
Liste les chiffres qui respectent la chronologie du virement et de l'empannage

### Le virement de bord

Suite de chiffres qui donnent l'ordre de tes gestes pour bien manoeuvrer :

### L'empannage

Suite de chiffres qui donnent l'ordre de tes gestes pour bien manoeuvrer :



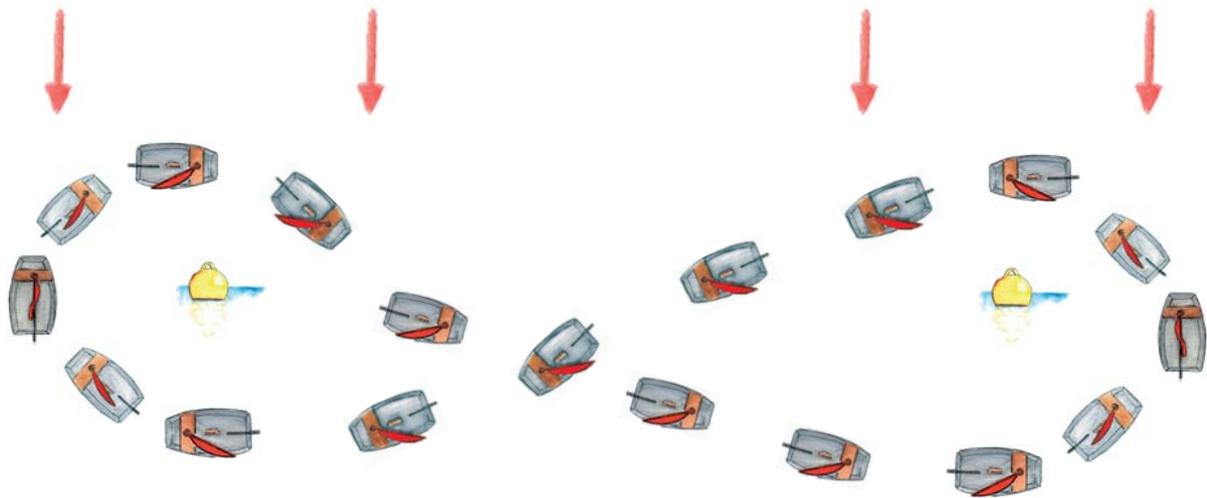
# 8 Comment partir et revenir ?

## Qu'est ce que le louvoyage ?

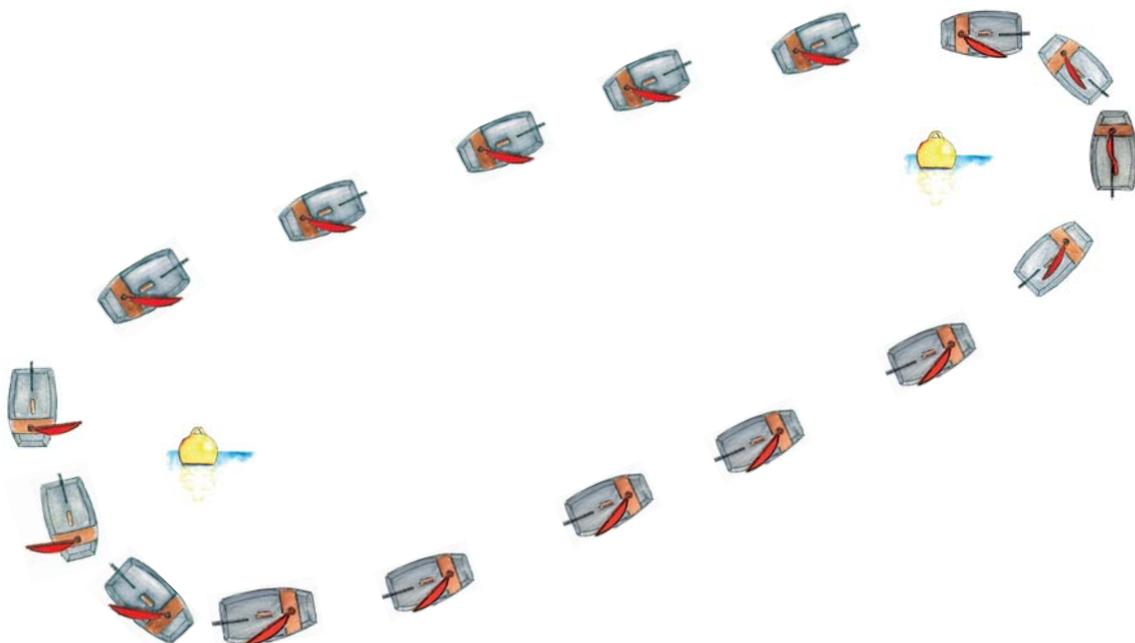
Maintenant que tu sais :

- prendre la météo et adapter ta tenue en fonction de celle-ci,
- d'où vient le vent,
- préparer ton matériel,
- diriger ton bateau,
- régler correctement tes voiles,
- te placer correctement face à ta voile,
- ralentir, accélérer et t'arrêter...

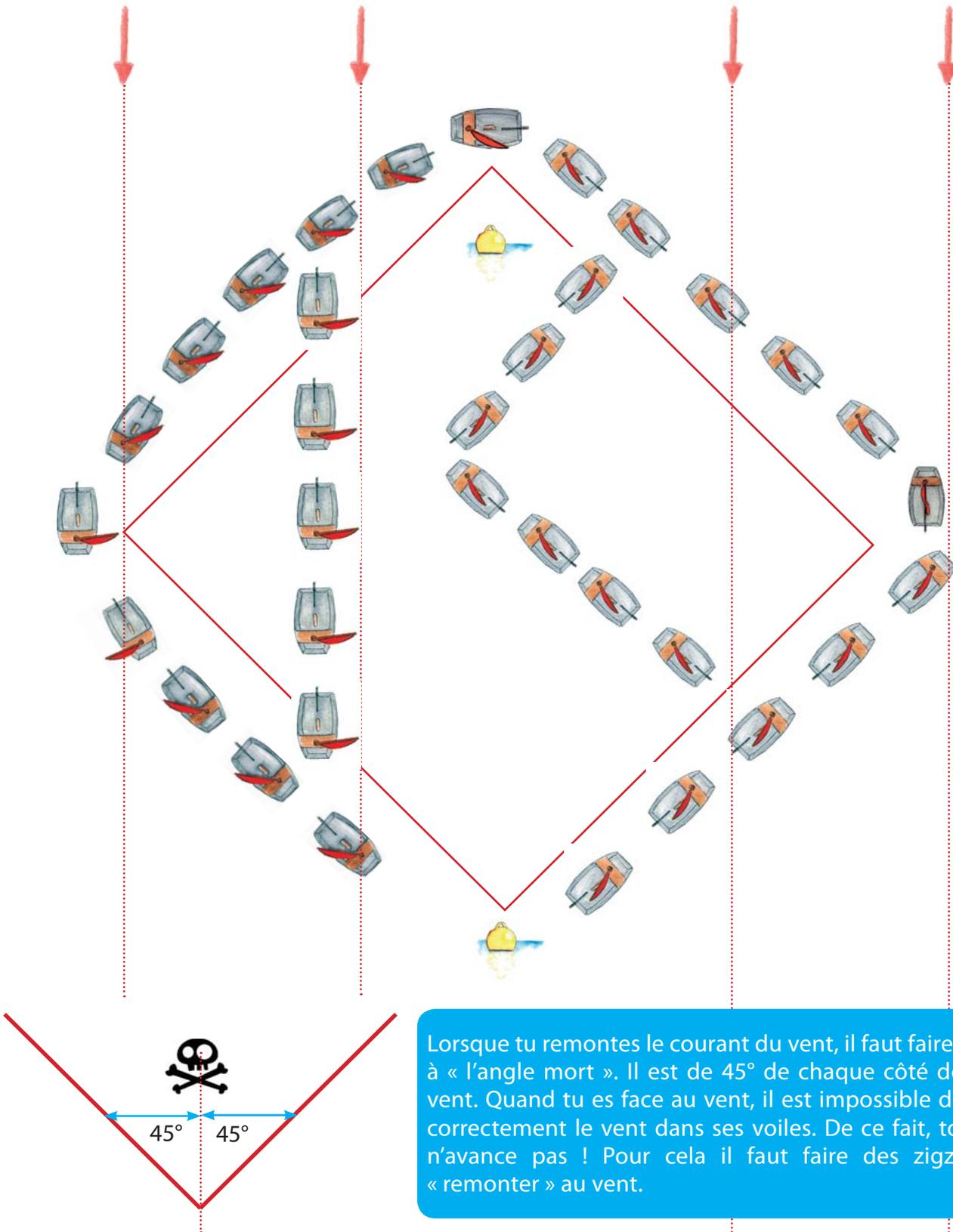
Tu vas apprendre à partir d'un point donné et revenir à celui-ci, quelle que soit la direction d'où vient le vent. Pour cela il ne reste plus qu'à comprendre **le louvoyage**



Des allers et retours sur des bords de travers ou prés/largue... pas de problème...



... mais comment faire lorsque l'on veut aller vers une bouée qui se trouve **au vent** de notre position ?



Lorsque tu remontes le courant du vent, il faut faire attention à « l'angle mort ». Il est de 45° de chaque côté de l'axe du vent. Quand tu es face au vent, il est impossible de prendre correctement le vent dans ses voiles. De ce fait, ton bateau n'avance pas ! Pour cela il faut faire des zigzags pour « remonter » au vent.



**Au vent / sous le vent ?**

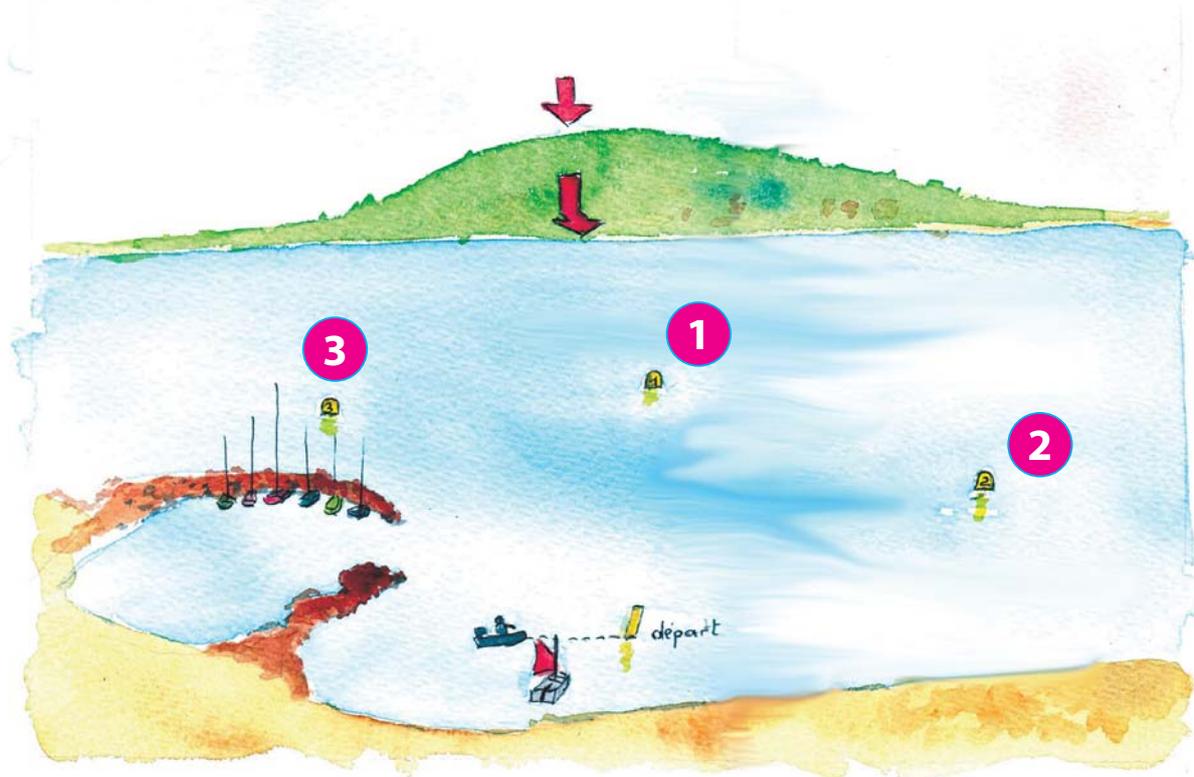


Je suis sous le vent de la bouée    Je suis au vent de la bouée

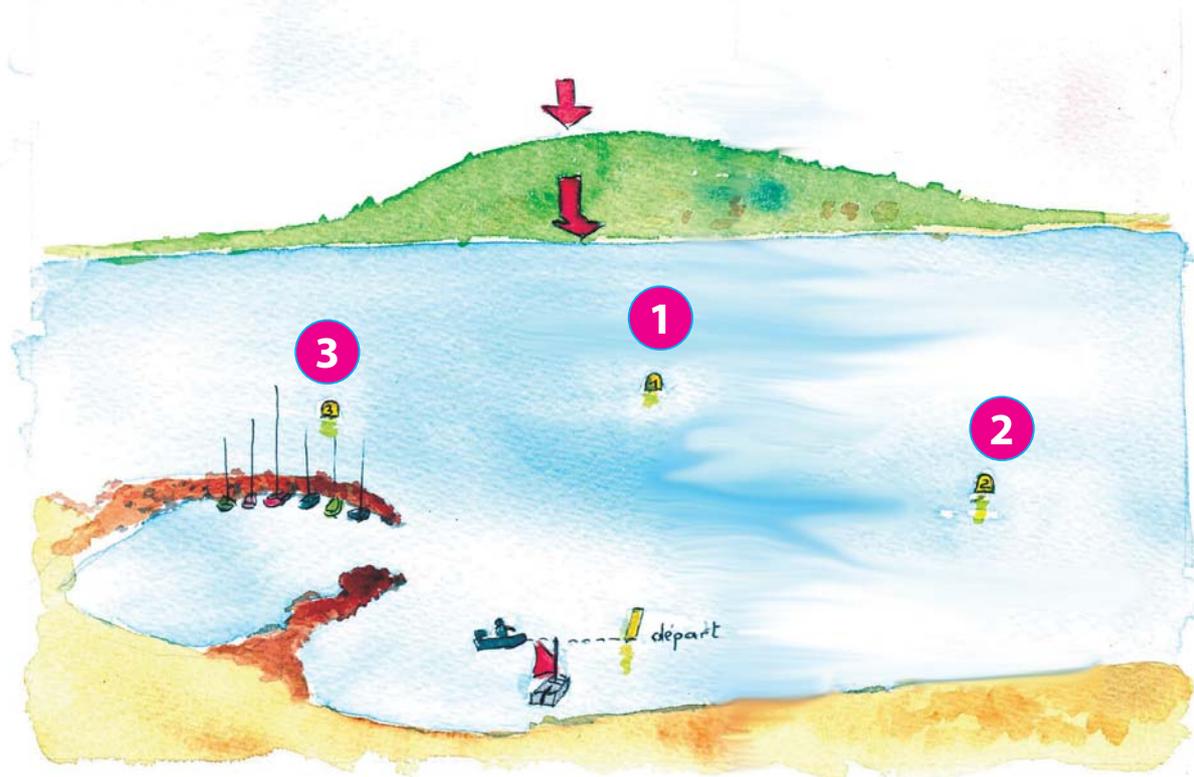
# A toi de jouer !

## Quelle route tu dois suivre ?

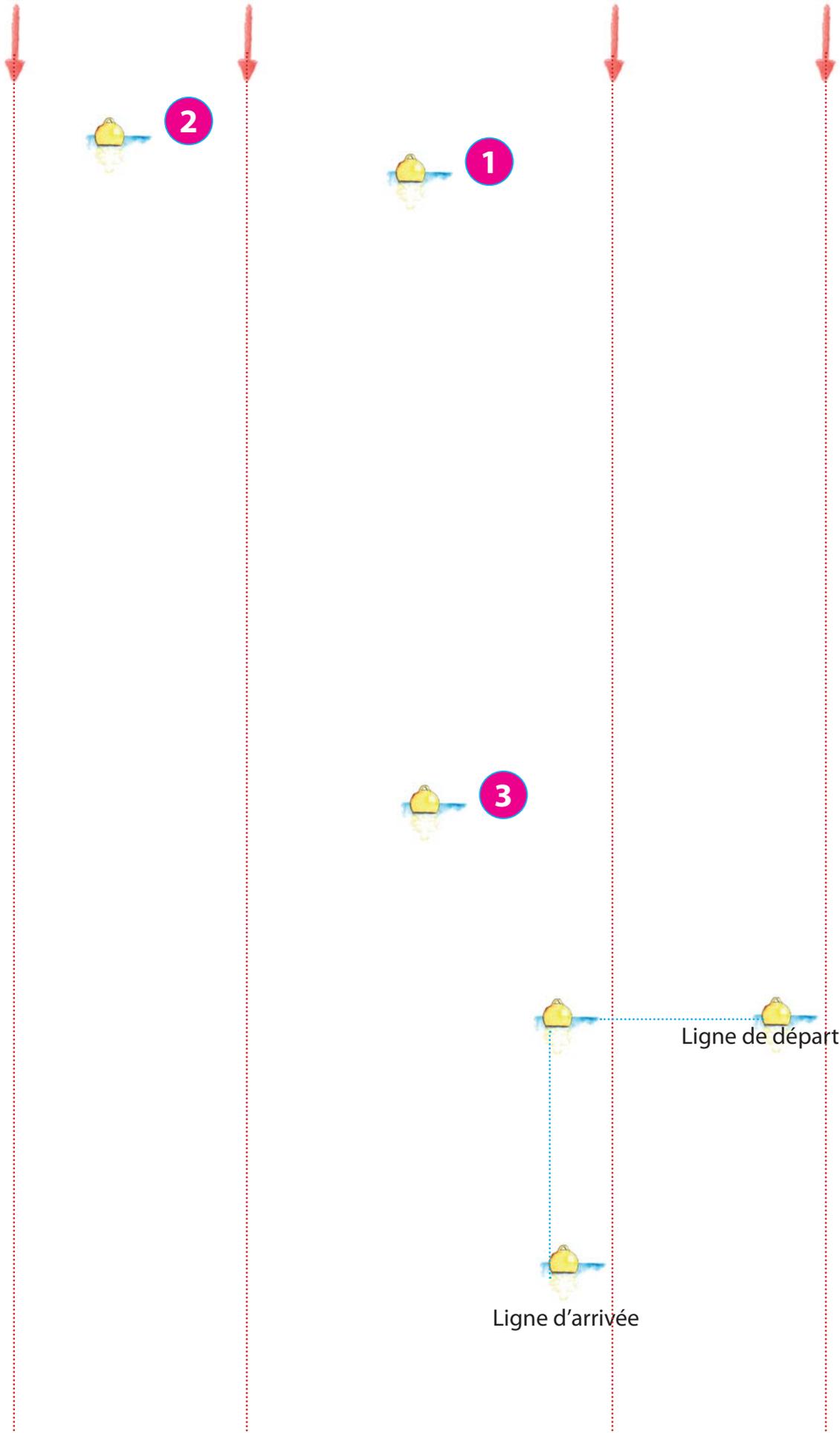
Dessine la route de navigation pour faire : Départ, bouée 2 et retour au départ.



Dessine la route de navigation pour faire : Départ, bouée 1 et retour au départ.



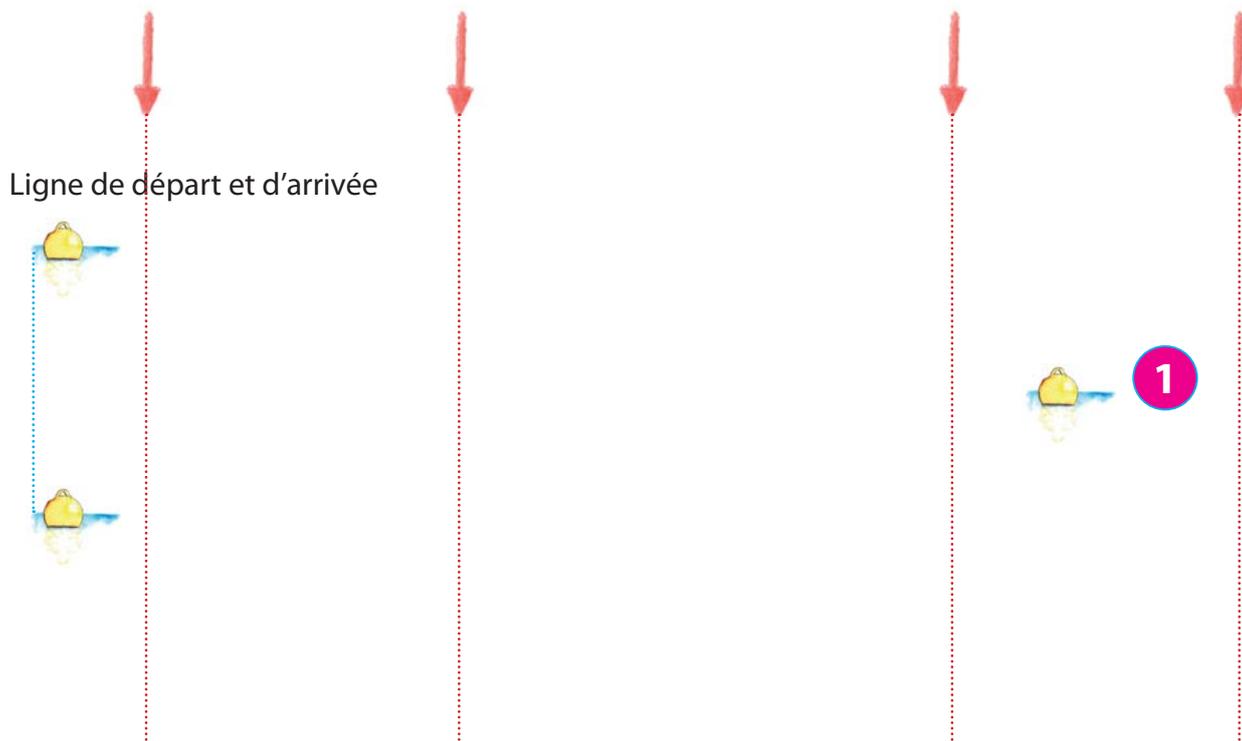
Dessine la route de navigation pour faire : Départ, bouée 1, bouée 2, bouée 3, bouée 1 puis passer la ligne d'arrivée.



## Je navigue !

Dessine ton bateau avec ta position sur le bateau, le bon réglage de voile ainsi que ta route suivant l'ordre des bouées :

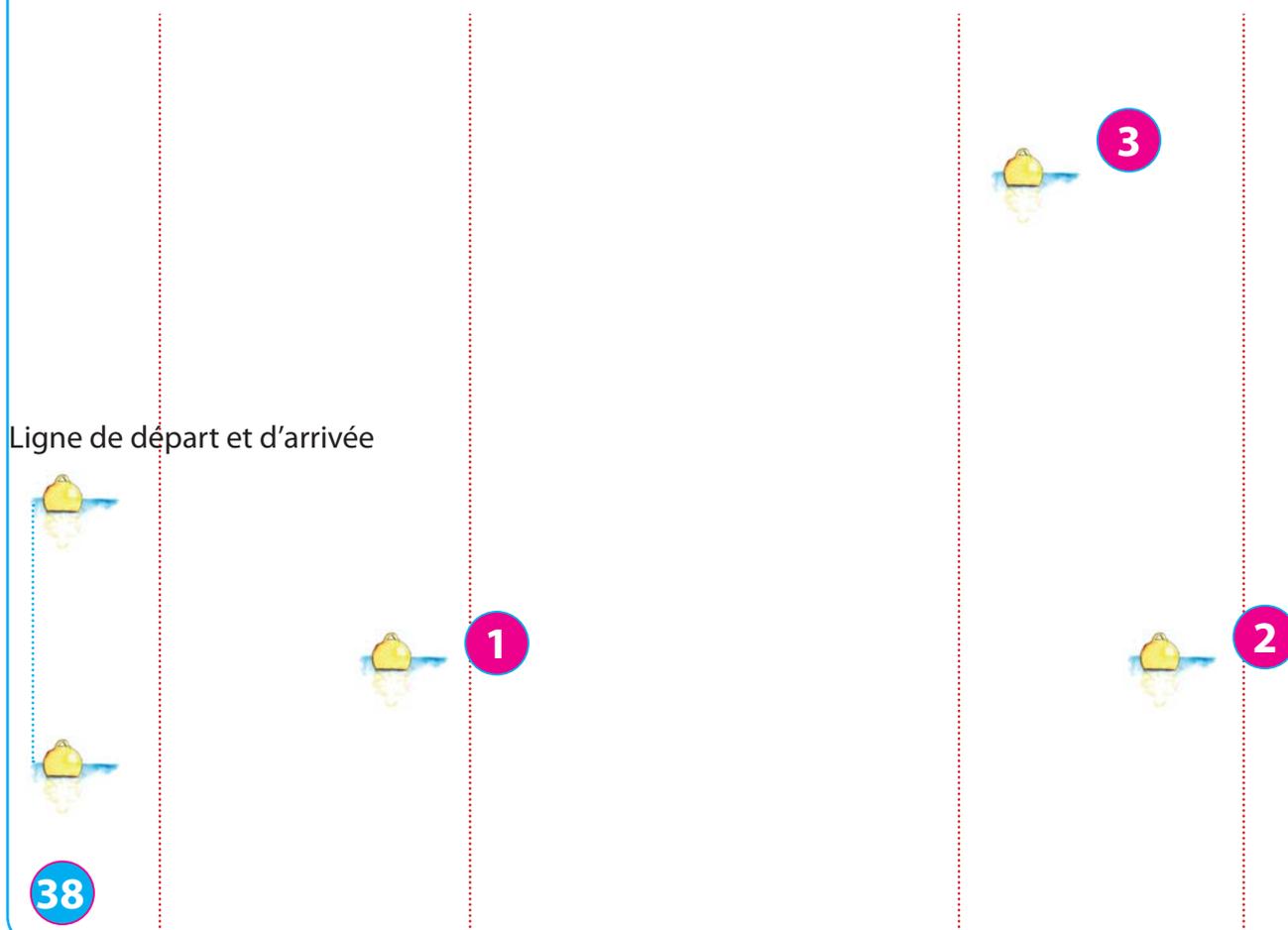
Départ, bouée 1 et arrivée.



## Je navigue !

Dessine ton bateau avec ta position sur le bateau, le bon réglage de voile ainsi que ta route suivant l'ordre des bouées :

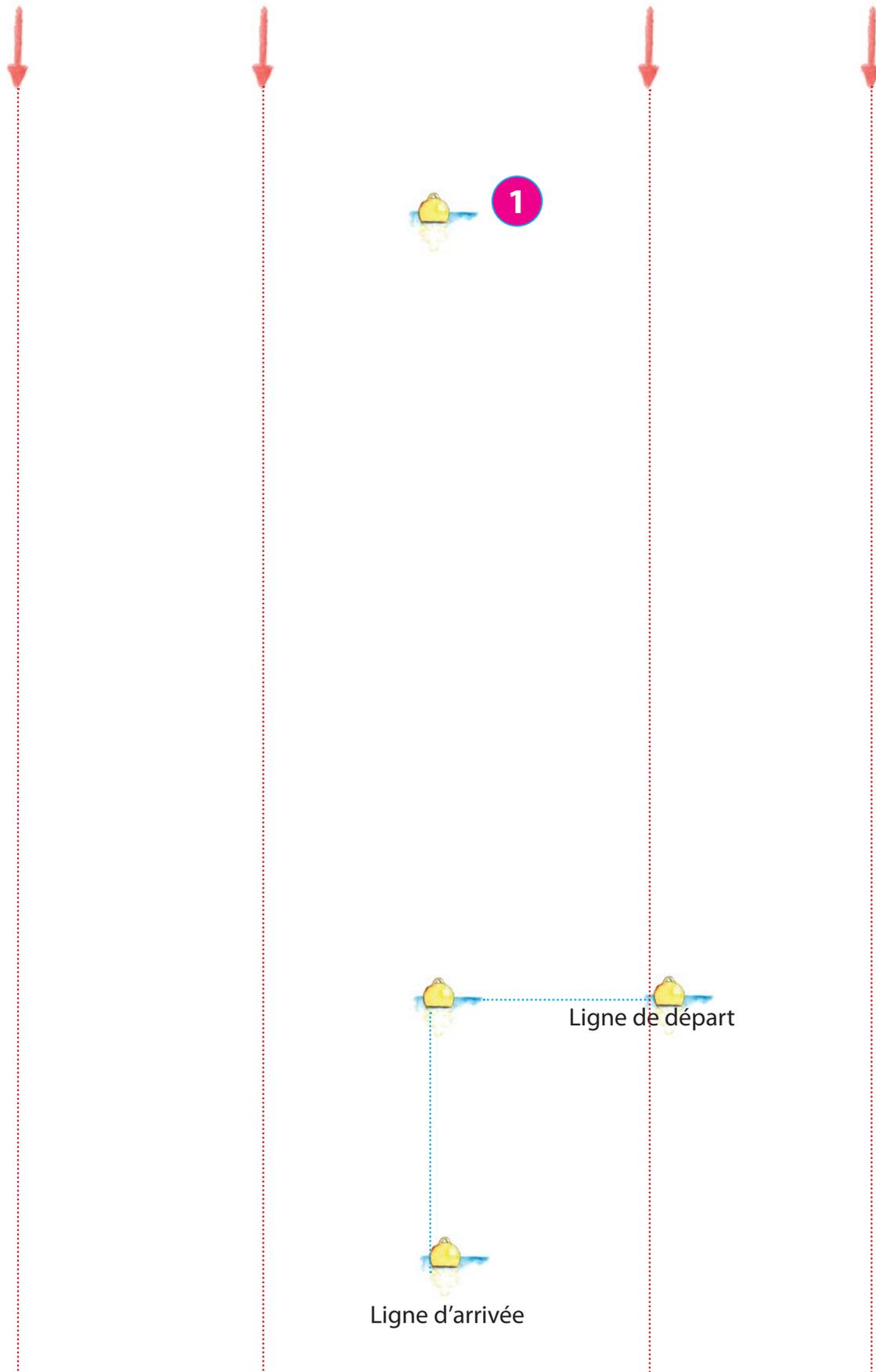
Départ, bouée 2, bouée 3, bouée 1, bouée 2, bouée 3 et arrivée.



## Deux routes possibles !

Dessine ton bateau avec ta position sur le bateau, le bon réglage de voile ainsi que les routes possibles suivant l'ordre des bouées :

Départ, bouée 1, arrivée.

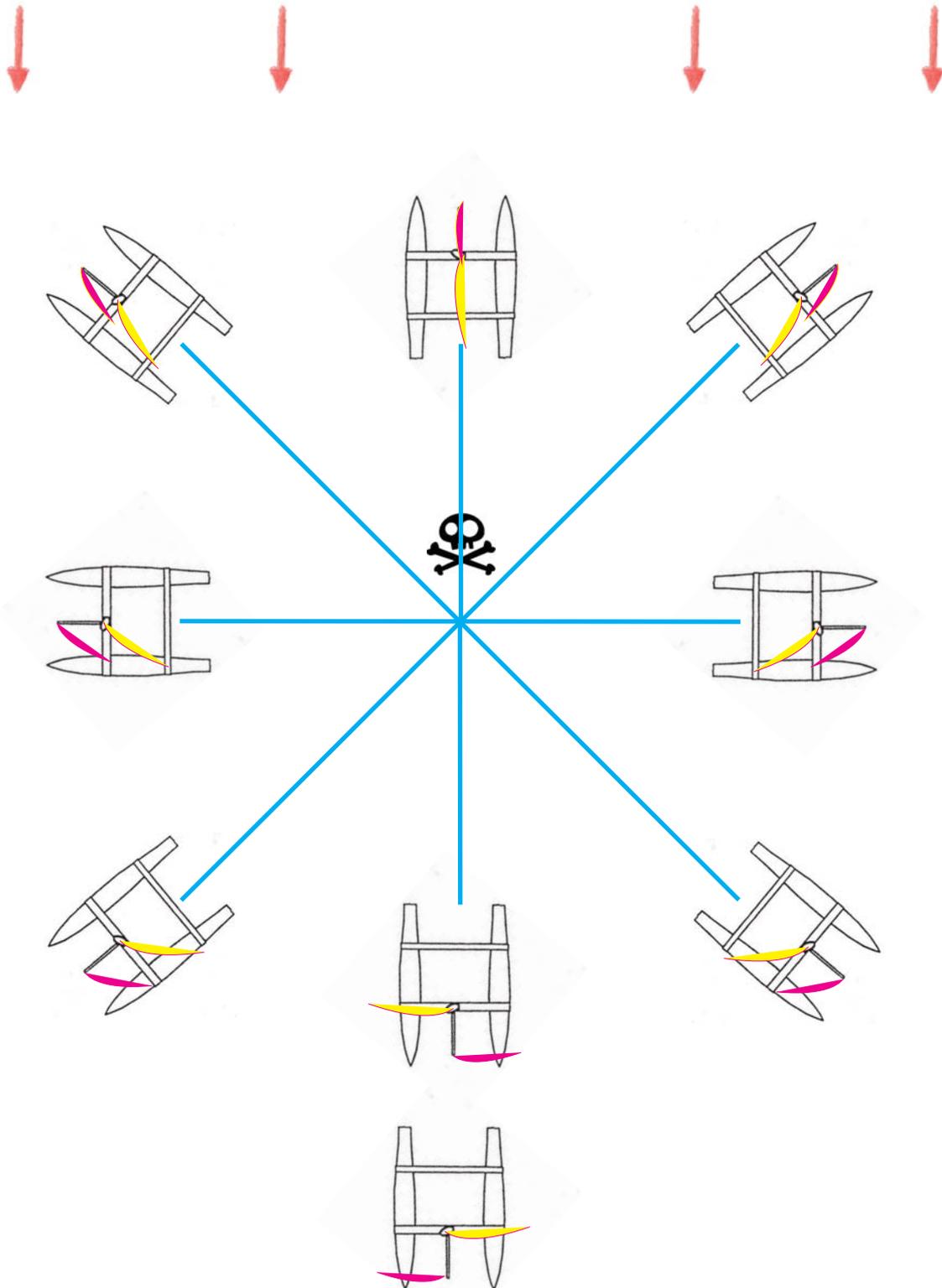


# 9 Catamaran

## Les spécificités en catamaran

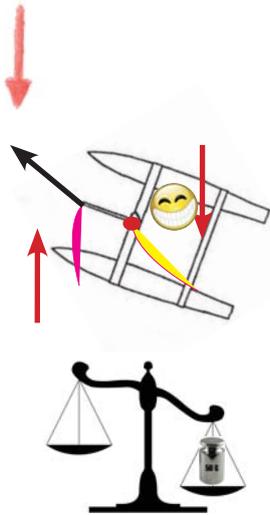
### Le réglage des voiles

Contrairement à l'Optimist, sur les catamarans, il y a deux voiles, deux coques et pas de dérive. La dérive est remplacée par le placement de l'équipage, la forme de la carène et un réglage de voile correct.

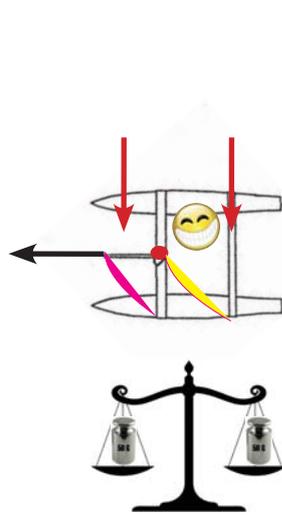


## La navigation sans safran

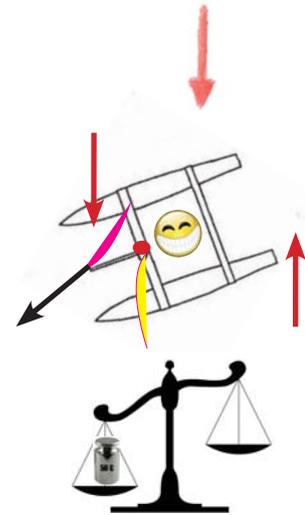
La navigation sans safran est possible. Pour cela il faut comprendre le fonctionnement de tes voiles.



Si je choque mon foc tout en bordant ma GV, je lofe (je remonte vers le vent). Cela fonctionne comme une balance. Sauf que le mât fait office de couteau central et les voiles de plateau de pesée.



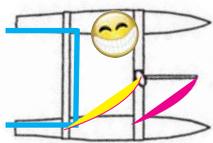
Un réglage de voile équilibré, me permet d'aller tout droit.



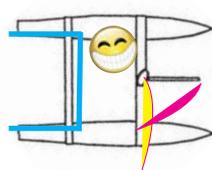
Si je borde mon foc tout en choquant ma GV, mon bateau abat (je descends le courant du vent).

## L'arrêt à la cape

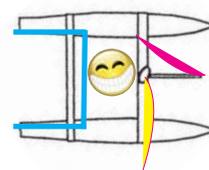
Du moment où tu as compris la navigation sans safran, l'arrêt à la cape est simple. Il faut juste rajouter l'action des safrans.



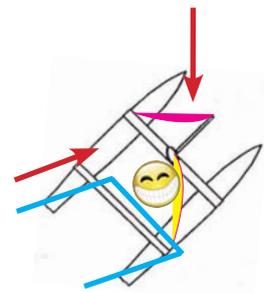
Tu navigues et tu souhaites t'arrêter !



**1** Tu dois ralentir ton bateau en choquant ta GV.



**2** Tu positionnes ton foc à contre.



**3** Tu pousses ta barre vers la GV. Tu la maintiens dans cette position. Ton foc te fait abatter mais tes safrans te font loffer : les forces s'annulent. Tu es à l'arrêt.

## Le virement de bord et l'empannage en catamaran

### Le virement de bord

#### « Le changement d'amure face au vent »

Le virement de bord est un changement d'amure, l'avant de ton bateau face au vent, il est rapide, sans arrêter et sans perdre de vitesse.

1  
Tu navigues et tu souhaites VIRER !

2  
Tu prends de la vitesse sur une allure de près.

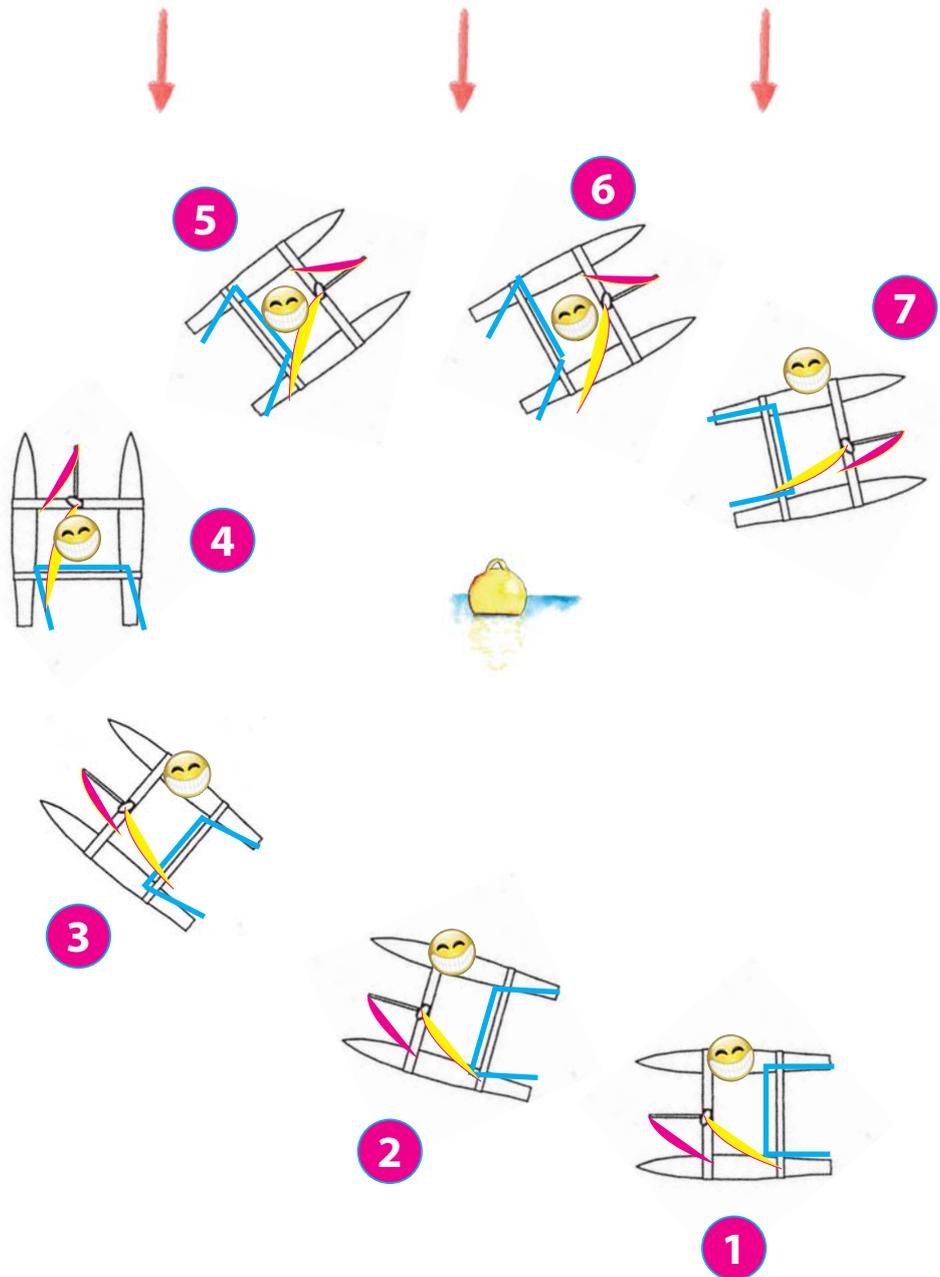
3  
Tu commences ton virement.

4  
Dès que ton foc est à contre, tu choques légèrement ta GV sans toucher au foc.

5  
Quand ta GV fait « floc » en se gonflant de l'autre côté, tu te places face à elle tout en bordant. Ton équipier positionne le foc correctement.

6  
N'oublie pas le rôle de tes safrans!

7  
Tu reprends ta route...



### Chronologie d'un virement de bord en catamaran

- Tu remontes au près tout en prenant de la vitesse (donc tu pousses ta barre vers la voile progressivement tout en bordant ta grand voile).
- Quand tu vois ton foc se gongler à contre (à l'envers), surtout tu ne touches pas son réglage. Tu le laisse à contre. Tu choques doucement ta grand voile et, tout en changeant de côté, tu ramènes ta barre au centre du bateau.
- **Attention, lors du changement d'amure, la voile traverse rapidement le bateau, il faut baisser la tête, car la bôme n'est pas loin !**
- Une fois que la VG a changé de côté, tu te places face à elle tout en tirant doucement la barre vers toi et en bordant ta grand voile... tu reprends tes réglages d'allure de près.

42

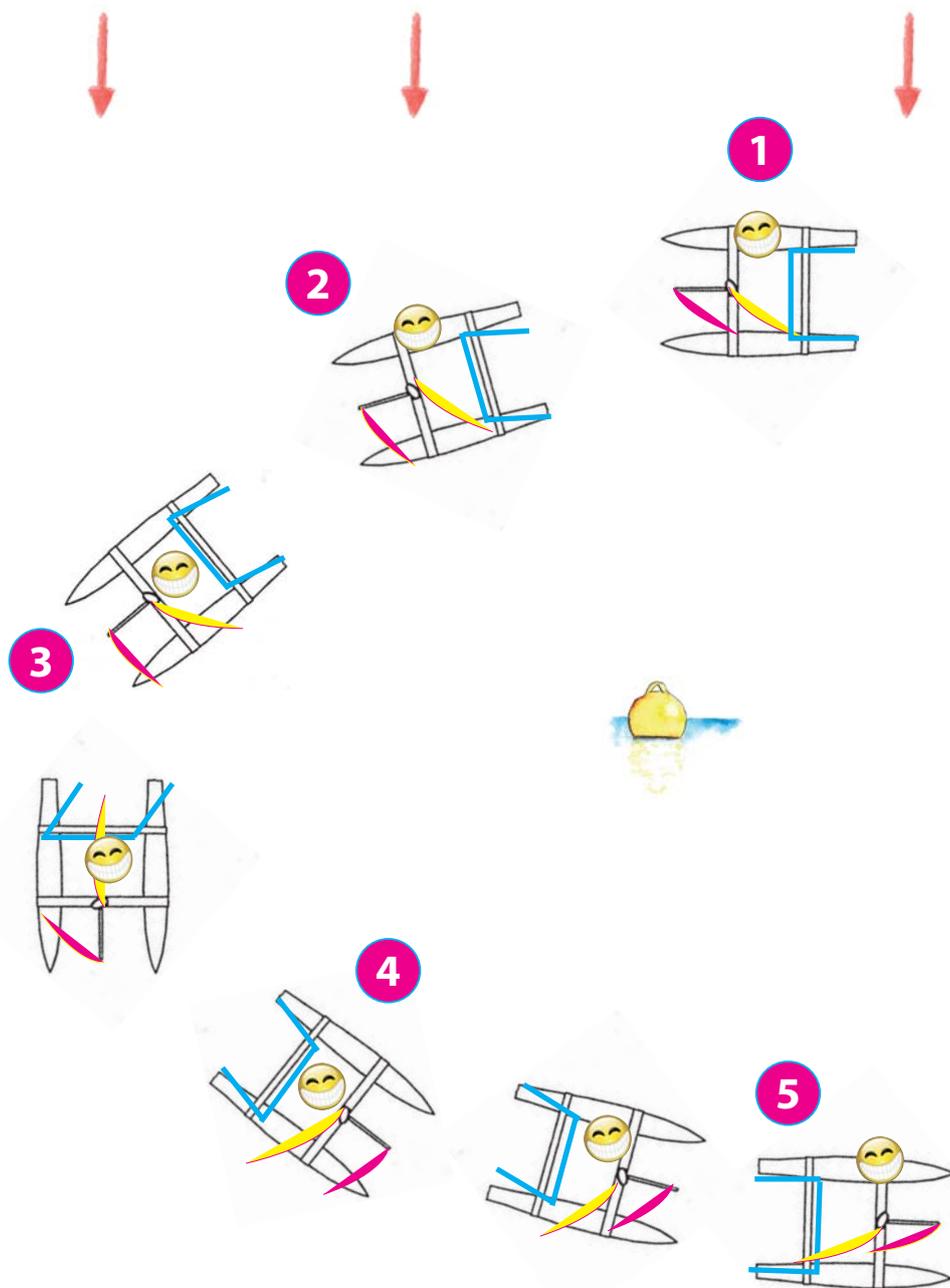
• Pendant ce temps, ton équipier met le foc du bon côté.

• Petit conseil, regarde toujours où tu vas. La réussite de ta manoeuvre en dépend.

## L'empannage

### « Le changement d'amure en ayant le vent dans le dos »

A l'inverse du virement de bord, l'empannage est un changement d'amure, l'arrière de ton bateau est face au vent. Il est rapide, sans arrêt et sans perte de vitesse.



**1** Tu navigues et tu souhaites empanner.

**2** Tu pars sur une allure de grand large. Tu continues ta trajectoire d'empannage.

**3** Tu prends ton palan de GV dans la main. Lorsque tu sens qu'il y a moins de pression dans l'écoute, tu aides ta voile à passer de l'autre côté. Tout en gardant le contrôle de ta trajectoire.

**4** Quand ta GV fait «floc», tu changes de côté tout en changeant de main sur le stick et l'écoute. Tu reprends les bons réglages de voile sans quitter ta route de vue.

**5** Tu reprends ta route...

## Chronologie d'un empannage en catamaran

- Tu descends progressivement en vent arrière avec le réglage de voile qui correspond à cette allure, le palan de ton écoute de grand voile dans la main.
- Quand tu ne sens plus de pression (force) dans ton écoute, avec la main qui tient l'écoute, tu aides ta grand voile à passer de l'autre côté. En même temps, avec l'autre main, tu continues de tourner avec ta barre, le tout en te déplaçant au centre du bateau.
- **Attention lors du changement d'amure, la voile traverse rapidement le bateau, il faut baisser la tête.**
- Une fois au centre du bateau, ta main qui tient l'écoute prend le stick et ta main qui tient le stick prend l'écoute.
- Tu t'installes de l'autre côté tout en bordant ta VG, puis tu reprends ta route en mettant ta barre au centre du bateau.
- Pendant ce temps, ton équipier mets le foc du bon côté.
- Petit conseil, comme pour le virement, il ne faut pas perdre ta direction de vue.

## L'Etang de Thau - Un trésor fragile



### Origine du nom de Thau

Les coups de vent violents et soudains, déchaînant les flots, inspirèrent Guillaume de Nangis qui, le premier, compara la fureur du large de nos côtes à celle d'un fauve. De fait, les géographes du XVI<sup>e</sup> siècle adoptèrent le nom de « Golfe du Lion ». Est-ce dans le même esprit que se trouvent les origines du nom de Thau ? Nous retrouvons dans certains textes l'appellation «Taurus Palus», littéralement le marais du Taureau. Comparait-on déjà l'étang à un animal fougueux ? Cela reste tout de même peu probable, car même si l'étang est soumis parfois à de forts coups de vent de nord-ouest, il a toujours été une petite mer intérieure calme, perçue par les marins et pêcheurs comme un abri.

### Situation géographique

Au pied du massif de la Gardiole, gardé par le Mont Saint-Clair et le Mont Saint-Loup, l'étang de Thau s'étend sur près de 17km de longueur et 7km de large (7500 ha et 63 km de rives), avec une profondeur moyenne de 5 mètres. Deux graus relient l'étang à la mer : le grau de Sète et de Marseillan. Le canal du midi, clôture sa route à l'extrémité Ouest (Marseillan) et le canal du Rhône prend le relais à l'Est du plan d'eau (La zone des eaux blanches de Balaruc).

### Thau un trésor fragile

L'Étang de Thau respire par ses graus qui jouent un véritable rôle de poumons de la lagune.

C'est à travers ces passages que le niveau de l'étang s'ajuste avec celui de la mer, entraînant les mouvements des eaux et leur renouvellement.

Comme un lagon, elles entrent et sortent par ces passes et entraînent avec elles les éléments nutritifs et le plancton, incitant ainsi les poissons tout comme les crustacés à naviguer entre mer et lagune.

+

Ce phénomène essentiel pour la vie de la lagune est conditionné par plusieurs facteurs qui déterminent les différences de niveaux : La marée et le vent et les apports d'eaux pluviales.

**Un écosystème unique** dû à sa position géographique, à sa surface, à sa profondeur relativement importante mais, aussi à la nature et à la composition de ses eaux et de son substrat. L'étang de Thau est une mosaïque de biotopes offrant refuge à de nombreux êtres vivants.



## Les professionnels de l'étang de Thau

### La conchyliculture

Après 1945, la conchyliculture se développe sur l'étang de Thau de façon importante mais anarchique. Une réorganisation des zones conchylicoles, le « remembrement » se met en place dès 1970.

Elle établit le nombre, la disposition et la standardisation des structures d'élevage telle qu'elles existent aujourd'hui.

Les « tables » sont alignées. Leur dimension est normalisée à 50 m x 12 m.

Elles comportent chacune 33 pieux (des rails de chemin de fer) plantés sur le fond de l'étang. Le nombre de cordes par table varie entre 1 000 et 1 200.

Aujourd'hui, 2750 tables sont implantées dans l'étang de Thau. Cela représente une surface de concessions de 352 hectares. Actuellement, aucune extension des zones cultivées n'est possible.

Depuis bientôt un siècle, l'image du bassin de Thau est totalement associée à la culture des coquillages.

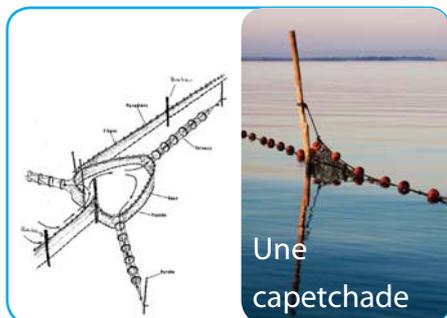
Elle en a modelé le paysage, dynamisé l'économie, façonné l'identité de son terroir... Cela est encore plus vrai à Mèze où l'on dénombre plus de 150 exploitations, pour la plupart regroupées au port conchylicole du Mourre Blanc, le plus important de Méditerranée.



L'arseillere

### La prud'homie

Dans l'étang de Thau, cette instance est née avec la parution du décret du 20 octobre 1927. Sur la lagune, nous trouvons la prud'homie Sète-étang de Thau (dirigée par un Prud'homme major également appelé Premier prud'homme) qui regroupe de petites prud'homies locales (Bouzigues, Frontignan, Marseillan, Mèze, Sète).



Une capetade



Le bouletchou

### Le SMBT (Le Syndicat Mixte du Bassin de Thau)

Le territoire de Thau représente un patrimoine environnemental fragile, où coexistent des activités industrielles, touristiques, de pêche et d'agriculture. Pour répondre aux enjeux démographiques, fonciers, économiques et environnementaux auxquels il est confronté, le syndicat mixte a été créé. Il regroupe toutes les communes du bassin de Thau.

Ses missions principales visent à protéger la lagune de Thau et assurer un avenir responsable au territoire. En pratique, son rôle consiste à organiser l'aménagement du territoire en veillant aux impacts sur l'environnement et l'eau en particulier.

Il pilote ou assure la gestion de différents outils administratifs :

- schéma de cohérence territoriale du bassin de Thau (SCOT) et son volet maritime ;
- schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) ;
- Natura 2000 de Thau.

Il assure par ailleurs la gestion des déchets conchylicoles et met en place des outils prévention, d'alerte et de suivi des pollutions pouvant affecter les coquillages produits dans la lagune de Thau. Ce programme, intitulé Contrat Qualité de la lagune de Thau concerne l'ensemble du bassin de Thau.

# 10 Lexique

## Abattre

C'est une action de tirer la barre à soi, quand on est face à la GV, pour s'éloigner de l'axe du vent.

## Allure

Angle de route suivie à la voile par rapport à la direction du vent.

## Amure(s)

Côté (bâbord ou tribord) d'où le voilier reçoit le vent.

## Angle mort

L'angle mort est la zone où la remontée du bateau contre le vent est impossible.

## Anticyclone

C'est l'endroit où la pression est la plus haute. Cette zone se forme de la façon suivante: l'air au-dessus d'une région froide (pôles) est également froid. Il tend donc à descendre au sol, puisqu'il est alourdi par le froid. Ceci provoque au niveau du sol une zone de haute pression, appelée anticyclone. Habituellement, lors d'un anticyclone, le ciel est dégagé. Ce système engendre, en été du beau temps, mais en hiver, occasionne un ciel clair et du temps froid ou un ciel nuageux.

## Assiette

Stabilité longitudinale et latérale d'un voilier.

## Atmosphère

Enveloppe gazeuse de la Terre composée d'azote (78%), d'oxygène (21%) et gaz carbonique de vapeur d'eau et de gaz rares. Cet ensemble constitue l'air que l'on respire.

## Au vent et sous le vent

Termes permettant de situer une personne ou un objet par rapport à la direction du vent.

## Bâbord

Terme indiquant la gauche, pour un observateur placé dans l'axe du bateau et regardant vers l'avant. Bâbord amure signifie : naviguer en recevant le vent du côté gauche.

## Balancine ou hâle haut

Cordage soutenant le tangon de haut en bas.

## Balisage

Ensemble des signaux maritimes fixes ou flottants qui te guident ou te situent un danger sur l'eau (tourelle, bouée, phare...).

## Baromètre

Instrument pour mesurer la pression atmosphérique (unité : l'hectopascal).

## Barre

Ensemble composé de la barre et éventuellement du stick et de la traverse de barre ( en catamaran).

## Beaufort

Echelle de mesure du vent de 0 à 12, proposée au début du XIX<sup>e</sup> siècle par Sir Francis Beaufort, officier de l'amirauté Britannique.

## Border (tirer)

C'est tirer sur l'écoute de grand voile ou de foc. L'action border signifie ramener la voile vers l'axe central du bateau pour « fermer » le plan de voilure.

## Bout

Se prononce « boute », tout morceau de cordage.

## Brise

Petit vent frais et léger.

## Carène

Forme de la coque dans sa partie immergée.

## Chenal

Accès ou passage praticable pour les bateaux vers la plage, un port où la navigation est réglementée.

## Choquer (lâcher)

C'est lâcher l'écoute de grand-voile ou de foc. L'action de choquer signifie écarter la voile de l'axe central du bateau pour « ouvrir » le plan de voilure.

## Contre gîte

Inclinaison sur le bord opposé à celui de la voile.

## Dépression

C'est l'endroit où la pression est la plus basse. Cette zone se forme de la façon suivante: l'air au-dessus d'une région chaude (l'équateur, par exemple) est réchauffé. Il s'élève à mesure qu'il se réchauffe, car la chaleur le rend plus léger. Ceci provoque au niveau du sol une zone de basse pression, appelée dépression. Habituellement, dans une dépression, le ciel est nuageux. Ce système engendre généralement du mauvais temps, des vents violents et de la pluie abondante. Il s'étend sur plus d'un millier de km à la ronde.

## Dérive

Déviations ou dérapage latéral par rapport à une route suivie. Sur un bateau la dérive est un aileron pivotant ou vertical qui descend dans le puit de dérive.

## Dessaler

Chavirer et passer à l'eau.

## Eau

Liquide dont la densité est 800 fois supérieure à celle de l'air.

## Ecoute(s)

Cordage permettant le réglage d'une voile selon la direction du vent.

## Etai

Hauban qui tient le mât à partir de l'étrave et le long duquel se hisse le foc.

## Etarquer

Action de tirer fortement sur un cordage pour tendre le tissu de la voile.

## Etrave

Partie avant de la coque.

## Faseyer

Se dit d'une voile qui se dégonfle le long du mât ou de l'étai et qui bat comme un drapeau.

## Foc

Voile avant.

## Gîte

Inclinaison sur un bord, du côté de la voile, sous l'influence du vent ou du déplacement de l'équipage.

## Gréement

Ensemble (mâts, voiles, haubans, bouts, poulies...) qui contribue à la propulsion du bateau.

## Gréer

Mettre en place le gréement (mât, voiles...).

## Guindant

Partie avant d'une voile parallèle au mât (synonyme : bord d'attaque).

## Hale-bas

Système permettant de tirer la bôme ou le tangon vers le bas.

## Haubans

les haubans sont les câbles, placés de chaque côté du mât, qui maintiennent celui-ci.

## Hook

Système de crochet auquel est suspendue la têtère de grand voile en tête de mât.

## Lit du vent

Direction d'où vient ou souffle le vent.

## Lofer

C'est l'action de pousser la barre vers la GV, quand on est face à elle, pour se rapprocher de l'axe du vent.

## Manque à virer

Résultat d'un virement raté. Le voilier se retrouve dans le lit du vent, immobilisé ou dérivant, sans parvenir à changer d'amure.

## Marnage

Différence de hauteur entre la pleine mer et la basse mer.

## Mollir

Détendre, donner du mou sur un bout... Se dit aussi lorsque le vent décroît.

## Nuage

Particules d'eau très fines maintenues en suspension dans l'atmosphère par mouvements verticaux de l'air.

## Palan

Système permettant de tirer plus fort sur un cordage grâce à un aller-retour entre des poulies.

## Planing/planer

Soulevé sur l'arrière par le fait de la vitesse (déjauger).

## Risée

Augmentation subite du vent, avec parfois un changement de direction.

## Safran

Mot utilisé pour désigner l'ensemble « tête » et « lame » du gouvernail.

## Spinnaker

Voile d'avant en tissu léger utilisée aux allures portantes.

## Tirer des bords

Succession de bords de près et de virements pour remonter le vent ou des bords de largue avec des empannages pour descendre le vent.

## Trajectoire

Ligne décrite par ton bateau d'un point à un autre.

## Tribord

Terme indiquant la droite pour un observateur placé dans l'axe du bateau et regardant vers l'avant. Tribord amure signifie : naviguer en recevant le vent du côté droit.

## Vague

Mouvement de l'eau le plus souvent dû à l'action du vent.

## Vent

Mouvement d'air.

## Vent debout

Etre face au vent.

## Vent portant

Secteur où le bateau, voile ouverte, est poussé par un vent venant de l'arrière.





## YACHT CLUB DE MEZE

Ecole Française de voile  
association loi 1901

15 rue de la Méditerranée – 34 140 Mèze

Tél : 04 67 43 59 51 – [contact@ycmeze.com](mailto:contact@ycmeze.com) – [www.ycmeze.com](http://www.ycmeze.com)

agrée Jeunesse et Sports n°03401ET0143

FFVoile n°10.34046

FFHandisport n°11034 2491

Habilitation Education Nationale

