

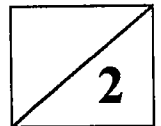
# SYNTHESE DE NAVIGATION

<b>NOM</b>	<i>Cours : pointage radar</i>	<b>20</b>
<b>CLASSE</b>	<i>manœuvre anti-collision</i>	
<b>DUREE</b> <span style="font-size: 1.2em;">50 minutes</span>	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 11h32*  
*Vous naviguez avec les éléments suivants : instant 2 11h37*  
 *$R_s = 190^\circ$  et  $V_s = 15$  nds instant 3 11h42*

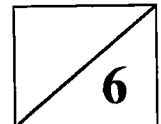
1) Sachant que l'écho carré ■ est celui d'une tourelle, déterminer le courant que vous subissez.

<i>direction du courant</i>		<i>vitesse du courant</i>	
-----------------------------	--	---------------------------	--

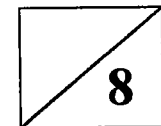


2) Donner le CPA, le TCPA, la route-surface et la vitesse-surface des navires dont les échos sont un disque ● et un triangle ▲

<i>CPA ●</i>		<i>CPA ▲</i>	
<i>TCPA ●</i>		<i>TCPA ▲</i>	
<i><math>R_s</math> ●</i>		<i><math>R_s</math> ▲</i>	
<i><math>V_s</math> ●</i>		<i><math>V_s</math> ▲</i>	

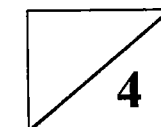


3) Vous apercevez sur les navires ● et ▲ les marques de capacités de manœuvre restreinte. Vous souhaitez manœuvrer à 11h47 pour que tous les CPA soient supérieurs ou égaux à 1 M. Pour les quatre manœuvres ci-dessous, donnez la vitesse-surface ou la route-surface demandée, ainsi que les CPA des navires dont les échos sont un disque ● et un triangle ▲



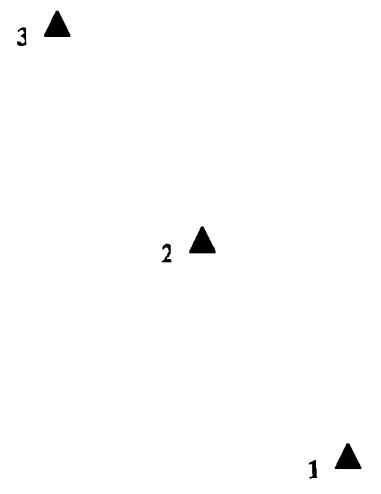
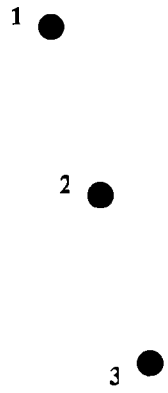
	<i>Donnez :</i>	<i>CPA ●</i>	<i>CPA ▲</i>
<i><math>V_s</math> constant venir sur tribord</i>	<i><math>R_s =</math></i>		
<i><math>V_s</math> constant venir sur bâbord</i>	<i><math>R_s =</math></i>		
<i><math>R_s</math> constant augmenter <math>V_s</math></i>	<i><math>V_s =</math></i>		
<i><math>R_s</math> constant diminuer <math>V_s</math></i>	<i><math>V_s =</math></i>		

4) A 11h47, vous manœuvrez à  $V_s$  constante en venant sur tribord. A quelle heure pouvez-vous revenir à la route-surface  $R_s = 190^\circ$  ? A cette heure-là, quelle est la position de l'écho ● par rapport à vous (relèvement et distance) ?



<i>heure</i>		<i>relèvement</i>		<i>distance</i>	
--------------	--	-------------------	--	-----------------	--

*Nord*



échelle des distances en miles (1 M = 2 cm)



*MAI 2003*

*TSVP*

# SYNTHESE DE NAVIGATION

NOM CLASSE	Cours : <i>pointage radar</i> <i>manœuvre anti-collision</i>	 <b>20</b>
DUREE <b>50 minutes</b>	<small>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</small>	

**Vous observez l'image ci-contre sur le radar aux instants suivants :**

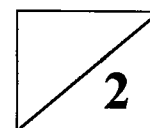
instant 1	11h32
instant 2	11h37
instant 3	11h42

**Vous naviguez avec les éléments suivants :**

$R_s = 190^\circ$  et  $V_s = 15$  nds

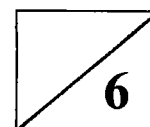
1) Sachant que l'écho carré ■ est celui d'une tourelle, déterminer le courant que vous subissez.

direction du courant	060°	vitesse du courant	3 nds
----------------------	------	--------------------	-------

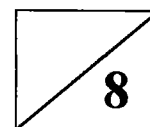


2) Donner le CPA, le TCPA, la route-surface et la vitesse-surface des navires dont les échos sont un disque ● et un triangle ▲

CPA ●	2 M	CPA ▲	0,5 M
TCPA ●	16 min = 11 <sup>h</sup> 58	TCPA ▲	10 min = 11 <sup>h</sup> 52
$R_s$ ●	178°	$R_s$ ▲	280°
$V_s$ ●	28,2 nds	$V_s$ ▲	14,4 nds

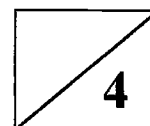


3) Vous apercevez sur les navires ● et ▲ les marques de capacités de manœuvre restreinte. Vous souhaitez manœuvrer à 11h47 pour que tous les CPA soient supérieurs ou égaux à 1 M. Pour les quatre manœuvres ci-dessous, donnez la vitesse-surface ou la route-surface demandée, ainsi que les CPA des navires dont les échos sont un disque ● et un triangle ▲



	Donnez :	CPA ●	CPA ▲
$V_s$ constant venir sur tribord	$R_s = 223^\circ$	1,2 M	1 M
$V_s$ constant venir sur bâbord	$R_s = 100^\circ$	3,2 M	1 M
$R_s$ constant augmenter $V_s$	$V_s = 29,7$ nds	2,2 M	1 M
$R_s$ constant diminuer $V_s$	$V_s = 0$ nd	2,6 M	1 M

4) A 11h47, vous manœuvrez à  $V_s$  constante en venant sur tribord. A quelle heure pouvez-vous revenir à la route-surface  $R_s = 190^\circ$ ? A cette heure-là, quelle est la position de l'écho ● par rapport à vous (relèvement et distance)?



heure	7 min = 11 <sup>h</sup> 54	relèvement	230°	distance	1,2 M
-------	----------------------------	------------	------	----------	-------

Nord

