

INTERROGATION DE NAVIGATION

NOM CLASSE	Cours : <i>pointage radar, CPA, TCPA, R_s, V_s, courant</i>	/ 20
DUREE 30 minutes	tout candidat pris en flagrant délit de fraude ou convaincu de tentative de fraude sera immédiatement exclu de la salle d'examen et risque l'exclusion temporaire ou définitive de toute école et d'une ou plusieurs sessions d'examen sans préjudice de l'application des sanctions prévues par les lois et règlements en vigueur réprimant les fraudes dans les examens et concours publics	

Vous observez l'image ci-contre sur le radar aux instants suivants : **instant 1** 02h26
 Vous naviguez avec les éléments suivants : **instant 2** 02h32
 $R_s = 050^\circ$ et $V_s = 15$ nds **instant 3** 02h38

1) Donner le CPA, le TCPA, la route-surface et la vitesse-surface de tous les échos

CPA ●		TCPA ●	
CPA ✦		TCPA ✦	
CPA ■		TCPA ■	
CPA ▲		TCPA ▲	
R_s ●		V_s ●	
R_s ✦		V_s ✦	
R_s ■		V_s ■	
R_s ▲		V_s ▲	

/
16

2) Sachant que les échos ronds ● sont ceux d'une tourelle, déterminer le courant que vous subissez.

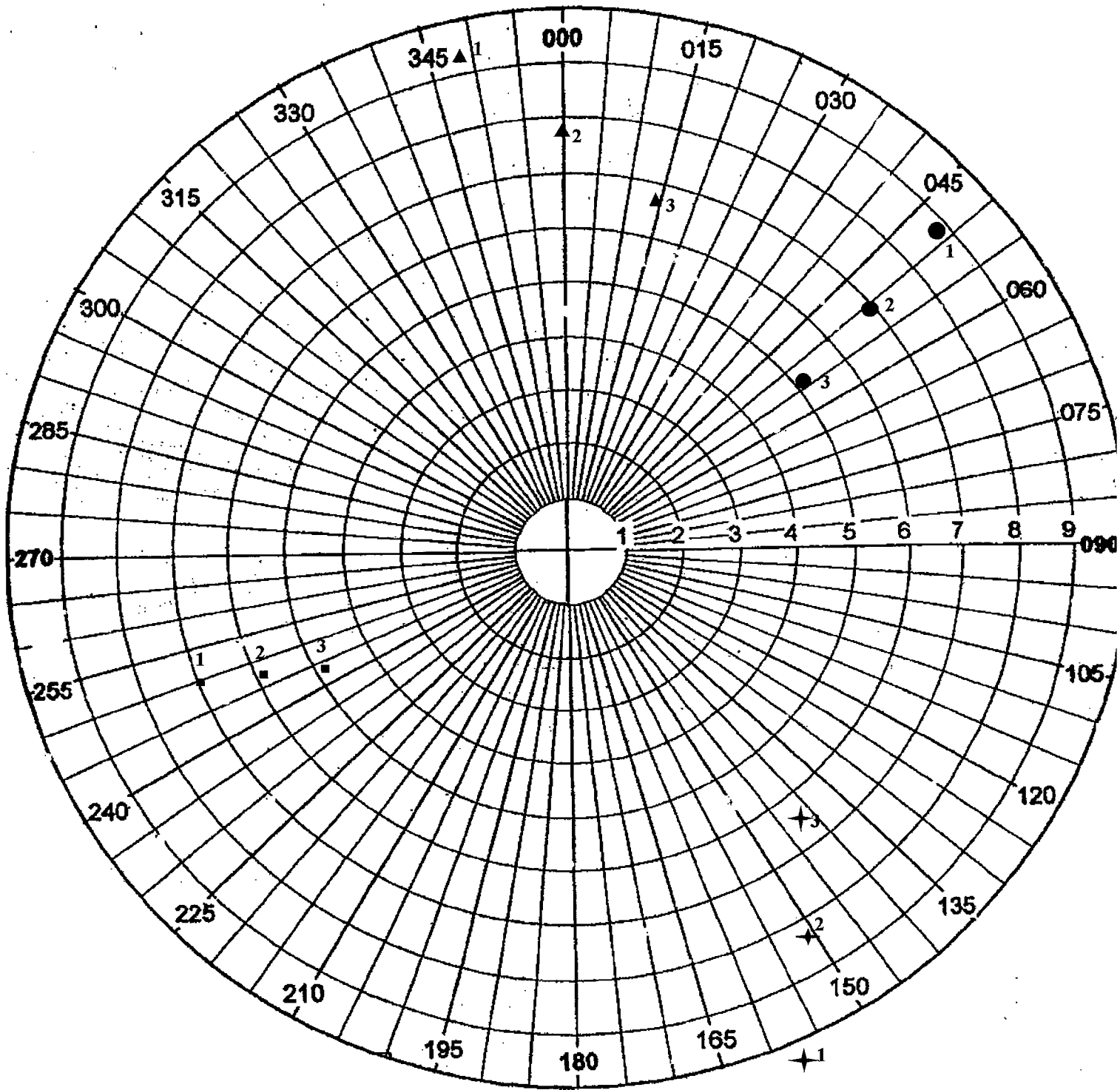
direction du courant	vitesse du courant
----------------------	--------------------

/
1

3) Indiquer pour chaque navire s'il vous rattrape (= RATTRAPANT) ou s'il est rattrapé par vous (= RATTRAPE)

/
3

✦	
■	
▲	



INTERROGATION DE NAVIGATION

NOM CLASSE	Cours : pointage radar, CPA, TCPA, R_s , V_s , courant	/
DUREE 30 minutes	tout candidat pris en flagrant délit de fraude ou convaincu de tentative de fraude sera immédiatement exclu de la salle d'examen et risque l'exclusion temporaire ou définitive de toute école et d'une ou plusieurs sessions d'examen sans préjudice de l'application des sanctions prévues par les lois et règlements en vigueur réprimant les fraudes dans les examens et concours publics	

Vous observez l'image ci-contre sur le radar aux instants suivants : instant 1 02h26
 Vous naviguez avec les éléments suivants : instant 2 02h32
 $R_s = 050^\circ$ et $V_s = 15 \text{ nds} = \frac{15 \text{ M}}{60 \text{ min}} = \frac{3 \text{ M}}{12 \text{ min}}$ instant 3 02h38

) échelle de temps = 12min

1) Donner le CPA, le TCPA, la route-surface et la vitesse-surface de tous les échos

CPA ●	1,1 M	TCPA ●	$= \frac{5 \text{ cm}}{3,6 \text{ cm}} \times 12 \text{ min} = 17 \text{ min}$ OU 2 ^h 55
CPA ✦	4 M	TCPA ✦	$= \frac{4,8}{4,3} \times 12 = 13 \text{ min}$ OU 02 ^h 51
CPA ■	1,7 M	TCPA ■	$= \frac{4,6}{2,3} \times 12 = 24 \text{ min}$ OU 03 ^h 02
CPA ▲	6 M	TCPA ▲	$= \frac{2,4}{4,3} \times 12 = 7 \text{ min}$ OU 02 ^h 35
R_s ●	182°	V_s ●	$= 0,8 \text{ M} \times \frac{60 \text{ min}}{12 \text{ min}} = 4 \text{ nds}$
R_s ✦	021°	V_s ✦	$= 6,7 \times 5 = 33,5 \text{ nds}$
R_s ■	065°	V_s ■	$= 5 \times 5 = 25 \text{ nds}$
R_s ▲	098°	V_s ▲	$= 5,9 \times 5 = 29,5 \text{ nds}$

2) Sachant que les échos ronds ● sont ceux d'une tourelle, déterminer le courant que vous subissez.

direction du courant	$R_c = R_s \pm 180^\circ$ $R_c = 002^\circ$ (Nord)	vitesse du courant	$V_c = V_s$ $V_c = 4 \text{ nds}$	/
----------------------	---	--------------------	--------------------------------------	---

3) Indiquer pour chaque navire s'il vous rattrape (= RATTRAPANT) ou s'il est rattrapé par vous (= RATTRAPE)

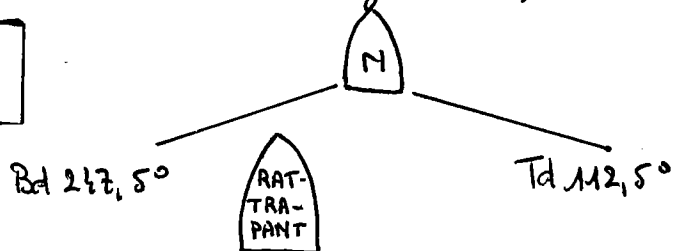
la règle n°13 de COLREG définit qu'un navire rattrapant N voit son feu de poupe :

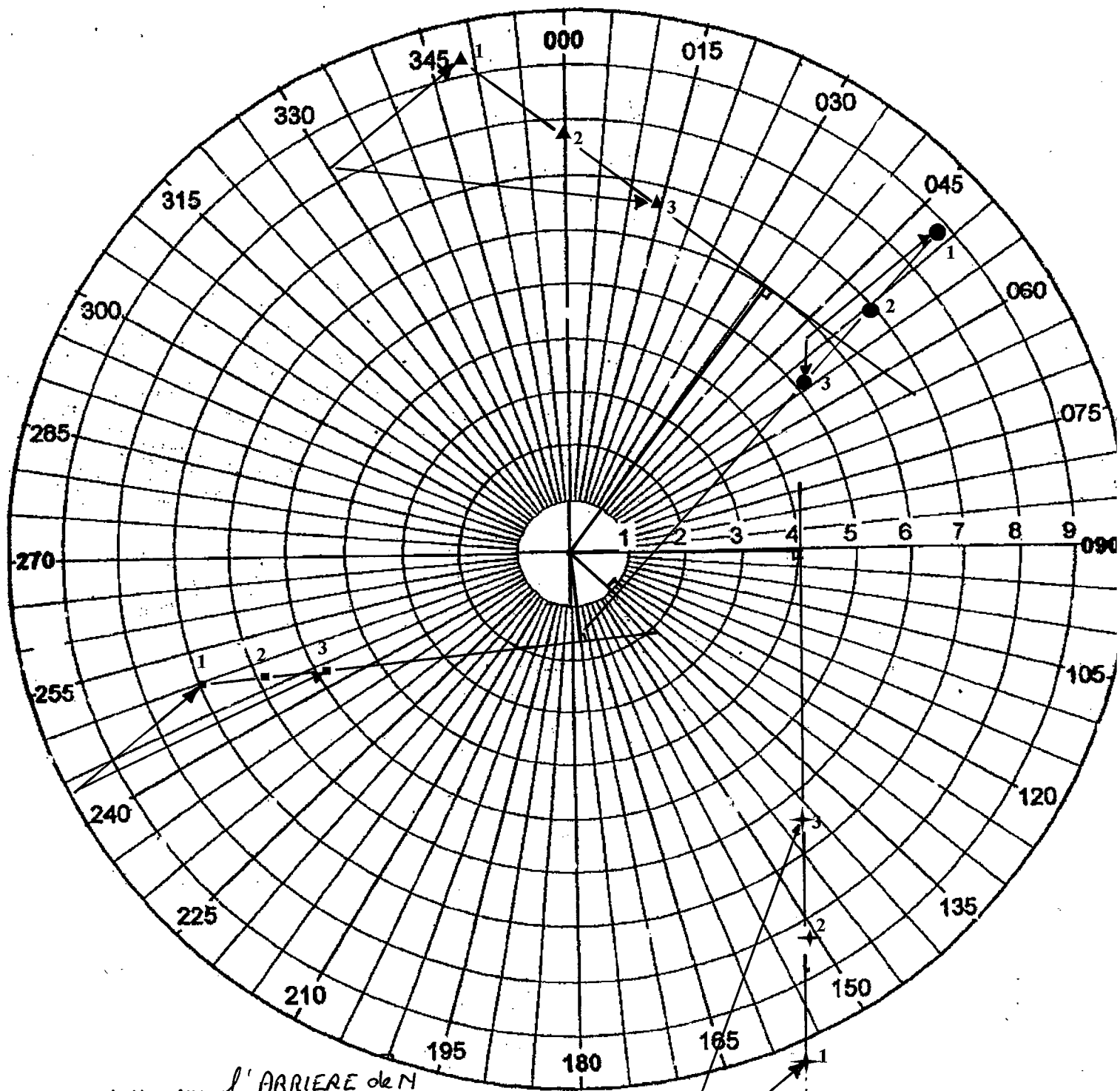
✦	RIEN <small>⚠ il était bien rattrapé jusqu'à 02h38</small>
■	RATTRAPANT
▲	RIEN

à 02^h38:

$\gamma(N \rightarrow \text{✦}) = \text{Td } 092^\circ$
 $\gamma(\text{✦} \rightarrow N) = \text{Bd } 302^\circ$
 $\gamma(N \rightarrow \text{■}) = \text{Bd } 193^\circ$
 $\gamma(\text{■} \rightarrow N) = \text{Td } 000^\circ$
 $\gamma(N \rightarrow \text{▲}) = \text{Bd } 326^\circ$
 $\gamma(\text{▲} \rightarrow N) = \text{Td } 097^\circ$

$\text{Td } 112,5^\circ \leq \gamma(N \text{ voit le rattrapant}) \leq \text{Bd } 247,5^\circ$





- passe sur l'ARRIERE de N
- ▲ " " AVANT "
- ✦ " " AVANT "
- " " AVANT " (est passé à 02^h32 !)