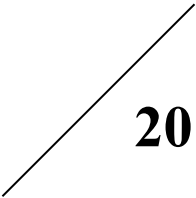


INTERROGATION DE NAVIGATION

<i>NOM</i>	<i>Cours : estime graphique, dérive et courant</i>	 20
<i>DURÉE</i> ☉ 30 min	<i>Rédaction au stylo (bic, plume, feutre, etc), CRAYON GRIS INTERDIT. Tracés sur la carte et croquis : au stylo ou crayon gris. Rature propre en cas d'erreur : BLANCO INTERDIT. Brouillon au crayon gris sur la copie fournie. Chiffres et lettres lisibles, orthographe et grammaire correctes. Prêt et emprunt de matériel ou d'information au voisin INTERDITS.</i>	

*Les questions sont indépendantes.
Utiliser la courbe de déviation jointe.*

1

Vous avez porté la position astronomique à 11h30 et vous souhaitez vous rendre au point AA.

variation gyroscopique $W_g = 1,9^\circ E$

dérive 5° par vent SE

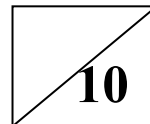
déclinaison $D = 6^\circ 50' E$

courant NNE 2,8 nd

déviatiion dans la courbe

vitesse-surface $V_s = 11,2$ nds

Mesurer le cap gyroscopique et le cap compas à ordonner au barreur ainsi que l'heure d'arrivée au point AA ; préciser R_f, V_f, R_s, C_v



$R_F =$	$V_F =$	$R_S =$	heure d'arrivée en CC	$C_V =$	$C_g =$	$C_c =$
---------	---------	---------	-----------------------	---------	---------	---------

2

À 03h00 vous êtes au point DD puis à 05h23 au point AA. Les paramètres de l'estime sont :

variation gyroscopique $W_g = 1,9^\circ E$

pilote auto sur cap-compas $C_c = 233,0^\circ$

déclinaison $D = 6^\circ 50' E$

vitesse-surface $V_s = 15,0 \text{ nds}$

déviations dans la courbe

dérive 5° par vent SE

Mesurer le courant moyen subi entre DD et AA, préciser C_m , C_v , C_g , R_s , R_f et V_f

10

$C_m =$

$C_v =$

$C_g =$

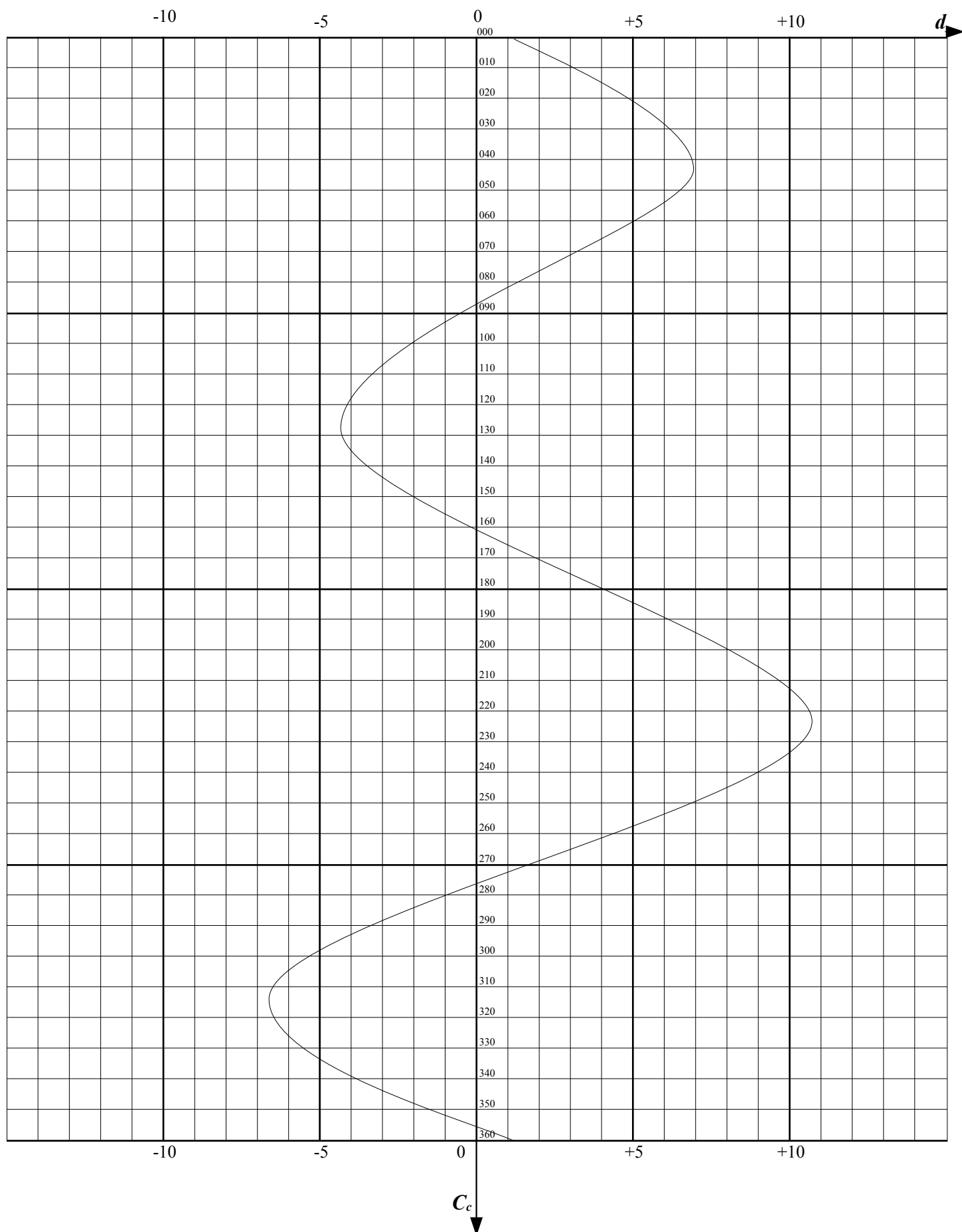
$R_s =$

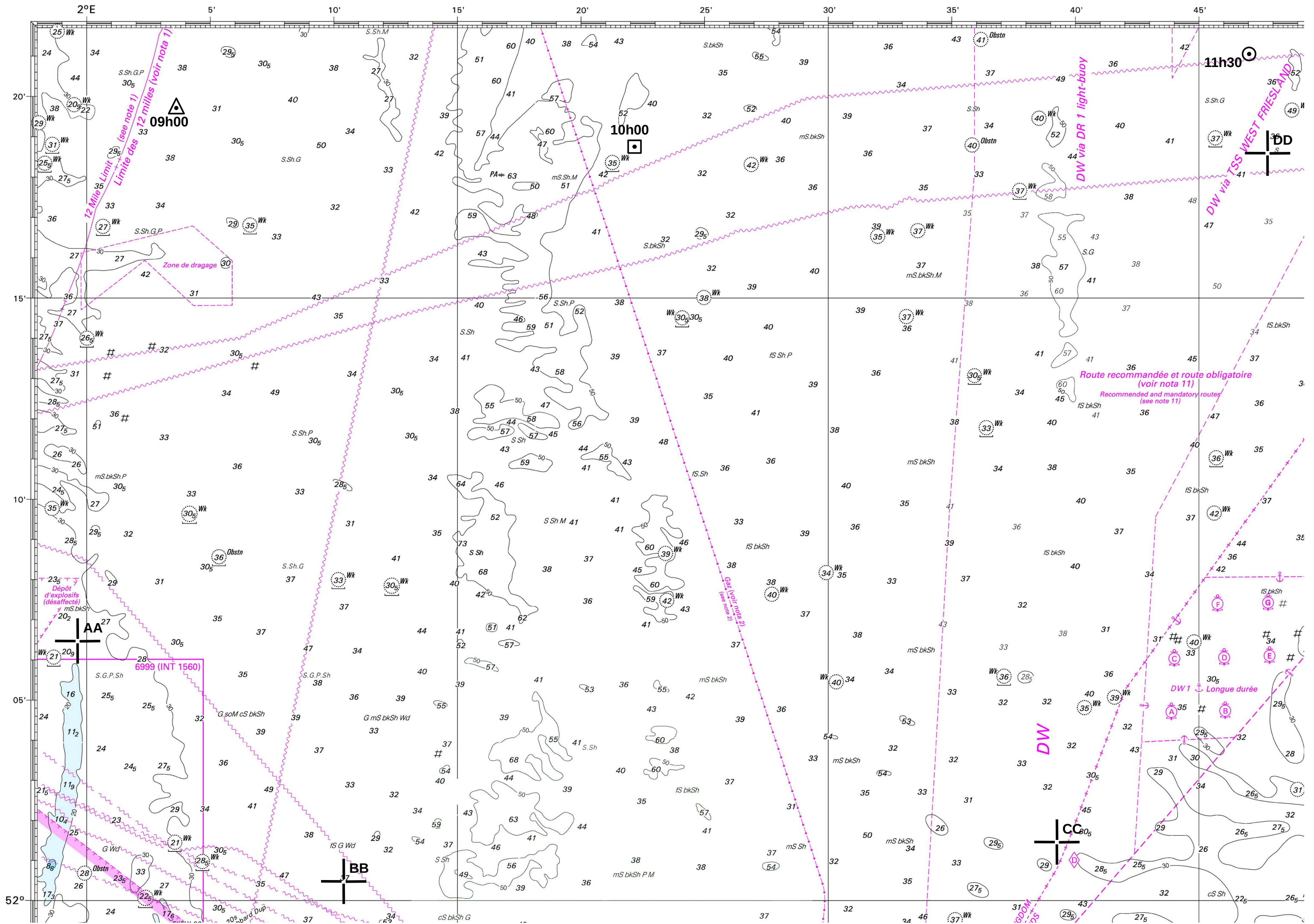
$R_f =$

$V_f =$

$\vec{V}_c \begin{cases} R_c = \\ V_c = \end{cases}$

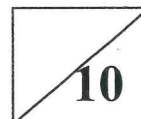
COURBE DE DEVIATION





1

Vous avez porté la position astronomique à 11h30 et vous souhaitez vous rendre au point AA.



variation gyroscopique $W_g = 1,9^\circ E$ dérive 5° par vent SE

déclinaison $D = 6^\circ 50' E$ courant NNE 2,8 nd

déviaton dans la courbe vitesse-surface $V_s = 11,2$ nds

Mesurer le cap gyroscopique et le cap compas à ordonner au barreur ainsi que l'heure d'arrivée au point AA ; préciser R_f, V_f, R_s, C_v

sur la carte on mesure la route-fond $R_f = 243^\circ$ et la distance $m = 32,5 M$

$$\vec{V}_F \begin{matrix} R_f = 243^\circ \\ V_f = ? \end{matrix} = \vec{V}_s \begin{matrix} R_s = ? \\ V_s = 11,2 \text{ nd} \end{matrix} + \vec{V}_c \begin{matrix} R_c = 022,5^\circ \\ V_c = 2,8 \text{ nd} \end{matrix}$$

on lit sur la construction vectorielle $R_s = 233,5^\circ$ et $V_f = 8,8 \text{ nd}$

$$- \text{dér} = -(+5^\circ)$$

$$C_v = 228,5^\circ$$

$$- D = -(+6,8^\circ)$$

$$C_m = 221,7^\circ$$

$$- d = -(+9,9^\circ)$$

$$C_c = 211,8^\circ$$

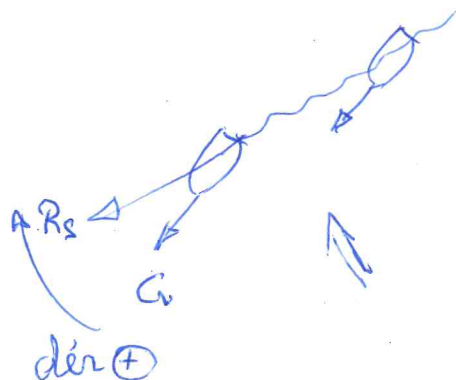
$$C_v = 228,5^\circ$$

$$- W_g = -(+1,9^\circ)$$

$$C_g = 226,6^\circ$$

$$\Delta t = \frac{m}{V_f} = \frac{32,5 M}{8,8 \text{ nd}} = 3^h 42'$$

soit une arrivée à AA à 15^h 12



$R_f = 243^\circ$	$V_f = 8,8 \text{ nd}$	$R_s = 233,5^\circ$	heure d'arrivée en AA 15 ^h 12	$C_v = 228,5^\circ$	$C_g = 226,6^\circ$	$C_c = 211,8^\circ$
-------------------	------------------------	---------------------	---	---------------------	---------------------	---------------------

2

À 03h00 vous êtes au point DD puis à 05h23 au point AA. Les paramètres de l'estime sont :

variation gyroscopique $W_g = 1,9^\circ E$

déclinaison

$D = 6^\circ 50' E$

déviaton

dans la courbe

pilote auto sur cap-compas

$C_c = 233,0^\circ$

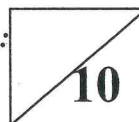
vitesse-surface

$V_s = 15,0 \text{ nds}$

dérive

5° par vent SE

Mesurer le courant moyen subi entre DD et AA, préciser C_m , C_v , C_g , R_s , R_f et V_f



sur la carte de DD vers AA on mesure $R_f = 248^\circ$ et $m = 31,9 \text{ M}$

$$\Delta t = 2^h 23 \quad \text{donc} \quad V_f = \frac{31,9 \text{ M}}{2^h 23} = 13,4 \text{ nd}$$

$$C_c = 233^\circ$$

$$+ d = +(+10,10)$$

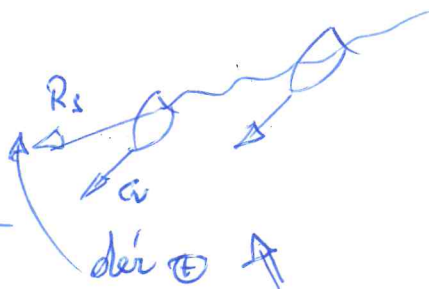
$$C_m = 243,10$$

$$+ D = +(+6,80)$$

$$C_v = 249,9^\circ$$

$$+ \text{dér} = +(+5^\circ)$$

$$R_s = 254,9^\circ$$



$$C_v = 249,9^\circ$$

$$- W_g = -(+1,9^\circ)$$

$$C_g = 248,0^\circ$$

$$\vec{V}_F / R_F = 248^\circ \quad V_F = 13,4 \text{ nd} = \vec{V}_S / R_S = 254,9^\circ \quad V_S = 15,0 \text{ nd} + \vec{V}_C / R_C = ? \quad V_C = ?$$

on mesure sur la construction vectorielle

$$R_c = 119^\circ \quad \text{et} \quad V_c = 2,3 \text{ nd}$$

$C_m = 243,10$	$C_v = 249,9^\circ$	$C_g = 248,0^\circ$	$R_s = 254,9^\circ$	$R_f = 248^\circ$	$V_f = 13,4 \text{ nd}$	$\vec{V}^c \begin{cases} R_c = 119^\circ \\ V_c = 2,3 \text{ nd} \end{cases}$
----------------	---------------------	---------------------	---------------------	-------------------	-------------------------	---

COURBE DE DEVIATION

