

International Sailing Federation

Race Management Manual

Partie 2

Course en flotte

Edition 4

Février 2006

[Préambule



- Le « Race Management manual » est publié par l'ISAF en anglais. Le document actuel en est une traduction quasi littérale.
- Il se base sur les régates que l'ISAF organise directement, à savoir les Jeux Olympiques, des championnats du monde, ...
- En aucun cas, ce document n'est à appliquer à la lettre, en ressortant les conclusions de leur contexte.
- Les contraintes auxquelles nous faisons face régulièrement peuvent être de nature très différente.
- Cependant, ces conclusions peuvent alimenter notre réflexion

*Traduction : C.Aulnette – C.Gaumont – M.Guichard -J.Nutte -
N.Peberel – T.Leret – Mars 2007*

Comment utiliser ce manuel

- Comme présentation Power Point
 - Travail personnel sur ordinateur
 - Travail en groupe avec rétroprojecteur
- Comme copie: Imprimer le document

Début de la régates

- Les Inscriptions
- Jauge et vérification

Exemple d'un emploi du temps journalier d'un Comité de Course

- 0830 RdV au PC Course
- 0845 Réunion des Comités de course
Assesseurs, Sécurité, Mouilleurs,
représentants de l'organisation,
jurys, Team Leaders
- 0900 Départ sur l'eau du comité
- 0930 Début des Relevés de vent
- 1030 Mouillage du parcours
- 1100 Départ

Plan de travail du Comité de Course

- Développer une méthode de travail
 - Quelles sont vos limites hautes et basses de vent
 - Quelle marque à mouiller en 1^{er}?
- Comment positionner vos marques les unes par rapport aux autres
- Etre clair dans les délégations

Plan de travail du Comité de Course

- Sachez adapter votre méthode de travail en fonction de votre expérience de comité de course

Briefings

- Briefings
 - Concurrents
 - Entraîneurs
 - Team Leaders
 - Réunion des comités de course

Direction du vent

- Déterminer une moyenne de direction du vent
 - Girouettes
 - Compas
 - Vent moyen

La Force du vent

- Déterminer la force du vent :
 - Anémomètre
 - Limite basse
 - Limite haute

Choisir un parcours adapté

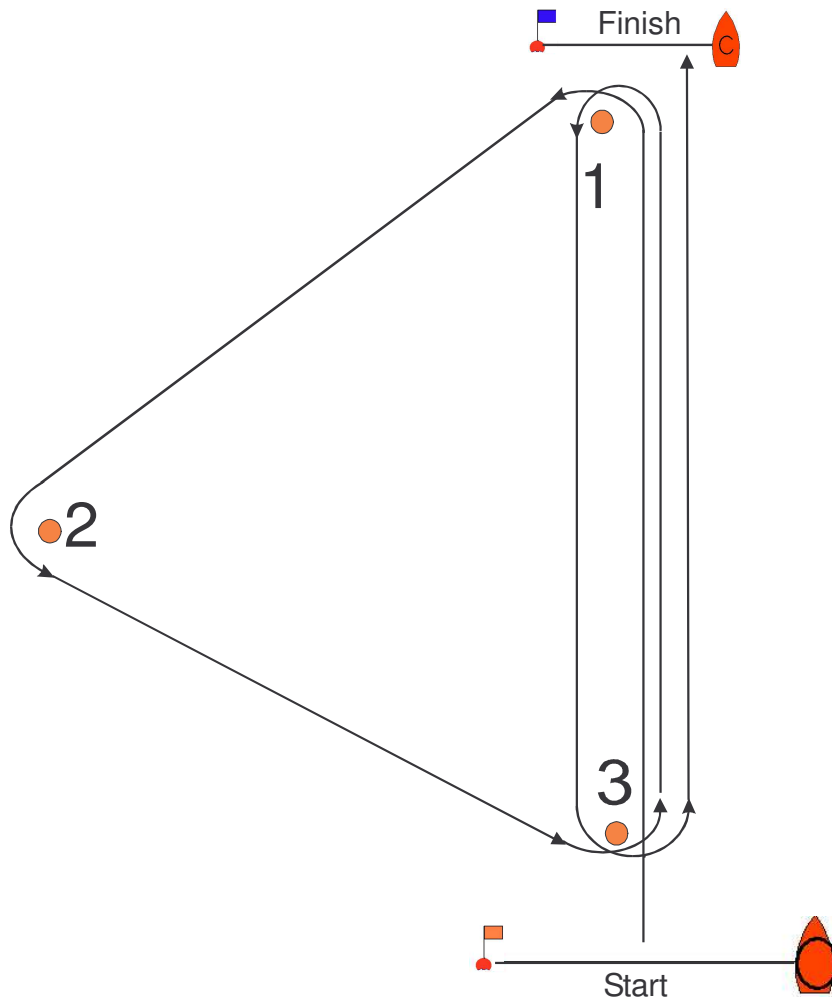
Type de parcours

- Triangle
- Banane
- Trapèze

- Portes
- Dog Leg

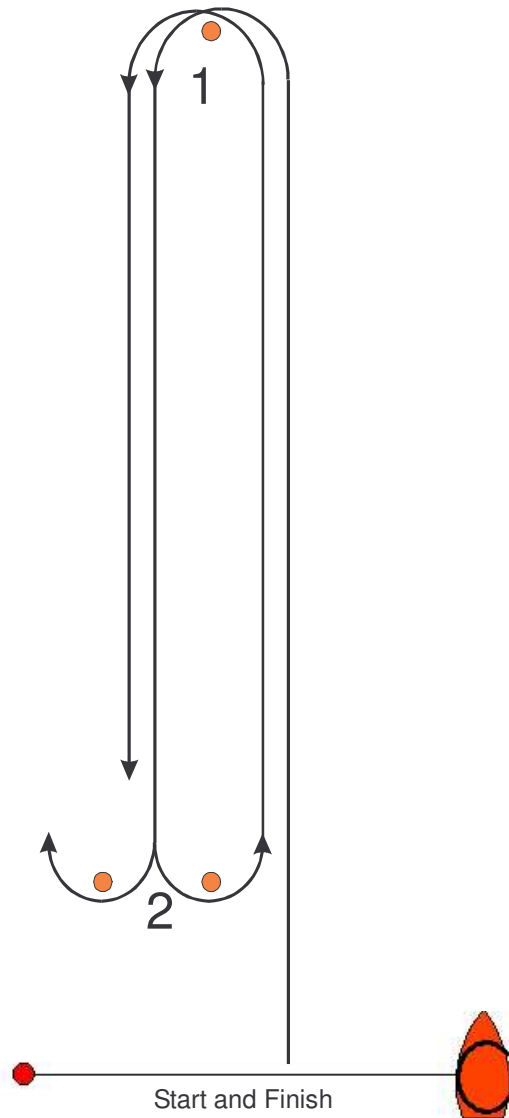
Triangle + banane

Windward-Leeward-Triangle



- les angles peuvent être
 - 60°
 - 45° (90° à la marque 2)
 - 70° (pour faire un largue serré et un largue abattu)
- la ligne d'arrivée peut aussi être décalée sous le vent de la marque 3

Parcours Banane

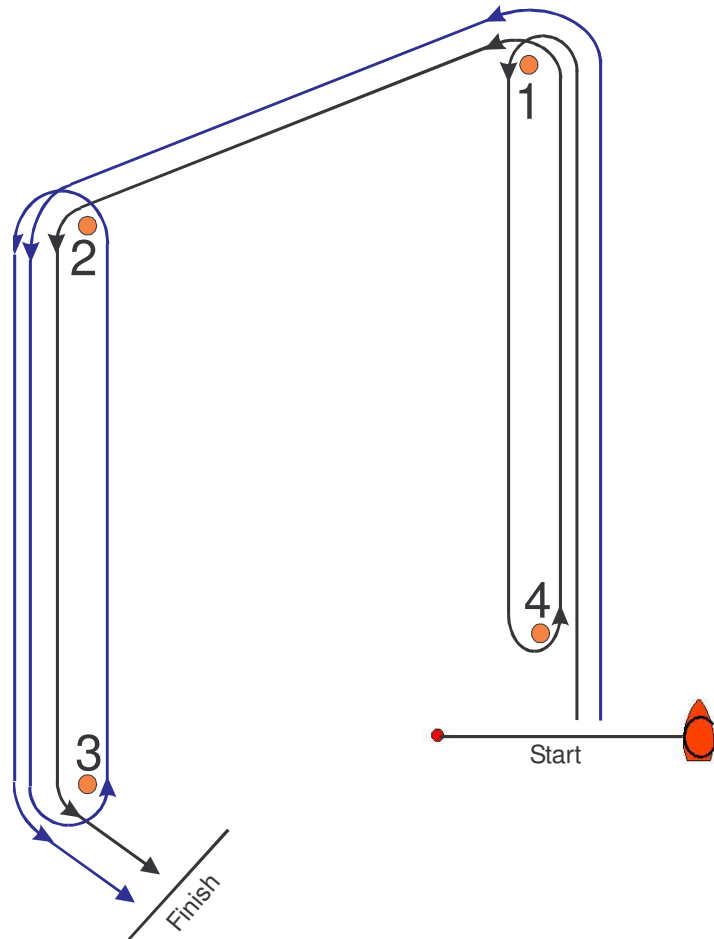


- Les choix possibles :
 - Pas de porte à la marque 2
 - Augmenter le nombre de tours
 - Arrivée décalée au vent

Trapeze

Parcours extérieur ou intérieur

Trapezoid
Inner & Outer Loops



- 2 parcours parallèles de type banane
- A utiliser avec 2 séries ou plus
- Ou 1 série avec plusieurs groupes



Situation de la zone de course

- Les éléments importants à prendre en compte :
 - Vent régulier. Eviter les falaises et les zones pouvant modifier la direction du vent
 - Faciliter le mouillage des marques (éviter si possible les grandes profondeurs)
 - Si possible, éviter les zones à fort courant de marée
 - Prévoir un espace suffisant pour plusieurs zones. (Eviter les croisements)



Le bord de près

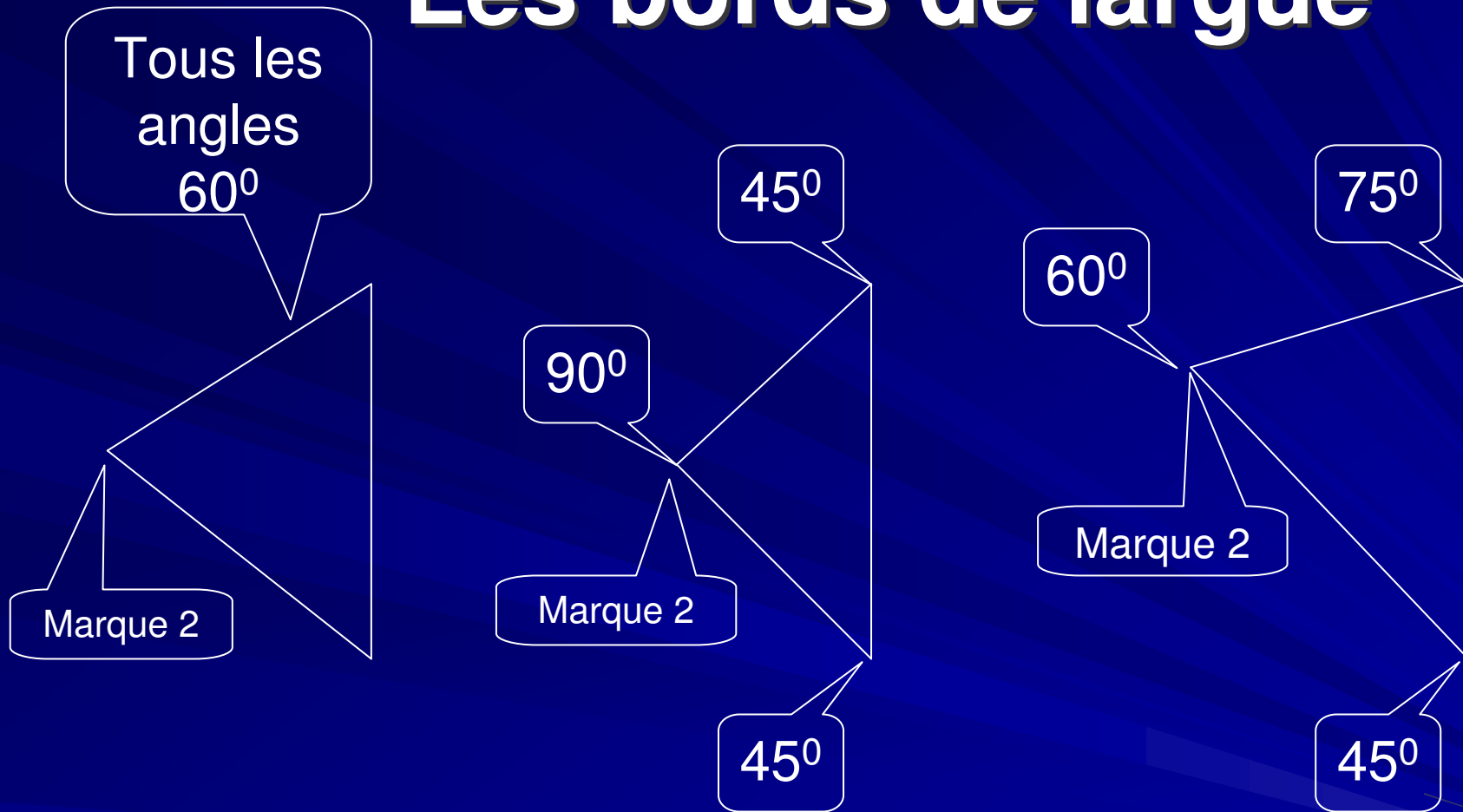
- Il y a **3 éléments** à prendre en compte pour mouiller :
 - La direction moyenne du vent
 - La distance entre la ligne de départ et la marque 1
 - Les effets des courants traversiers



Le bord de portant

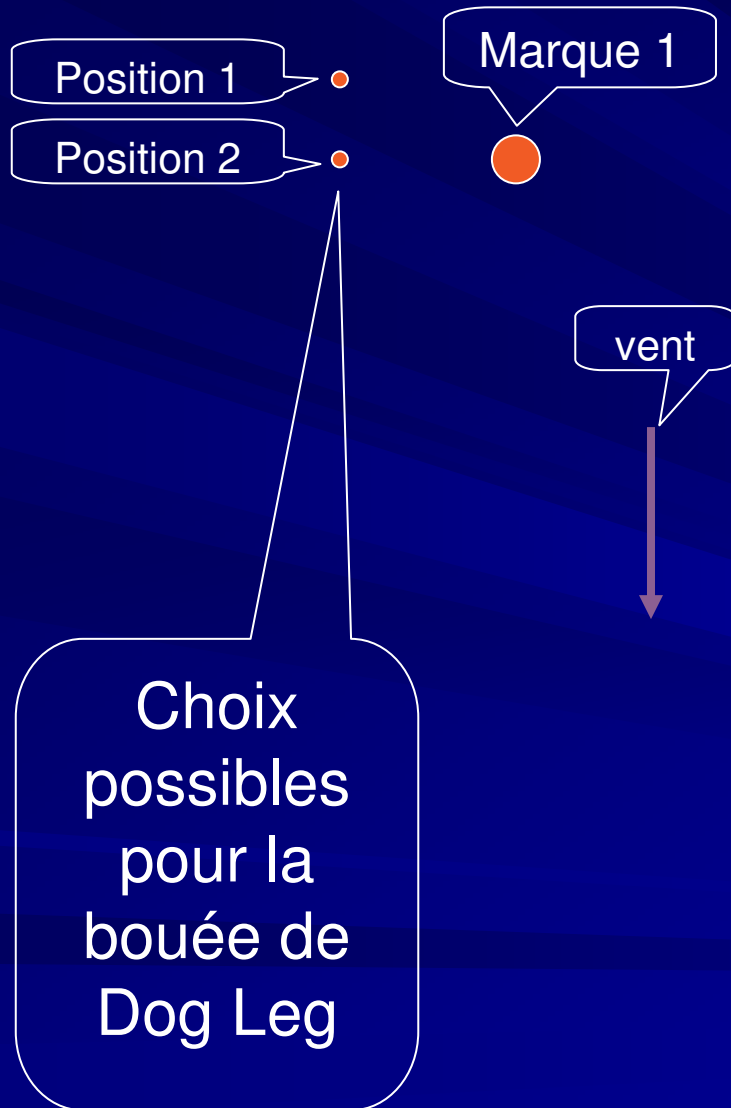
- La précision de l'orientation de ce bord est importante :
 - Particulièrement pour les bateaux à spi asymétrique
 - Les courants traversiers peuvent être encore plus importants sur l'orientation de ce bord que sur le bord de près

Les bords de largeur



L'avantage du triangle est la multiplicité des angles pour les bords de largeur.

Le bord de Dog leg



- La distance et l'angle dépendent des exigences de chaque classe
- Le dog leg est destiné à maintenir à l'écart les bateaux débutant le bord de portant de ceux qui approchent de la marque 1 au près

La porte

- La plupart des parcours Banane utilisent une porte comme marque sous le vent
 - la porte nécessite un espace de 2 longueurs de bateaux autour de chaque marque , avec un espace entre chaque cercle
 - Par conséquent la longueur minimale d'une porte est de 5 longueurs de bateaux
 - La plupart des portes sont mouillées avec longueur variant entre 8 et 10 longueurs de bateaux

Parcours Trapèze

Le parcours « Trapèze » permet à 2 classes de courir sur le même plan d'eau en utilisant :

- La même ligne de départ
- La même ligne d'arrivée
- **Mais sur 2 parcours distincts**

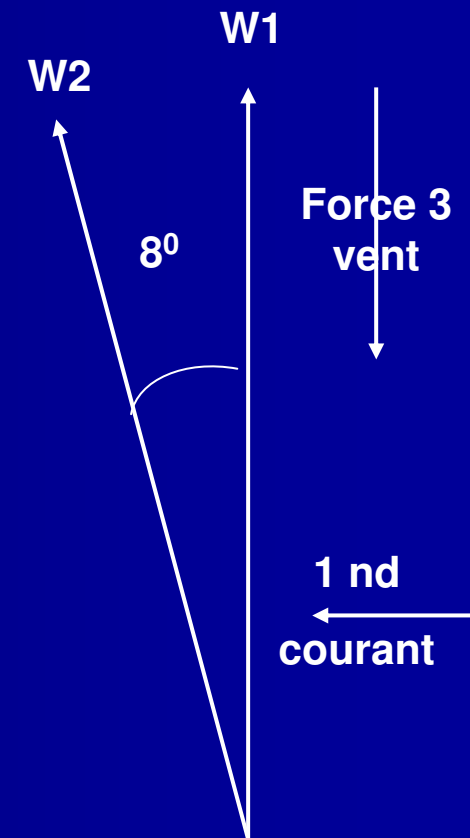
Compensation du Courant Bord de Près

■ Règle de base :

Pour chaque nœud de courant, la marque au vent doit être déplacée de 8° dans le sens du courant.

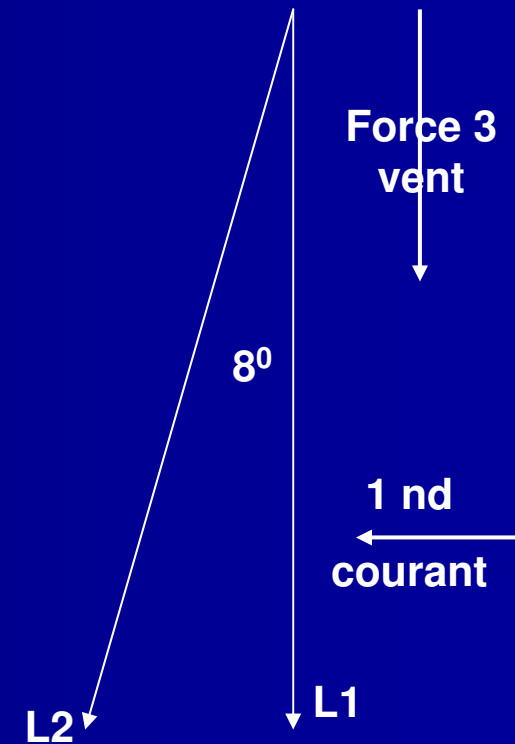
Par vent faible, il faut doubler la correction

Avec un courant à 45° du vent, il faut réduire la correction de moitié



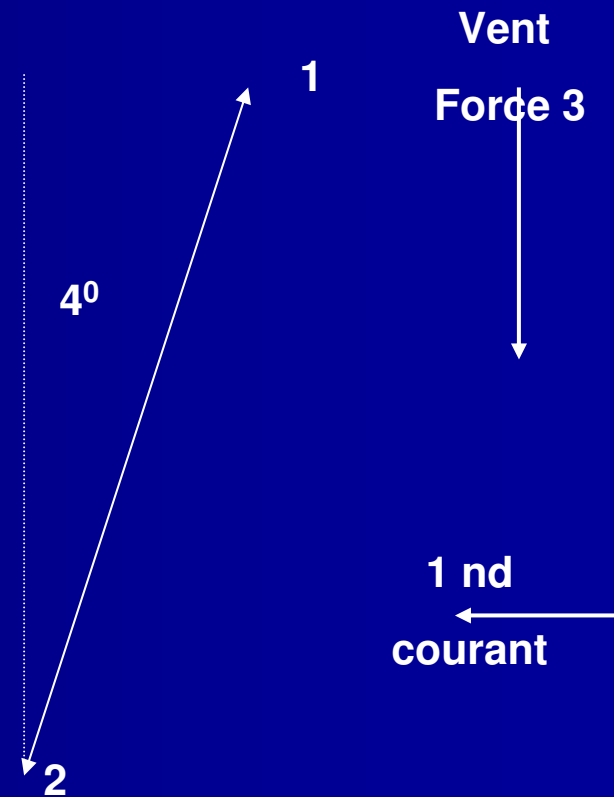
Compensation du Courant Bord de Portant

- L'ajustement du bord sous le vent est important pour une bonne course.
- La même règle de base s'applique mais une plus grande précision est nécessaire

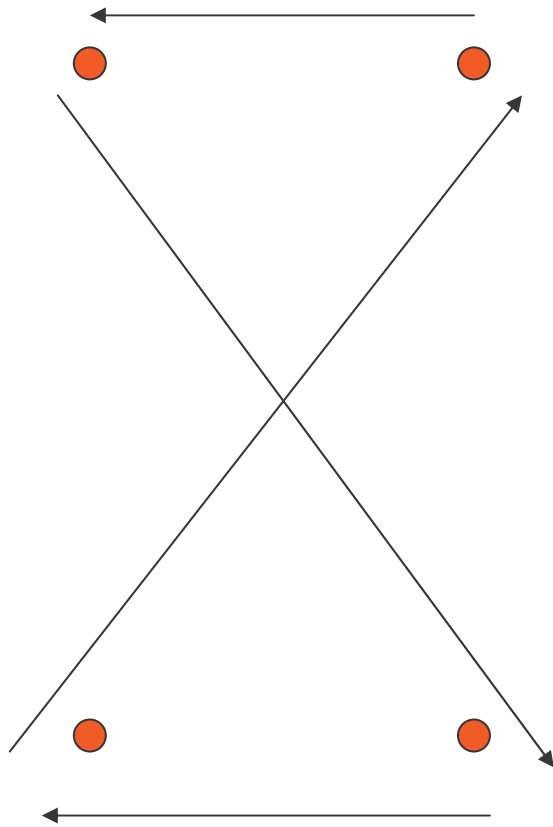


Compensation du Courant un compromis

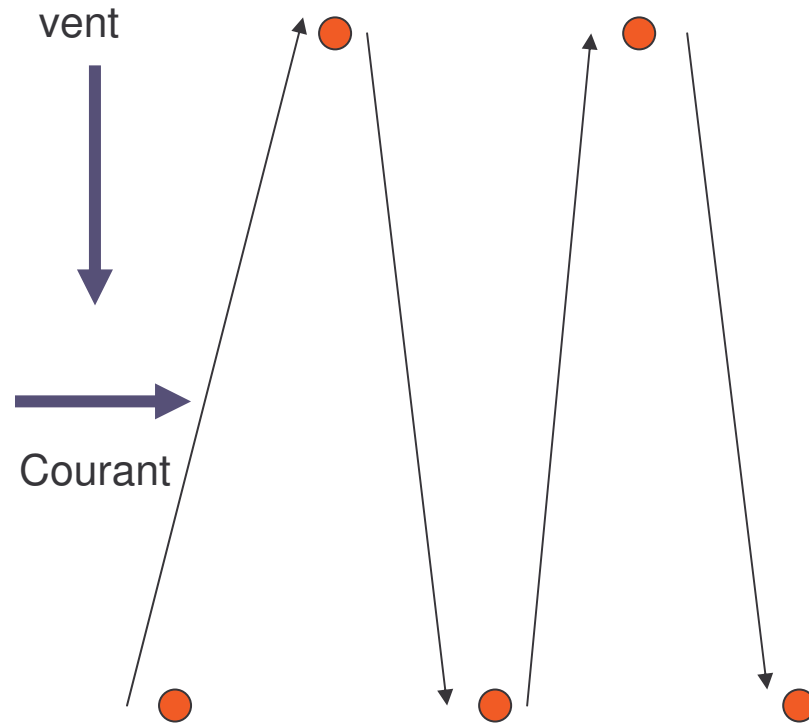
- Avec un courant perpendiculaire au vent, la valeur moyenne de 4° est un bon compromis
- **Mais ne surcompensez pas !**



Compensation du Courant une autre solution...



Parcours en "X"

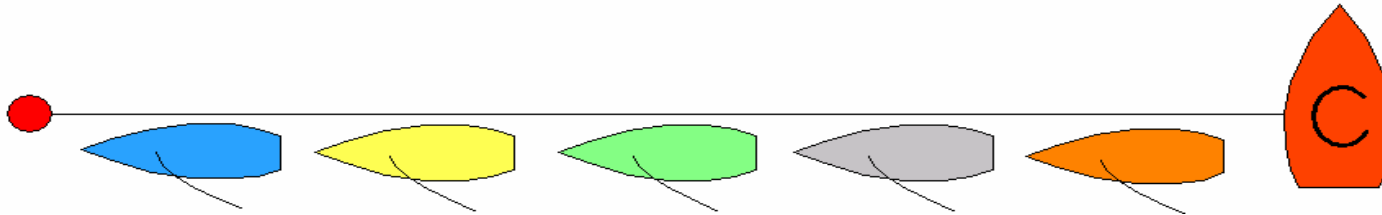


Parcours en "Zig Zag"

Positionnement de la ligne de départ

- Lors du positionnement de la ligne de départ sur la zone de course, les points suivants doivent être pris en considération:
 - Les horaires de marée (Heure de haute et basse mer)
 - La profondeur
 - La nature des fonds
 - Les prévisions météo

LONGUEUR de la LIGNE de DEPART



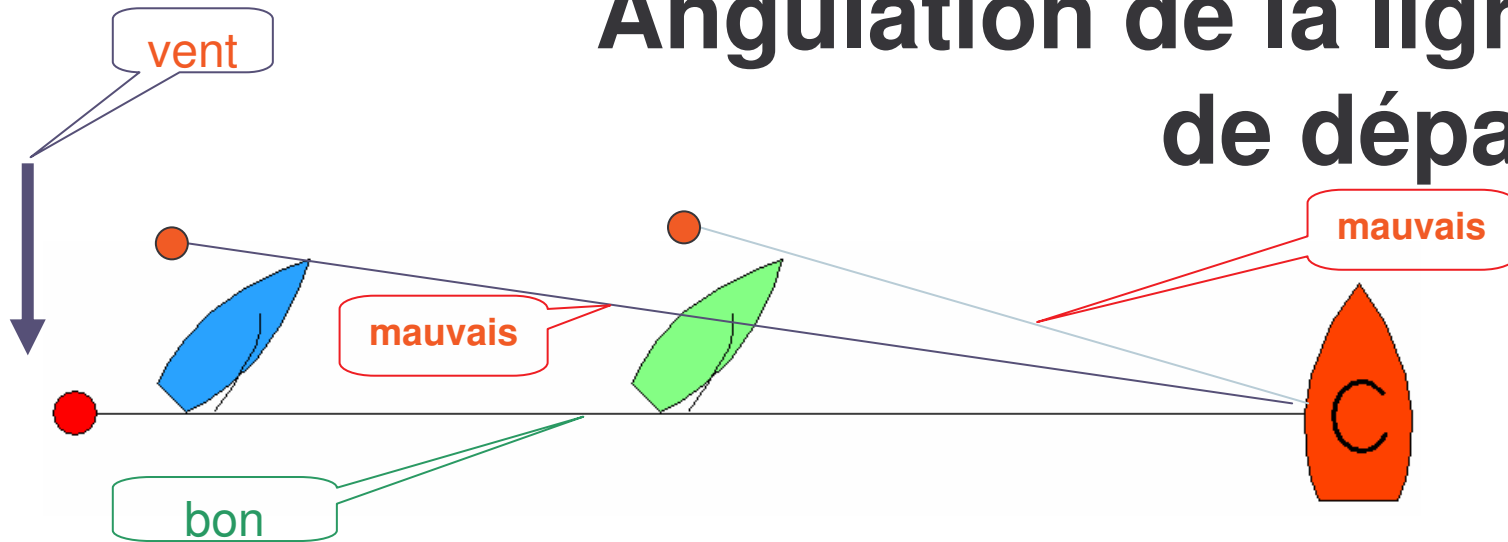
- La formule est

« Nombre de bateaux » x « Longueur des bateaux » + « 10 à 50% »

Les autres facteurs sont :

- La taille et la manoeuvrabilité des bateaux
- L'état de la mer
- La force du vent
- L'intensité et la direction du courant

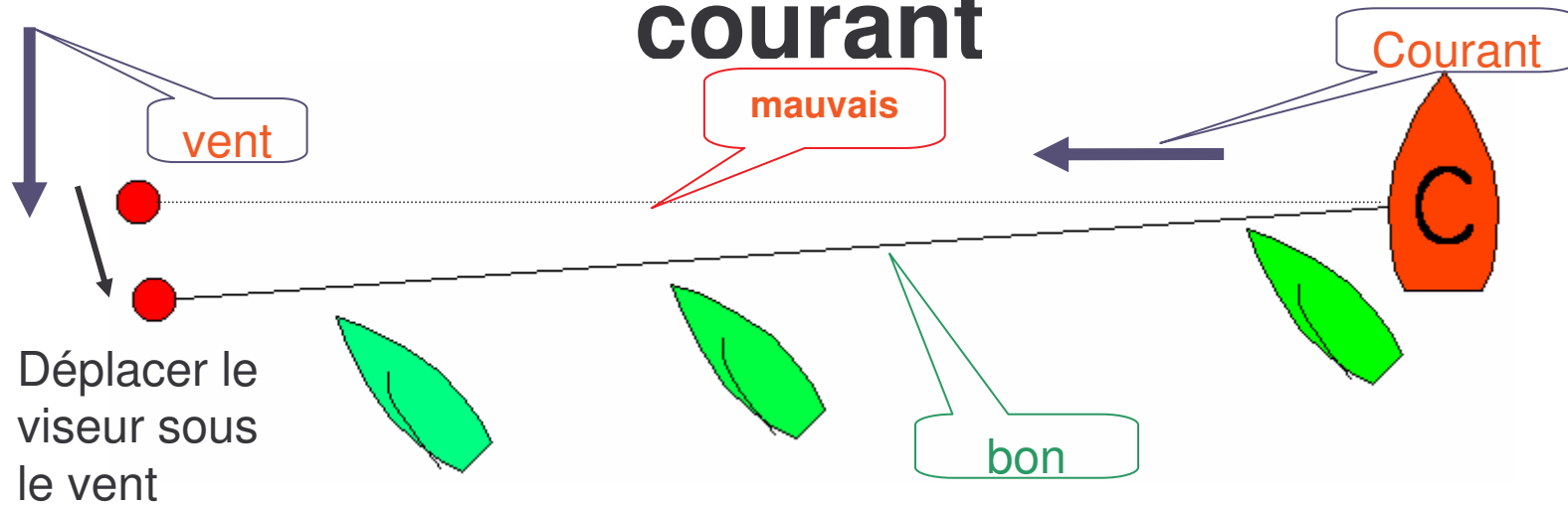
Angulation de la ligne de départ



L'angulation est habituellement utilisée pour donner un léger avantage à celui qui part à l'extrémité bâbord de la ligne :

- Plus la ligne est longue, moins elle doit être favorable
- Plus la ligne est courte, plus elle doit être favorable
- Il est préférable de mouiller une ligne de départ à 90° du vent et d'ajuster ensuite

Ajustement de l'angle en fonction du courant



Les bateaux sont entraînés vers le viseur par le courant

En déplaçant le viseur comme indiqué, les bateaux peuvent parer le viseur

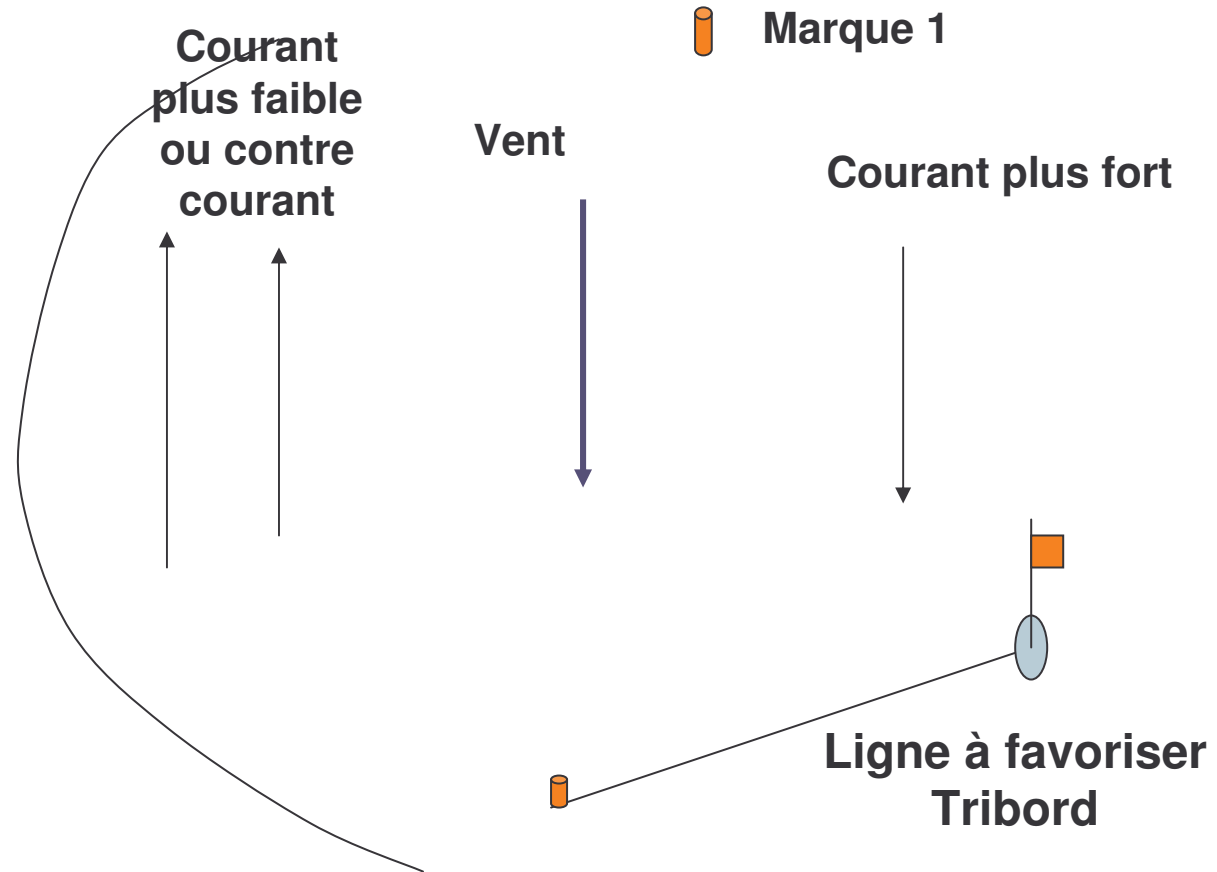
Mouillage de la ligne de départ

- Mouillage du Bateau Comité :
 - Pour pouvoir ajuster le parcours en fonction du vent sans avoir à bouger le bateau comité :
 - Utiliser un long mouillage pour que la ligne de départ puisse être ajusté en filant ou virant celle-ci.
 - Positionner ensuite le viseur à 90° du vent .

Ajuster la ligne de départ si un côté du parcours est favorable

Facteurs à prendre en compte

- Bascules du vent
- Vitesse du vent
- Vagues
- Courant



Rôle de l'adjoint du comité de course

L'Adjoint du comité de course doit

- organiser l'équipe du bateau comité :
 - veiller à ce que tous les signaux visuels soient prêts,
 - veiller à ce que tous les signaux sonores soient prêts
 - Synchroniser les montres et chronomètres, vérifier l'heure
 - Préparer les magnétophones
 - Préparer l'affichage du parcours
- Ceci permet au président du comité de course de rester concentré pour préparer la Course.

Indiquer le parcours à effectuer

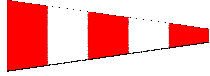
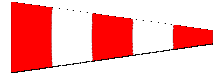
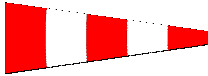



- *Les règles imposent que le parcours soit affiché au plus tard au signal d'avertissement.*
 - Utiliser le système décrit dans les instructions de course pour afficher le parcours
 - Si le cap compas de la 1ère marque est demandé par les IC, alors il doit être également affiché en même temps

Le départ

- Le système standard de départ est décrit dans les *Règles de course à la voile*
 - Il doit être utilisé autant que possible
 - Le temps entre le signal d'avertissement et le signal préparatoire peut être modifié
 - Quand plusieurs courses sont programmées dans la journée, les IC doivent préciser le moyen d'informer les concurrents qu'une autre course va démarrer
 - Les pénalités de départ sont précisées par le signal préparatoire

Signaux de retard

- 4 types de « Signaux de retard » existent

- La course est retardée 
- Le temps de retard est précisé (Ici 1 heure) 
- Les courses dont le départ n'a pas été donné sont retardées. Signaux ultérieurs à terre 

- Les courses dont le départ n'a pas été donné sont retardées. Plus de courses aujourd'hui. 


Le signal d'avertissement

C'est le 1^{er} Signal dans une séquence de départ. Il doit être envoyé exactement à l'heure indiquée dans les IC

Les coureurs calent leur chronomètre sur ce signal

Pour informer les coureurs, le pavillon de Classe avec le sigle de la classe est fréquemment utilisé comme signal d'avertissement



Il est accompagné d'un signal sonore.

Les signaux préparatoires

- Il y a 5 signaux préparatoires :



P: pas de pénalité



I : retour par les extrémités



I et Z



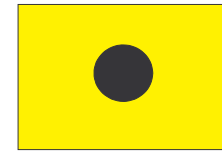
Z



Noir

Retour par les extrémités

Pavillon I avec un signal sonore



Il peut provoquer des bousculades à chaque extrémité de ligne

Il peut créer un “ventre” en milieu de ligne




Pénalité de 20%

Pavillon Z avec un signal sonore



- La zone de pénalité est le triangle formé par la ligne de départ et la marque 1
- Un bateau entrant dans cette zone dans la minute avant son départ peut replonger dans la zone pré départ
- Chaque fois qu'un bateau a enfreint cette règle et que le départ est donné, il recevra une pénalité de 20% , qui peut s'additionner, même si un rappel général est signalé ou que la course est annulée

Le pavillon Noir

- Pavillon Noir avec 1 signal sonore 
- Cette pénalité doit être utilisé en dernier ressort
- Pour le Comité il crée autant de problèmes qu'il n'en résout
- Un Bon comité devra utilisé ce pavillon avec modération (reluctantly) ou bon escient

Affalée du signal préparatoire

- Cela doit être fait précisément une minute avant le signal de départ:
 - Il faut l'accompagner d'un signal sonore long
 - Si un signal de pénalité a été envoyé en tant que signal préparatoire, c'est le début de la période de pénalité

Enregistrement

- 90 secondes approximativement avant le signal de départ, enregistrez tout ce que vous voyez sur un dictaphone :
 - Décrivez les scènes comme si vous étiez un commentateur radio :
 - Les conditions de vent
 - L'état de la mer
 - Les numéros des bateaux
 - la position des bateaux sur la ligne
 - La visibilité de l'autre extrémité de ligne
 - Toute information qui pourrait aider lors d'une demande de réparation

La visée de ligne

- Restez derrière le mât de visée, à un mètre en arrière
 - Ne tombez pas par dessus bord....
 - Visez l'extrémité de ligne
 - Ayez un second viseur sur le bateau comité
 - Même organisation sur l'autre extrémité de ligne
 - N'oubliez pas que chaque extrémité de la ligne est mouvante (instable)
-
- **Enregistrez tout sur le dictaphone**

Ligne de départ “épaisse”

- Le concept des lignes de départ “épaisses” a été utilisé la 1ère fois en 1998 pour le championnat du monde
 - Les bateaux récents et rapides coupant rapidement la ligne, il est extrêmement difficile d’être précis en jugeant un départ.
 - Si la ligne de départ était peinte sur l’eau, elle serait alors large de 30cm. Les bateaux entrant dans cette zone doivent avoir le bénéfice du doute

Communication avec le viseur

- La méthode la plus efficace est le téléphone portable
 - C'est un circuit fermé. Donc secret
 - Les deux parties peuvent parler en même temps
- Par radio
 - Ouvert à qui veut l'entendre
 - Seule une personne peut parler à la fois

Rappel individuel

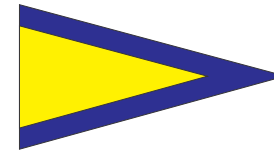
- Pavillon “ X” avec un signal sonore



- Ce signal doit être envoyé **au maximum 4 secondes** après le signal de départ
- Il doit être accompagné simultanément d'un signal sonore
- Il doit resté envoyé jusqu'à ce tous les bateaux OCS soient revenus sous la ligne de départ ou pendant 4 minutes ou une minute avant le signal de départ suivant
- Il est amené sans signal sonore

Rappel Général

- 1er Substitut – 2 signaux sonores



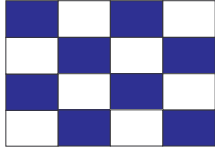
- Il doit être utilisé avec modération
- Une bonne ligne de départ réduit les rappels généraux
- Une ligne courte avec peu de bateaux réduit le risque de rappel général
- Il faut être vigilant à la pénalité en vigueur, en particulier avec le pavillon Noir
- Il est affalé avec un signal sonore

Contrôle de la course après le départ

Lorsque le départ est donné, le comité de course a de nombreuses tâches

- Il doit contrôler les conditions météo
 - quelle intensité ?
 - La sécurité de la course est-elle maintenue ?
 - les temps limites sont-ils atteints ?
 - est-ce que le vent varie en direction?
 - Les marques sont-elles toujours en place?
- Il doit enregistrer ou noter chaque passage de marque ou tour

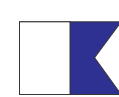
Annuler une course

- Pavillon "N" 
- accompagné de 3 signaux sonores
- Ce Signal ne peut être utilisé qu'après avoir donné le départ
- Il y a 2 autres signaux d'annulation. Chacun d'eux doit être accompagné de 3 signaux sonores
- Ils peuvent être utilisés à tout instant (même avant le départ)

● N sur H



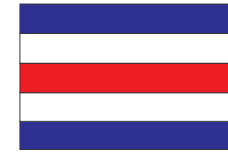
N sur A



Changement de parcours

Changement du cap de marque suivante

- Pavillon "C" avec des signaux sonores répétitifs

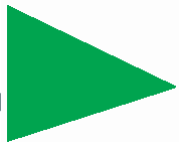


- Il doit être envoyé :

- soit le nouveau cap de la nouvelle marque

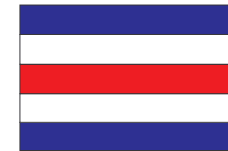
ET

- soit un rectangle rouge quand la nouvelle position est à bâbord de la position originale
- soit un triangle vert quand la nouvelle position est à tribord de la position originale

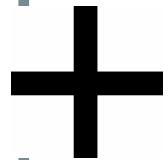


Changement de parcours

- Allonger ou raccourcir en fonction de l'évolution de la force du vent
- Arborer le pavillon "C" avec des signaux sonores répétitifs



- Il doit être accompagné

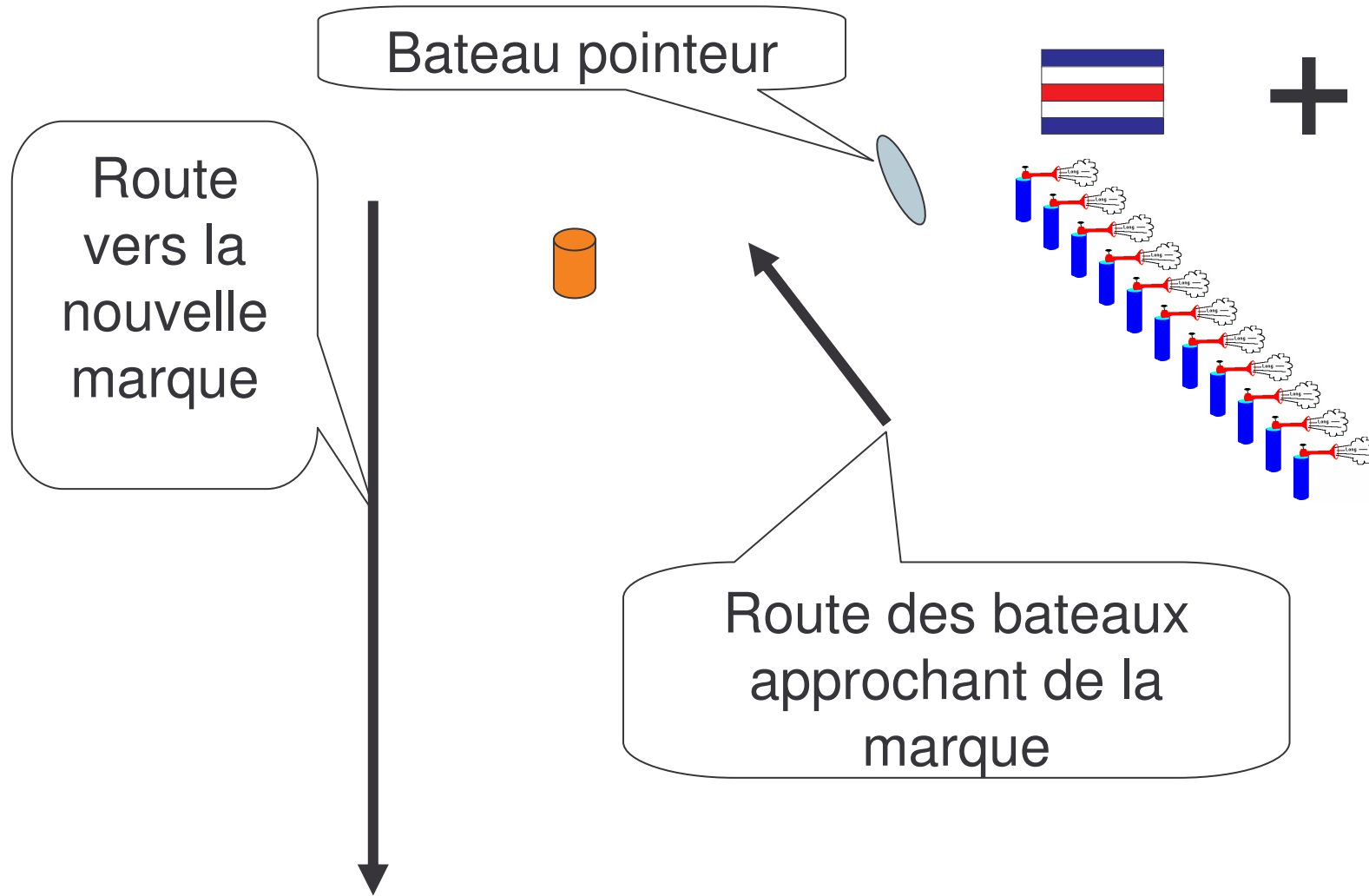


- soit d'un signe "+" (plus) si le bord est allongé de manière significative



- soit d'un signe "-" (moins) si le bord est raccourci de manière significative

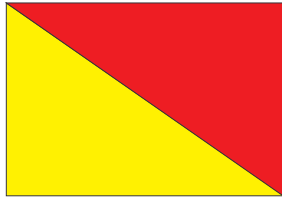
Position du bateau indiquant un changement de parcours



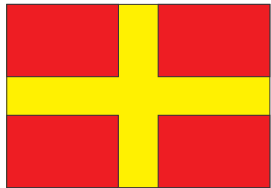
Comité de course et Règle 42

- Certaines classes autorisent que certaines des actions interdites par la règle 42 puissent être
 - suspendues
 - appliquées
- Les vitesses de vent pour que ce système soit mis en oeuvre varient d'une classe à une autre
- Le comité de course est responsable de la décision de l'application de cette procédure

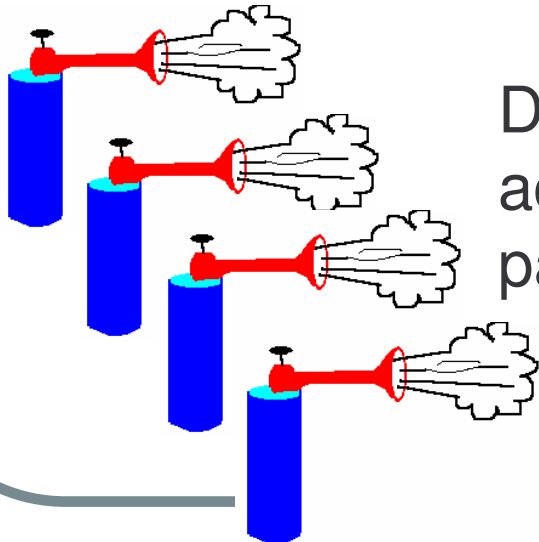
Signaux associés à la règle 42



Pavillon "O" : la règle 42 ne s'applique pas

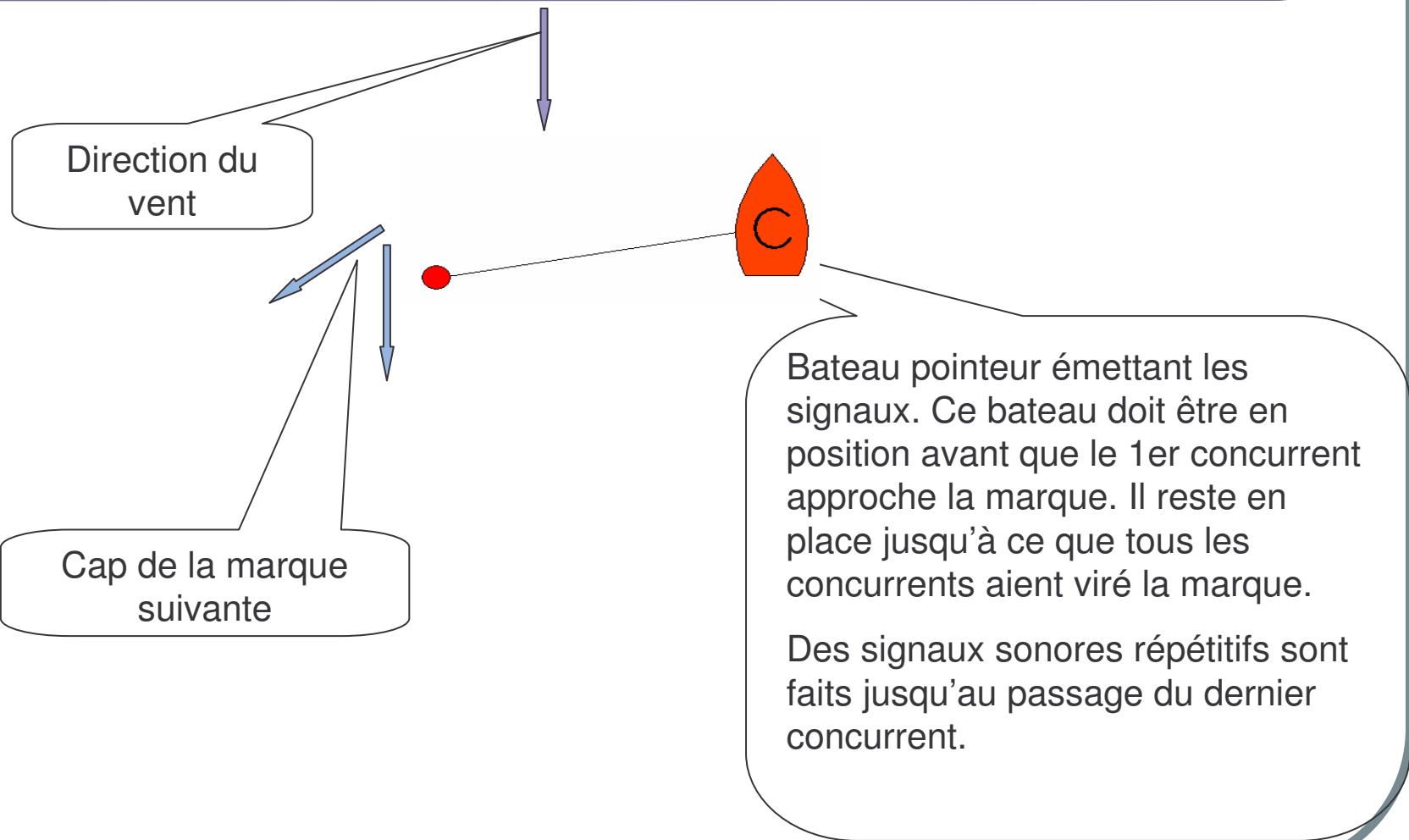


Pavillon "R" : la règle 42 s'applique



Des signaux sonores répétitifs doivent accompagner l'envoi d'un de ces pavillons.

Position du bateau émettant le signal



Vitesse du vent

- La vitesse du vent à laquelle cette procédure s'applique est précisé dans les règles de classe
- Si la vitesse du vent est de 12 noeuds, le comité de course s'assure de la régularité de cette vitesse à plus ou moins 1 noeud avant de mettre en oeuvre cette procédure
- Avant sa mise en oeuvre, le jury sur l'eau doit être informé et accuser réception.

Communication avec le Jury

- Le jury doit être informé suffisamment tôt pour:
 - Être en mesure de bien se positionner
 - Être bien informé du changement dans l'application de la règle 42

Marque manquante

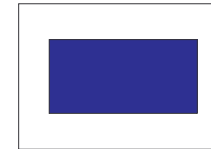
- Pavillon “M” avec des signaux sonores répétitifs



- L’“objet flottant” arborant ce pavillon remplace la marque manquante
 - L’“objet flottant” peut être un bateau ou une autre bouée
- Avant d’utiliser le pavillon “M”, il faut d’abord essayer de replacer la marque initiale ou de la remplacer par une marque identique

Réduction de parcours

- Pavillon “S” – deux signaux sonores



- Un ou plusieurs bords du parcours initialement indiqués sont supprimés
- Signal effectué lorsque des bateaux commencent le dernier bord vers la ligne d'arrivée du parcours réduit
- Le signal est envoyé sur le bateau comité lorsque la flotte est à une distance supérieure à celle nécessaire à l'envoi de n'importe quel autre signal
- Dans certaines régates, la réduction de parcours est interdite

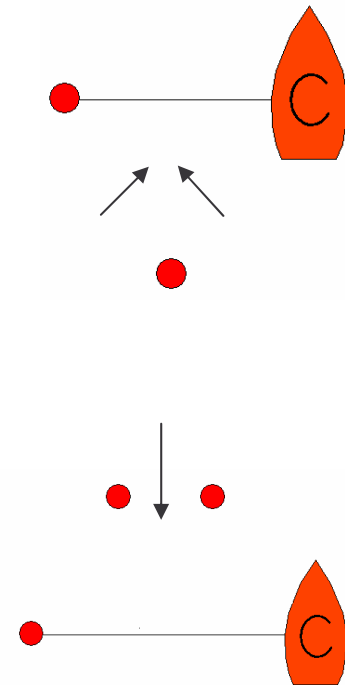
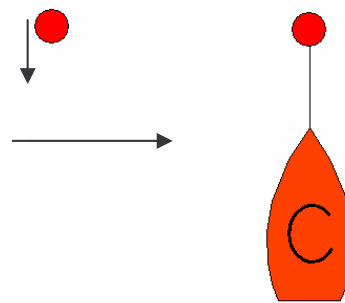
Position de la ligne d'arrivée

- Il y a trois positions possibles pour la ligne d'arrivée

- Au vent, décalée, ou à la marque au vent

- Sous le vent en utilisant la ligne de départ originale

- Sur un bord de largue



Mouiller la ligne d'arrivée

- Une ligne d'arrivée au vent doit être à 90° de la direction du vent
- Sur tous les autres bords du parcours, les lignes d'arrivée doivent faire un angle de 90° avec le dernier bord du parcours
- La ligne d'arrivée doit avoir une longueur de 50 à 60 mètres

Le pavillon Bleu

Le pavillon Bleu envoyé signifie que le bateau comité est en place à l'arrivée

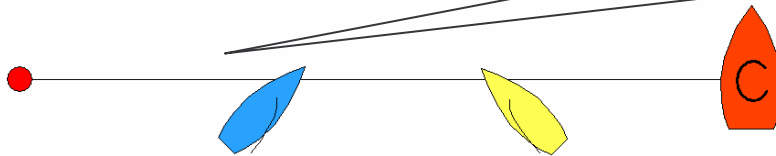


Il doit être envoyé, sans signal sonore, quand le bateau de tête entame le dernier bord.

Finir une course

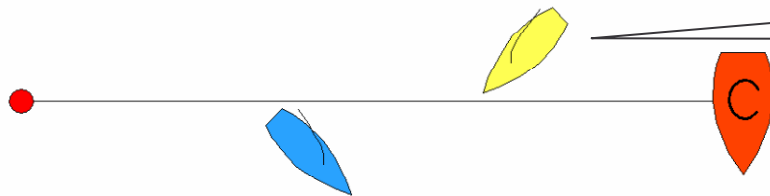
- Un bateau finit lorsqu'une partie quelconque de sa coque de son équipage ou de son équipement franchit la ligne d'arrivée depuis la direction de la dernière marque

Les 2 bateaux ont fini, mais ils sont encore en course



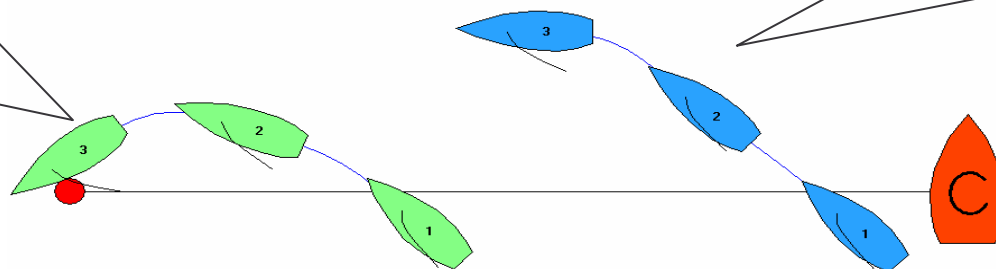
- Un bateau est en course jusqu'à ce qu'il ait fini et dégagé la ligne d'arrivée

Les 2 bateaux ont fini et ont dégagé la ligne d'arrivée



Finir et dégager la ligne d'arrivée

Ce bateau a fini et dégagé la ligne d'arrivée. Il peut rentrer à terre



Ce bateau a fini et dégagé la ligne d'arrivée. Il peut rentrer à terre

Ce bateau a fini et touche la marque d'arrivée. Avant de dégager la ligne d'arrivée, Il doit effectuer une pénalité.



Après avoir effectué sa pénalité et coupé la ligne d'arrivée une seconde fois, il finit. C'est cette position qui sera utilisée dans l'ordre d'arrivée.

Enregistrer l'ordre d'arrivée

- Enregistrement de l'arrivée
 - Les équipes sont composées d'une personne qui annonce et enregistre et d'une personne qui note par écrit
 - Il faut au moins deux équipes
 - Plus de deux équipes pour les flottes importantes
- Rappel
 - Vous pouvez faire plusieurs départs. Il n'y a qu'une seule arrivée ...

Après la régates

- Compter les bateaux
 - Pour la sécurité
 - Pour le classement
- Classement
- Le temps limite pour réclamer
- Discussion avec le Président du Jury

Evaluation

- Analysez toujours votre performance
- Qu'est ce qui peut être amélioré
- Parlez avec les autres "officiels", mais surtout, discutez avec les coureurs

Demandes de réparation

- Ne soyez pas énervé parce qu'un coureur met en question votre acuité visuelle !
- Enregistrez les actions du comité de course ainsi que leurs horaires sur papier et au magnétophone
- Essayez de corriger les erreurs avant d'aller au Jury
- Restez factuels dans la présentation de vos preuves
- Décrivez vos modes opératoires
- Soyez concis. N'entrez pas dans la discussion