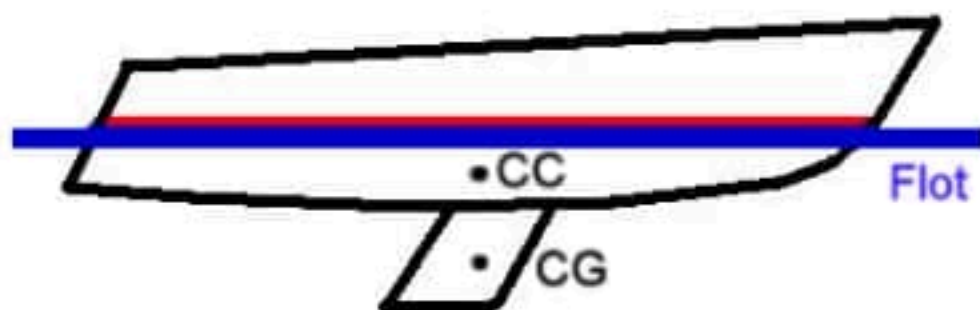
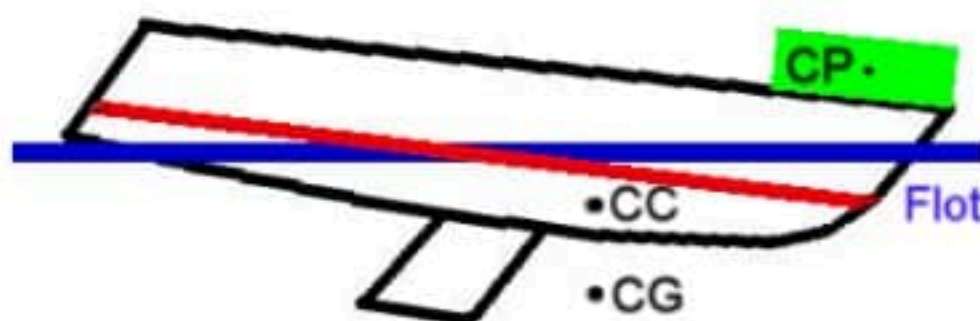


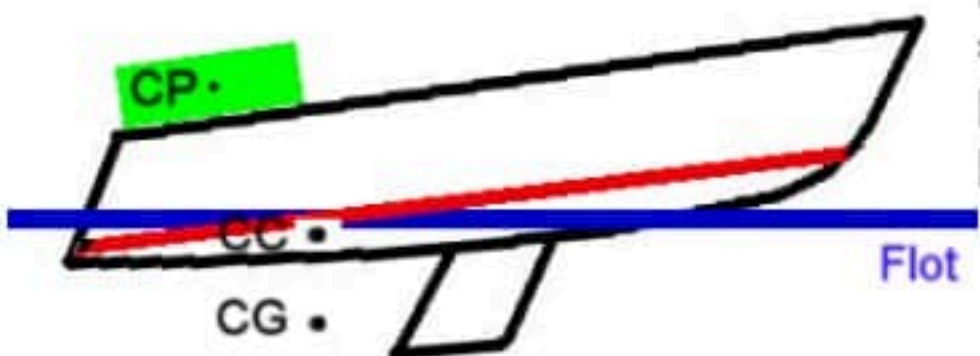
Recherche du centre de gravité et du centre de carène sur un modèle par déplacement d'un plomb posé sur le modèle (Centre de gravité CG et centre de Carène sont toujours alignés sur la verticale)...



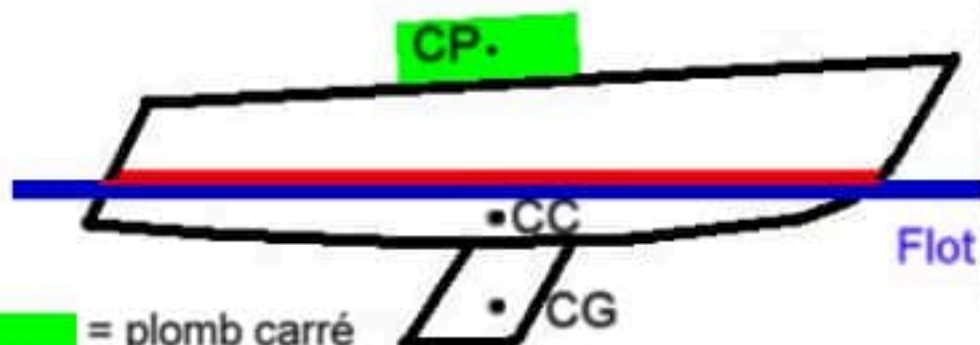
Equilibre du modèle au départ mais CG et CC ???



Plomb vers l'avant = déplacement
CC et CG en avant
Flottaison & ligne de Flottaison différentes



Plomb en arrière = CC & CG en Arrière
Flottaison et ligne de Flottaison différente



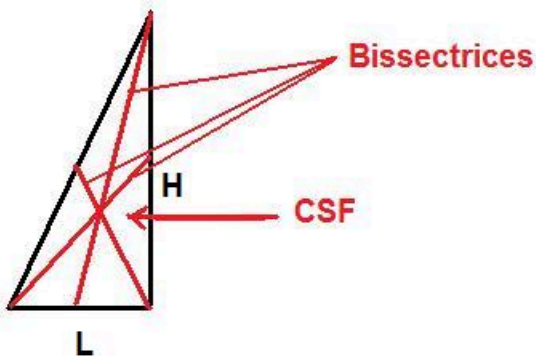
Flottaison et ligne de flottaison alignées sur l'horizontale d'où :
 $CC = CG = CP$
alignés en verticale
Et emplacement CC et CG sous CP

■ = plomb carré

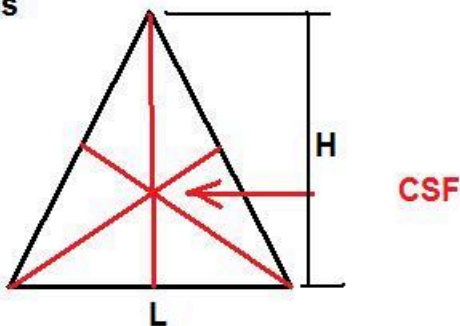
$C_p = CG$ du plomb à la croisée des diagonales du carré

Calcul du centre Vélique d'un voilier (Partie 1) :

Foc Droit:



Grand Génois



a: Calcul de la surface =

$$(H \times L) / 2 = SF$$

b: Détermination du centre de la surface du Foc (ou Génois) : (CSF) =

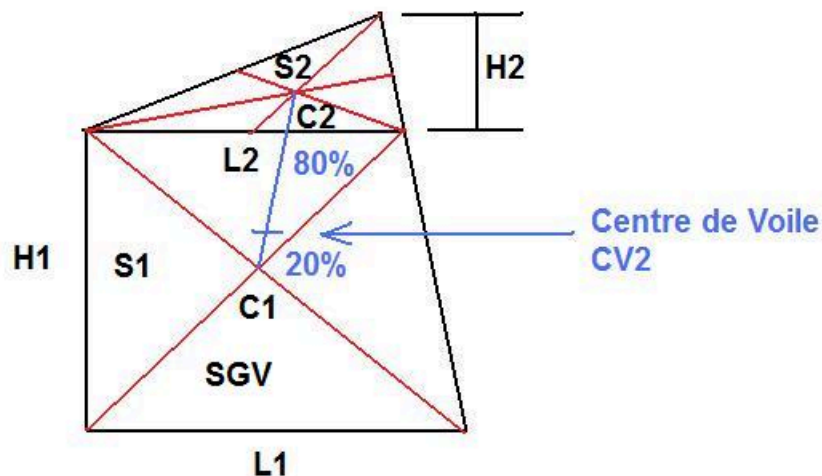
au point de rencontre des bissectrices
(En rouge).

pour rappel : La bissectric est la ligne partant du sommet de l'angle jusqu'au milieu du côté opposé...

Calcul du centre Vélique d'un voilier (Partie 2)

Voile triangulaire : Calcul identique à la partie 1 (foc)

Voile Carrée (Aurique) :



a: Calcul des surfaces :

$$S1 = ((L1 + L2)/2) \times H1$$

$$S2 = (L2 \times H2)/2$$

Surface grand voile (SVG)

$$SVG = S1 + S2$$

b: Calculer le rapport des surfaces $S1$ et $S2$:

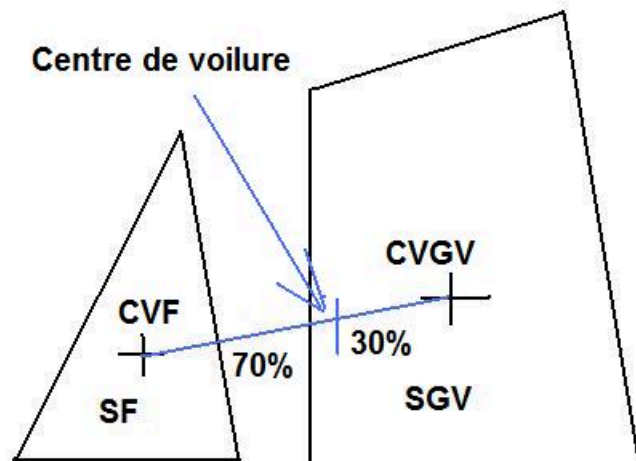
$S1 / S2 = \% D$ de différence $S1$ sur $S2$ (Exemple = 20 %)

c: Tracer une droite entre les deux centres de surface $C1$ et $C2$

d: Trouver le centre de la voile:

En Divisant avec le pourcentage de surfaces $S1$ sur $S2$ sur la ligne reliant les centres $C1$ à $C2$ (ici 20%) en partant de la plus grande surface ($S1$) vers la plus petite surface ($S2$)...

Calcul du centre vélique d'un voilier: (Partie3)



a: Calculer le pourcentage (rapport) de voile de la plus petite sur la plus grande:

$SF / SVG = \% S$ (Exemple = 30%)

b: Tirer un trait entre les deux centre de voiles:
(de CVF à CVGV)

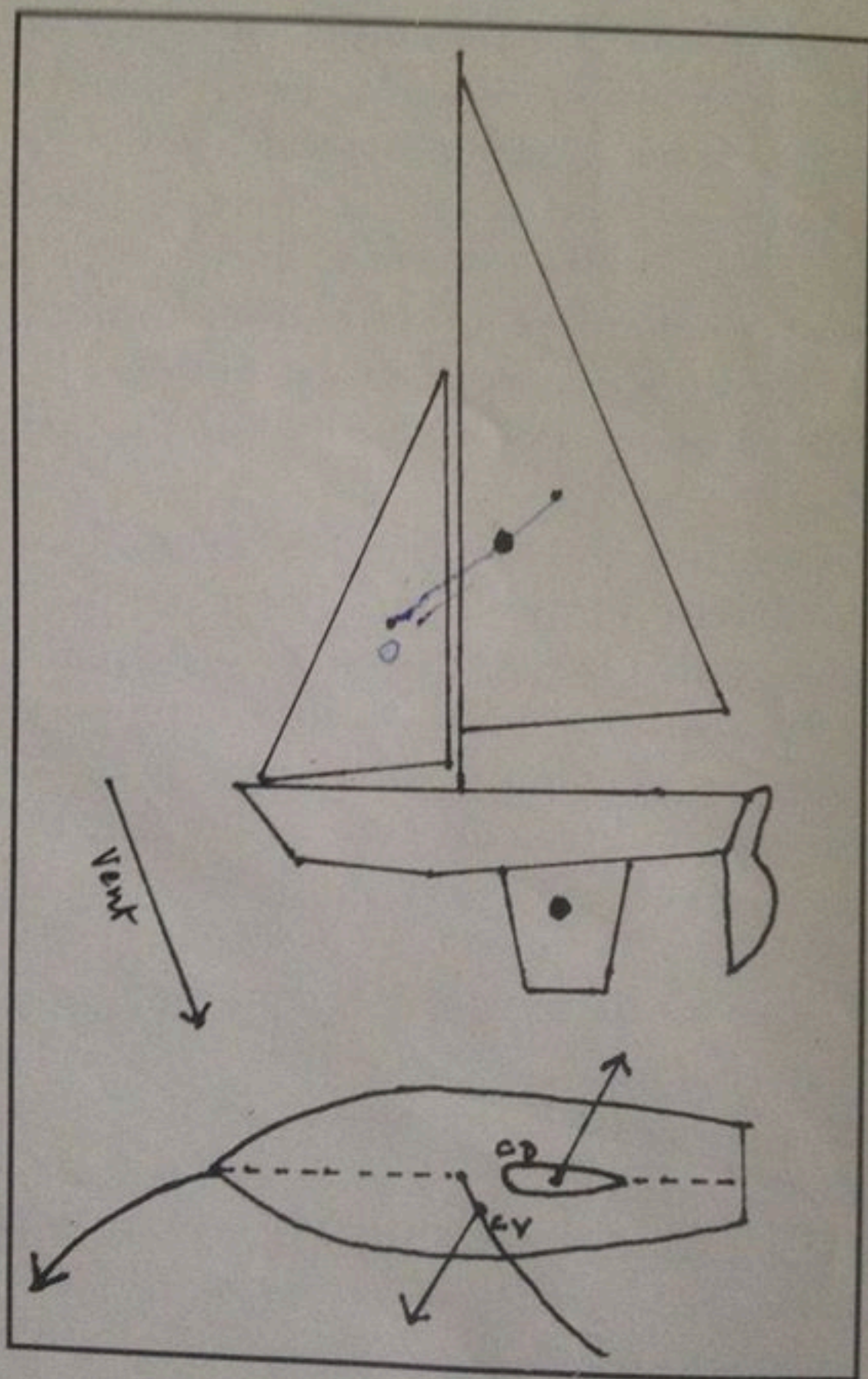
Marquer le pourcentage sur la ligne partant de CVGV à CVF (ici 30% de la longueur de la ligne) toujours en partant du côté de la plus grande surface (CVGV) vers la plus petite (CVF)

Et voilà après quelques calculs simples, vous obtenez le centre de voilure général réel...

us que

Formule dans laquelle : $s_1 = 416 \text{ cm}^2$;
 $s_2 = 860 \text{ cm}^2$; $l_2 = 19,6 \text{ cm}$.

Figure n° 3 : le centre de dérive est en
arrière du centre de voilure. Il se forme
un couple. Le navire abat et s'écarte du
vent (navire mou).



Très

D'o

Le c

sur

à 13

Sur

13,2

Pou

voil

et m

ler l

Ce

Le c

com

des

Les

trig

teu

par

erre

ces

Pou

angl

déte

de g

l'ens

m.r.l