

**EXERCICE SUR LA CARTE, TYPE EXAMEN****- II -**

Les 18 questions, totalisant 32 points, qui seront posées aux candidats au cours de l'examen seront analogues à celles de cet exercice. Celui-ci est conforme au "Recueil de questions" du CCS.

Cette partie de l'examen est réussie si le candidat obtient 75 % du total des points, soit 24 points.

Pour chaque question, quatre réponses sont proposées dont une seule est correcte, les trois autres provenant des erreurs qui sont le plus fréquemment commises.

Les questions sont indépendantes les unes des autres et peuvent être abordées dans n'importe quel ordre.

La déclinaison à utiliser est 4° W, la déviation est donnée par la table de déviation à une entrée Cc/Cm de la page XIV/17, dans laquelle on entre en arrondissant Cc ou Cm à la dizaine la plus proche à partir de 5°.

Cet exercice se fait sur la carte SHOM 6966 (INT 1706), voir le tracé en réduction à la page XII/14.

Les extraits des ouvrages nautiques nécessaires ont été reproduits avec l'autorisation N° 732/97 du Service Hydrographique et Océanographique de la Marine, France.

**Question 1**

2 points

Nous partons de la tourelle YBY Card.W Rochefort (48-42,9N 001-58,1 en direction de la bouée marque d'eaux saines Atterrage Saint-Malo (48-41,4N 002-07,3W) sans nous préoccuper de la dérive due au vent et du courant. En cours de route, au Cv 261 nous relevons au radar l'écho de la bouée YBY Card.W Bunel (48-40,8N 002-05,3W) au gisement G 304, à la distance 1,7 M.

A quelle distance par le travers passerons-nous de la bouée YBY Card.W Bunel si les conditions restent les mêmes ?

Quelle a été la Route fond effectivement suivie ?

- |   |                |        |
|---|----------------|--------|
| A | Distance 1,3 M | Rf 261 |
| B | Distance 0 M   | Rf 255 |
| C | Distance 1,7 M | Rf 267 |
| D | Distance 1,3 M | Rf 081 |

**Question 2**

1 point

Venant du Nord-Ouest nous atterrissons la nuit sur le cap Fréhel. C'est le moment d'une pleine mer de coefficient 95, l'atmosphère est claire, l'œil de l'observateur est à 2,0 m au-dessus de la surface de la mer.

A quelle distance, arrondie au Mille, nous trouverons-nous du phare Cap Fréhel (48-41,1N 002-19,2W) lorsque son feu émergera de l'horizon ?

## II/2 Examen Carte

- A Distance 29 M
- B Distance 22 M
- C Distance 15 M
- D Distance 11 M

### **Question 3**

1 point

Jusqu'à quelle distance (portée lumineuse) pourrons-nous distinguer le feu du phare Saint-Cast (48-38,5N 002-14,6W) dans son secteur vert avec une visibilité de 5,4 M ?

- A Portée lumineuse 10,0 M
- B Portée lumineuse 8,0 M
- C Portée lumineuse 5,5 M
- D Portée lumineuse 11,0 M

### **Question 4**

2 points

Nous nous trouvons à la bouée YBY Card.W Le Videcoq (48-49,7N 001-42,1W). Nous voulons joindre la bouée BY Card.N La Fille (48-44,2N 001-48,4W). Le vent du secteur Nord-Ouest provoque une dérive de 5°, il n'y a pas de courant. Quel Cc faut-il tenir ?

- A Cc 218
- B Cc 207
- C Cc 043
- D Cc 229

### **Question 5**

2 points

Nous partons de la bouée BY Card.N La Fille (48-44,2N 001-48,4W), loch 9234,2 M au moteur. Nous arrivons à la bouée YBY Card.W Le Videcoq (48-49,7N 001-42,1W), loch 9239,7 M . Il n'y a pas de dérive due au vent ni de courant . Quel est le facteur de correction multiplicatif du loch ?

- A Facteur 1,25
- B Facteur 0,00 loch exact
- C Facteur 1,00
- D Facteur 0,80

**Question 6**

1 point

En route au Cc 084, le vent du secteur Nord-Est provoque une dérive de 10°. Il n'y a pas de courant.

Quelle est la route fond ?

- A Rf 090
- B Rf 084
- C Rf 100
- D Rf 080

**Question 7**

1 point

Nous voulons aller de la tourelle YBY Card.W Rochefort (48-42,9N 001-58,1) à la bouée BY Card.N Vieux-Banc Est (48-42,5N 002-09,4W) à une vitesse prévue en surface de 5,5 nœuds. Il y a ni dérive due au vent ni courant.

Quelle sera la durée de ce trajet ?

- A Durée 0,75 heure
- B Durée 1 heure 20 minutes
- C Durée 1 heure 33 minutes
- D Durée 45 minutes

**Question 8**

2 points

Nous partons avec un navire à propulsion mécanique de la tourelle YBY Card.W Rochefort (48-42,8N 001-58,2W) en direction de la bouée YB Card.S S. Minquiers (48-53,1N 002-10,1W) à la vitesse de 15 nœuds. Une pleine mer de marée moyenne (entre VE et ME) aura lieu à Saint-Malo dans deux heures.

***(On admet que le courant donné par le cartouche des courants pour une certaine heure de courant est resté le même 30 minutes avant et 30 minutes après l'heure)***

Quel cap compas faut-il tenir ?

- A Cc 330
- B Cc 322
- C Cc303
- D Cc 142

## II/4 Examen Carte

### Question 9

2 points

Nous partons de la bouée BY Card.N La Fille (48-44,2N 001-48,4W) pour rejoindre la bouée BY Card.N Vieux-Banc Est (48-42,5N 002-09,4W) par un louvoyage en deux bords. Notre bateau peut remonter avec un Cv à 45° du vent vrai qui souffle du 285 exactement et qui provoque une dérive de 10°. Il n'y a pas de courant. Après quelle distance sur le premier bord bâbord amures faudra-t-il virer ?

- A Distance 8,0 M
- B Distance 19,3 M
- C Distance 5,5 M
- D Distance 3,5 M

### Question 10

2 points

Nous sommes à la bouée BY Card.N La Fille (48-44,2N 001-48,4W). Nous voulons aller à la bouée YBY Card.W Le Videcoq (48-49,7N 001-42,1W). La vitesse prévue en surface est 4,5 nœuds. Le vent de secteur Est provoque une dérive de 8°, un courant de 1,5 nœuds porte au 070. Quel Cc faut-il tenir ?

- A Cc 019
- B Cc 220
- C Cc 032
- D Cc 043

### Question 11

2 points

Sur le Chenal de la Petite Porte de Saint-Malo, nous déterminons notre position par la mesure au radar de la distance du phare Cap Fréhel (48-41,1N 002-19,2W) 6,3 M, et de la bouée YBY Card.W Bunel (48-40,8N 002-05,3W) 3,9 M. Quelle est la position en latitude et longitude ?

- A Position 48-38,7N 002-10,3W
- B Position 48-43,0N 002-13,9E
- C Position 48-43,0N 002-13,9W
- D Position 48-43,0N 002-09,9W

**Question 12**

2 points

Nous sommes partis à 15-45, loch 1985,1 M de la tourelle V Lat.T Les Courtis (48-40,5N 002-05,8W). Jusqu'à 17-15, loch 1991,9 M nous avons tenu Cc 356. Le vent de secteur Ouest a provoqué une dérive de 10°. Un courant de 2,1 nœuds a porté au 094.

Quelle est Rf ?

- A Rf 206
- B Rf 008
- C Rf 026
- D Rf 018

**Question 13**

2 points

Nous relevons la tourelle YBY Card.W Rochefort (48-42,9N 001-58,1) avec le compas de relèvement à main au Zm 146. Le sondeur dont l'émetteur est 0,7 m sous la surface indique une profondeur de 25,0 m. Le calcul de marée donne pour cet instant une hauteur d'eau de 5,7 m au-dessus du zéro de la carte.

Quelle est la position en latitude et longitude ?

- A Position 48-42,9N 001-58,1W
- B Position 48-48,6N 002-05,2W
- C Position 48-44,4N 002-00,0W
- D Position 48-44,4N 002-00,0E

**Question 14**

2 points

En route au Cc 274, loch 5472,7 M, nous relevons la bouée BY Card.N Vieux-Banc Est (48-42,5N 002-09,4W) avec le compas de relèvement à main au Zm 235. Toujours au même Cc alors que le loch indique 5476,5 M, nous relevons encore une fois la bouée au Zm 191. Il n'y a pas de dérive due au vent ni de courant.

Quelle est la position au moment du deuxième relèvement ?

- A Position 48-42,5N 002-09,4W
- B Position 48-45,4N 002-08,8W
- C Position 48-45,0N 002-15,6W
- D Position 48-45,0S 002-15,6W

## II/6 Examen Carte

### Question 15

1 point

Nous déterminons la vitesse du bateau à l'aide d'un loch de fortune. Un journal froissé en boule, lâché à l'étrave a mis 6 secondes pour arriver au tableau arrière. Le bateau mesure 15 mètres hors tout.

Quelle est en nœuds la vitesse en surface du bateau?

- A Vitesse 2,52 mètres/sec.
- B Vitesse 9,07 km/H
- C Vitesse 15,5 nœuds
- D Vitesse 4,9 nœuds

### Question 16

1 point

Nous sommes au port, dans le bassin Vauban de Saint-Malo (48-38,9N 002-00,8W).

Comment se présenterait de nuit le feu La Balue (48-37,6N 002-00,2W) vu de notre position ?

- A La Balue Fixe intensifié V
- B La Balue Ce feu n'éclaire pas dans notre direction
- C La Balue Fixe V
- D La Balue 2 É.R.10 s

### Question 17

3 points

Nous partons d'une position située à 1 Mille au Nord du phare Cap Fréhel (48-41,1N 002-19,2W) à une vitesse de 5 nœuds au cap compas 046, bâbord amures, dérive due au vent 7°, courant de 2,3 nœuds portant au 090. Après une heure de navigation nous portons l'estime sur la carte et vérifions la position en relevant la bouée BY Card.N Le Vieux Banc Est (48-42,5N 002-09,4W) au Zm 244 et la marque d'eaux saines Atterrage Saint-Malo (48-41,4N 002-07,2W) au Zm 184.

Quelle est le transport de point à effectuer ?

- A Transport 1,5 M 109°
- B Transport 1,5 M 289°
- C Transport 2,2 M 141°
- D Transport 1,7 M 053°

**Question 18**

3 points

Nous sommes partis à 16-40 TU+1 de la bouée RW marque d'eaux saines Atterrages Saint-Malo (48-41,4N 002-07,3W) au Cc 344, loch 123,4 M. A 17-30 TU+1, le loch indique 131,9 M. Une pleine mer de vive eau aura lieu à Saint-Malo à 20-05 TU+1. Il n'y a pas de dérive due au vent mais du courant.

***(On admet que le courant donné par le cartouche des courants pour une certaine heure de courant est resté le même 30 minutes avant et 30 minutes après l'heure)***

Quelle est la Rf suivie ?

- A Rf 345
- B Rf 349
- C Rf 176
- D Rf 100

Solutions : 1A 2B 3C 4D 5A 6C 7B 8A 9A  
10C 11D 12C 13C 14B 15D 16C 17C 18A

## EXTRAIT DU LIVRE DES FEUX SHOM CA

## FRANCE (CÔTE NORD) — DU CAP FRÉHEL AUX HÉAUX-DE-BRÉHAT

NUMÉROS	NOM DESCRIPTION - POSITION APPROCHÉE Latitude Longitude	ÉLEVATION DU FOYER (mètres)	PORTÉE (milles)	CARACTÈRE ET SECTEURS D'ÉCLAIRAGE DU FEU SIGNAL DE BRÛME - INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES
<b>5.2. DU CAP FRÉHEL AUX HÉAUX-DE-BRÉHAT</b>				
<b>Du Cap Fréhel au Légué</b>				
43200 A.1698	<b>CAP FRÉHEL</b> Tour carrée grise lant. verte 33 m 48.41,1 N 2.19,2 W	85	29	2 É. B. 10 s [0,3 ; 2,2 ; 0,3 ; 7,2] Feu de secours portée 15 M Nota - CORNE 2 sons 60 s [2 ; 3 ; 2 ; 53] à 400 m au NNE
<b>Baie du Mont Saint-Michel</b>				
41600	<i>Bouée « La Fille »</i> Card. Nord 48.44,2 N 1.48,4 W	4	...	SIFFLET
41650	<i>Bouée « Ruet »</i> Card. Ouest 48.43,4 N 1.50,1 W	2	...	CLOCHE
<b>ABORDS DE SAINT-MALO</b>				
<b>Chenal de la Petite Porte</b>				
41720 A.1676	ALIG. 129,7° — A. LE GRAND JARDIN Tour tronç. grise haut rouge 38 m 48.40,2 N 2.04,9 W	24	15	2 É. R. 10 s [0,3 ; 2,2 ; 0,3 ; 7,2]
41721 A.1686.1	— P. LA BALUE Tour carrée grise 37 m À 7 600 m de A. 48.37,6 N 2.00,2 W	69	25	Dir. Fixe V. Int. 128-129,5 (1,5) Forme alig. 128,7° avec le feu n° 42200 Allumé en permanence
41760	<i>Bouée « Vieux-Banc Ouest »</i> Card. Ouest 48.41,9 N 2.10,1 W	7	3	Scint. rap. B. (9) 10 s ⌒
41800	<i>Bouée « Vieux-Banc Est »</i> Card. Nord 48.42,5 N 2.09,4 W	7	3	Scint. B. CLOCHE
41840	<i>Bouée « Aterrage Saint-Malo »</i> Marque d'eaux saines 48.41,4 N 2.07,2 W	7	4	Iso. B. 4 s SIFFLET
41850 A.1674	Les Courtis Tour verte 21 m 48.40,5 N 2.05,7 W	14	7	É. V. 4 s [1]
<b>Chenal du Bunel</b>				
41880	<i>Bouée « Bunel »</i> Card. Ouest 48.40,8 N 2.05,3 W	4	3	Scint. B. (9) 15 s ⌒ CLOCHE





## EXTRAIT DU LIVRE DES FEUX SHOM CA

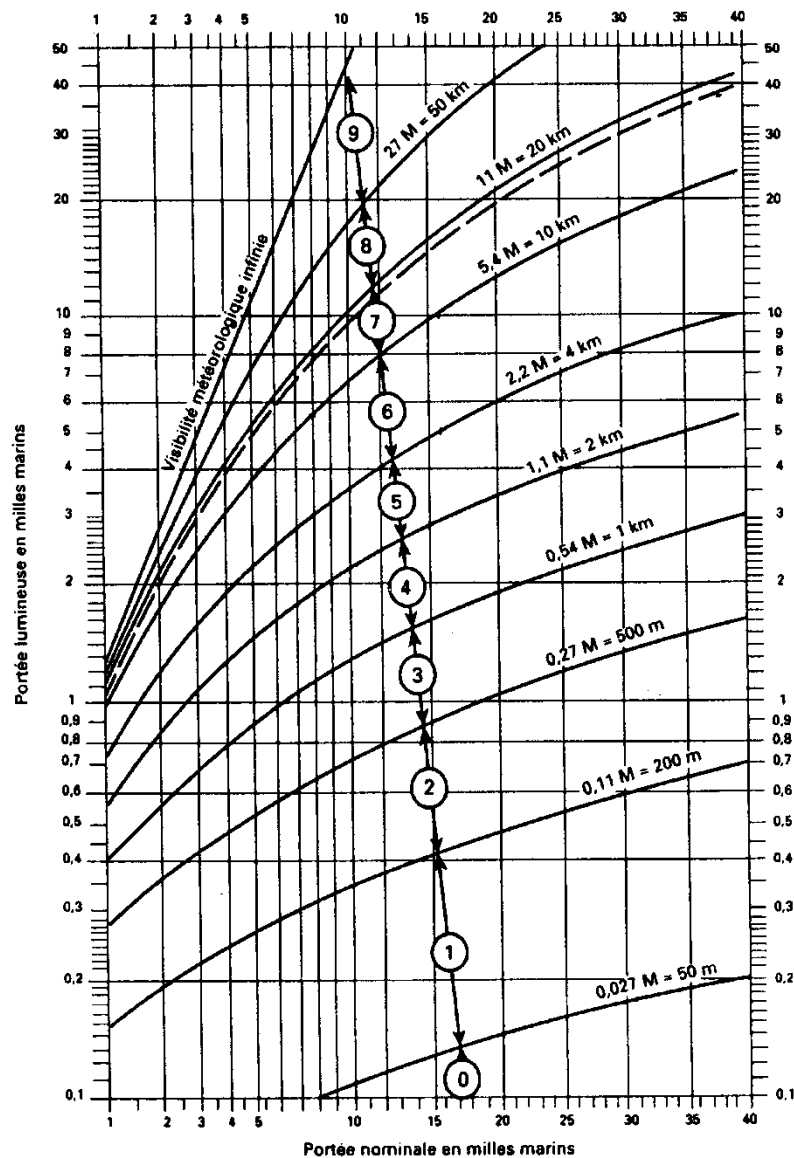
FRANCE (CÔTE NORD) — DU CAP DE LA HAGUE AU CAP FRÉHEL

NUMÉROS	NOM		ÉLÉVATION DU FOYER (mètres)	PORTÉE (milles)	CARACTÈRE ET SECTEURS D'ÉCLAIRAGE DU FEU SIGNAL DE BRUME - INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES
	DESCRIPTION - POSITION APPROCHÉE Latitude	Longitude			
<b>Du Havre de Regnéville à Granville</b>					
41050	<i>Bouée « Le Videcoq »</i> Card. Ouest 48.49,7 N	1.42,1 W	3	5	<b>Scint. rap. B. (9) 10 s</b> SIFFLET
<b>Saint-Cast</b>					
43050 A.1697	Môle - Extr. Support vert et blanc 9 m 48.38,5 N	2.14,6 W	11	B.11 V.8	<b>Iso. B. V. 4 s</b> 204 - B. - 217 - V. - 233 - B. - 245 - V. - 204
<b>PLATEAU DES MINQUIERS (U.K.)</b>					
<b>À l'Ouest du plateau</b>					
39700 A.1625	<i>Bouée « NW Minquiers »</i> Card. Nord 48.59,7 N	2.20,5 W	...	5	<b>Scint. B.</b> CLOCHE
39740 A.1626	<i>Bouée « SW Minquiers »</i> Card. Ouest 48.54,4 N	2.19,3 W	...	5	<b>Scint. B. (9) 15 s</b> SIFFLET
39760	<i>Bouée directionnelle de houle</i> Marque spéciale 48.53,5 N	2.26,6 W	...	5	<b>5 É. J. 20 s</b>
<b>Au Sud du plateau</b>					
39780	<i>Bouée « S Minquiers »</i> Card. Sud 48.53,1 N	2.10,1 W	...	...	<b>Scint. B. (6) + ÉL. B. 15 s</b>

**EXTRAIT DU GUIDE DU NAVIGATEUR SHOM 1**

## II/12 Examen Carte

### Portée lumineuse.



### Portée géographique.

ÉLÉVATION en mètres	PORTÉE en milles	ÉLÉVATION en mètres	PORTÉE en milles	ÉLÉVATION en mètres	PORTÉE en milles	ÉLÉVATION en mètres	PORTÉE en milles	ÉLÉVATION en mètres	PORTÉE en milles
2	2.9	9	6.2	25	10.4	60	16.1	160	26.3
3	3.6	10	6.6	30	11.4	70	17.4	180	27.9
4	4.2	12	7.2	35	12.3	80	18.6	200	29.4
5	4.6	14	7.8	40	13.1	90	19.7	250	32.9
6	5.1	16	8.3	45	13.9	100	20.8	300	36.0
7	5.5	18	8.8	50	14.7	120	22.8	350	38.9
8	5.9	20	9.3	55	15.4	140	24.6	400	41.6

Exemple : Un observateur dont l'œil est à 12 m au-dessus du niveau de l'eau peut apercevoir un feu dont l'élévation au-dessus du niveau de la mer est de 40 m à une distance de :  $7,2 + 13,1 = 20,3$  M.

**CARTOUCHE DES COURANTS DE LA CARTE SHOM 6966**

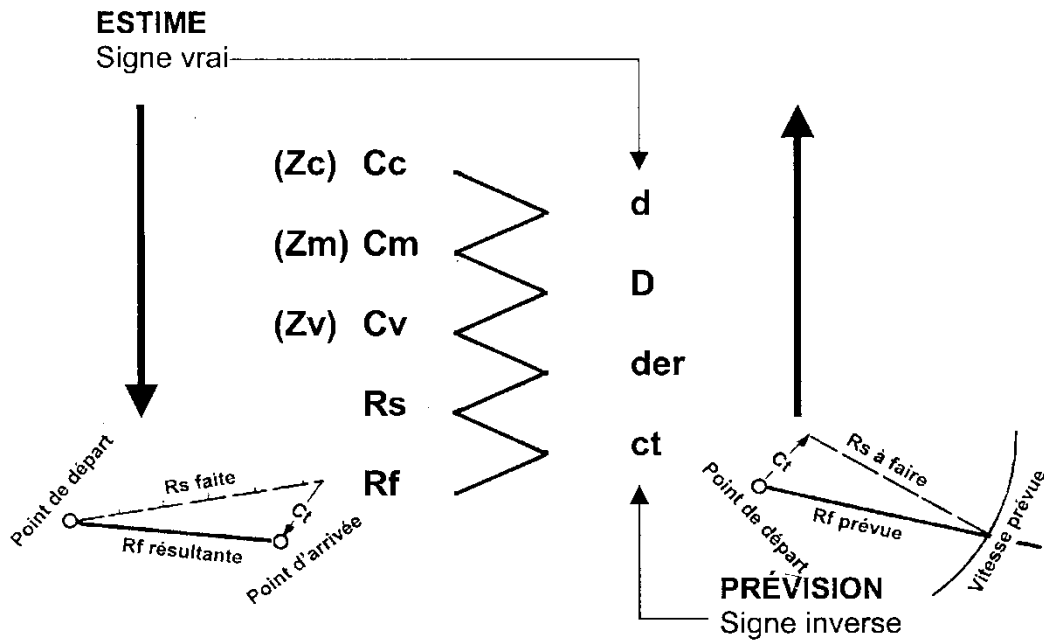
**COURANTS DE MAREE**

Reference: PM Saint-Malo

Heures		Position géographique		A	B	C	D	E	F	G	H	I								
		49° 59,2' N 1° 37,0' W	49° 46,0' N 2° 24,9' W	49° 46,0' N 1° 40,0' W	49° 44,0' N 2° 04,4' W	49° 35,6' N 2° 20,6' W	49° 29,1' N 2° 02,4' W	49° 28,2' N 2° 48,9' W	49° 20,1' N 2° 22,1' W	49° 18,2' N 1° 52,9' W										
Avant Pleine Mer	6	260	3,1 1,2	228	3,0 1,1	270	3,1 1,4	224	5,1 3,2	230	3,0 1,2	197	1,8 0,9	225	1,6 0,6	239	2,7 1,2	155	1,2 0,6	-6
	5	255	4,1 1,9	226	4,2 2,0	266	3,7 2,1	219	6,2 3,8	205	3,2 1,4	185	2,2 1,2	201	2,3 0,8	238	3,0 1,3	155	2,4 1,2	-5
	4	254	4,1 2,1	225	4,2 2,2	265	3,5 2,2	217	4,2 3,2	175	2,4 1,2	172	2,1 1,1	195	2,6 1,1	220	1,9 0,9	155	3,0 1,5	-4
	3	254	3,2 1,9	226	2,8 1,8	265	2,5 1,8	215	2,3 2,2	128	2,5 1,0	150	1,8 0,9	183	1,9 1,0	170	0,8 0,4	155	3,4 1,7	-3
	2	258	1,6 1,2	219	1,3 1,0	266	0,8 1,0		0,0 0,8	099	3,5 1,3	114	1,4 0,7	135	0,8 0,6	066	1,1 0,5	155	2,4 1,2	-2
	1	080	0,4 0,2	081	0,6 0,2	084	1,4 0,7	035	3,2 1,3	084	3,5 1,5	060	1,3 0,7	075	1,9 0,5	063	2,0 0,9	Renv.	-	-1
Pleine Mer		089	2,4 0,8	055	2,4 0,8	083	3,3 1,4	028	5,0 3,1	055	2,7 1,4	028	1,9 0,9	066	1,9 0,8	059	2,3 1,0	327	2,1 1,1	0
	1	080	3,9 1,8	049	3,5 1,6	085	3,9 2,2	027	6,4 3,8	026	2,5 1,1	014	2,3 1,1	035	2,3 1,0	051	2,1 1,0	327	3,3 1,7	+1
	2	089	4,2 2,1	045	3,9 2,1	089	3,3 2,3	030	4,5 3,5	356	2,9 1,2	004	2,3 1,1	016	2,3 1,0	041	1,7 0,8	327	3,4 1,7	+2
	3	092	3,4 2,0	042	3,4 1,9	094	2,4 1,9	027	2,6 2,4	328	2,7 1,2	356	1,9 0,9	357	2,0 0,9	024	1,1 0,5	327	2,6 1,3	+3
	4	096	1,6 1,3	037	2,2 1,4	096	1,0 1,1	027	0,3 1,0	292	2,5 1,1	347	1,0 0,5	330	1,4 0,7	327	0,8 0,3	327	1,8 0,9	+4
	5	229	0,4 0,3	021	0,1 0,6	275	0,9 0,3	224	2,7 1,2	265	2,9 1,1	230	0,8 0,4	283	1,1 0,5	257	1,2 0,6	327	0,5 0,3	+5
6	260	2,3 0,7	226	2,2 0,6	272	2,6 1,0	225	4,5 2,7	241	2,8 1,2	207	1,5 0,8	239	1,5 0,6	240	2,4 1,4	155	0,6 0,3	+6	

J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S											
49° 16,5' N 2° 46,1' W	49° 15,8' N 2° 02,9' W	49° 07,4' N 2° 29,7' W	49° 06,1' N 1° 42,4' W	49° 05,8' N 2° 09,8' W	49° 05,1' N 2° 51,9' W	49° 00,1' N 1° 50,9' W	48° 52,5' N 2° 19,9' W	48° 51,5' N 2° 37,9' W	48° 48,5' N 2° 07,9' W											
262	1,9 0,8	281	0,3 0,2	265	1,0 0,5	208	1,6 0,8	269	1,0 0,4	281	2,3 1,0	208	1,1 0,4	308	1,2 0,6	303	1,2 0,6	271	1,4 0,7	-6
224	1,2 0,5	133	1,1 0,6	184	0,9 0,4	200	2,0 1,0	136	0,3 0,2	250	0,4 0,2	186	1,3 0,6	015	0,2 0,1	242	0,7 0,1	266	0,6 0,3	-5
155	1,7 0,5	121	3,6 1,8	150	1,7 0,8	180	1,4 0,7	105	2,2 1,0	129	2,7 1,3	154	1,8 0,8	122	1,5 0,7	136	1,4 0,7	098	0,9 0,5	-4
125	2,1 1,0	126	5,2 2,4	134	2,7 1,2	167	0,8 0,4	106	3,5 1,5	112	4,2 1,9	131	2,1 0,9	129	3,4 1,6	135	2,4 1,2	100	2,1 1,0	-3
107	2,7 1,2	131	3,8 1,8	120	2,8 1,2	115	0,5 0,3	104	3,2 1,4	117	3,9 1,8	112	1,7 0,7	129	3,6 1,7	134	2,6 1,3	094	2,4 1,2	-2
096	2,4 1,1	129	1,8 0,8	108	1,8 0,9	025	0,8 0,4	097	2,2 1,0	120	2,9 1,3	076	0,8 0,3	128	2,2 1,0	134	1,9 0,9	093	1,9 1,0	-1
083	1,8 0,8	340	0,3 0,2	073	1,0 0,4	005	1,5 0,8	080	0,9 0,4	107	1,6 0,7	032	0,8 0,3	128	1,1 0,5	142	0,6 0,3	078	1,2 0,6	0
055	1,2 0,5	321	2,1 1,0	008	0,9 0,4	355	2,0 1,0	325	0,7 0,3	Renv.		005	1,3 0,5	307	0,3 0,1	284	0,6 0,3	000	0,3 0,2	+1
357	0,9 0,4	313	3,2 1,6	332	1,4 0,6	345	1,3 0,7	293	1,8 0,8	305	1,7 0,8	347	1,5 0,6	308	1,5 0,7	299	1,4 0,7	300	0,8 0,4	+2
315	1,4 0,6	304	3,5 1,8	317	1,8 0,8	310	0,6 0,3	284	2,6 1,2	297	3,3 1,5	328	1,4 0,5	308	2,3 1,1	305	1,9 1,0	289	1,5 0,8	+3
294	1,9 0,8	298	3,0 1,5	306	2,0 0,9	260	0,5 0,3	280	2,9 1,2	290	3,8 1,7	305	1,3 0,5	307	2,8 1,3	308	2,2 1,1	284	1,8 0,9	-4
280	2,7 1,1	296	2,2 1,1	296	1,7 0,8	224	1,1 0,6	278	2,3 1,0	284	3,6 1,2	274	1,0 0,4	305	2,4 1,2	309	2,1 1,1	282	1,7 0,8	+5
269	2,3 1,0	290	1,0 0,5	279	1,3 0,6	210	1,8 0,9	275	1,5 0,7	284	2,7 1,6	228	1,0 0,4	306	1,7 0,8	307	1,5 0,8	277	1,4 0,7	+6

**LA BASE DE LA NAVIGATION**



$G + Cc = Zc$

$G + Cm = Zm$

$G + Cv = Zv$

**TABLE DE DÉVIATION**

Table de déviation d	
Cm / Cc	déviations

## II/14 Examen Carte

0	- 2
10	+ 1
20	+ 3
30	+ 5
40	+ 7
50	+ 8
60	+ 9
70	+ 10
80	+ 10
90	+ 10
100	+ 9
110	+ 8
120	+ 7
130	+ 6
140	+ 6
150	+ 5
160	+ 4
170	+ 3
180	+ 2
190	+ 2
200	+ 1
210	- 1
220	- 2
230	- 3
240	- 4
250	- 5
260	- 6
270	- 8
280	- 9
290	- 9
300	- 10
310	- 10
320	- 9
330	- 8
340	- 6
350	- 4

### FORMULES

LOCH DE FORTUNE

$$\text{Vitesse en noeuds} = 1,94 \times \frac{\text{Distance en mètres}}{\text{Durée en secondes}}$$

CONVERSION DE PIEDS EN MÈTRES

Longueur en pieds  $\times 0,305 =$  Longueur en mètres

DISTANCE À UN PHARE ÉMERGEANT DE L'HORIZON

$$\text{Distance en Milles } D = 2,1 \times (\sqrt{H} + \sqrt{e})$$

$D$  = Distance en Milles  
 $H$  = Hauteur de l'amer en mètres  
 $e$  = Élévation de l'œil en mètres

FACTEUR DE CORRECTION MULTIPLICATIF DU LOCH

$$f = \frac{\text{Distance sur la Carte}}{\text{Distance Loch}}$$

$$\text{Distance sur la Carte} = f \times \text{Distance Loch}$$

$$\text{Distance Loch} = \frac{\text{Distance Carte}}{f}$$

DURÉE D'UN PARCOURS

$$\text{Durée en minutes} = \frac{\text{Distance en milles}}{\text{Vitesse en noeuds}} \times 60$$

EXERCICE SUR LA CARTE, TYPE EXAMEN  
CORRECTION

**Question 1**

Cv	261	
G	<u>+304</u>	Distance = 1,3 M Rf = 261
Zv	565	
	<u>-360</u>	
Cv 261	Zv	205 1,7 M

**Question 2**

Distance =  $2,1 (\sqrt{85} + \sqrt{2}) = 22,33 \text{ M}$  B

**Question 3**

PN 8 M visi 5,4 M Portée lumineuse 5,5 M C

**Question 4**

Rf 217  
 ct \_\_\_\_\_.  
 Rs 217  
 der +5 der B  
 Cv 222  
 D +4 D 4W  
 Cm 226  
 d +3 d-3  
 Cc 229 D

**Question 5**

9239,7	Distance loch 5,5 M	facteur = $\frac{\text{Distance carte}}{\text{Distance loch}}$
<u>-9234,2</u>	Distance carte 6,9 M	
5,5 M		facteur = $6,9 / 5,5 = 1,25$ <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">A</span>

**Question 6**

Cc 084  
 d +10 d+10  
 Cm 094  
 D -4 D 4W  
 Cv 090  
 der +10 der T  
 Rs 100  
 ct \_\_\_\_\_.  
 Rf 100 C



**Question 7**

Distance carte = 7,3 M      Durée =  $(7,3 \cdot 60) / 5,5 = 79,6 = 1-20$   
 Vitesse surface = 5,5 n B

**Question 8**

Rf 322  
 ct \_\_\_\_ . ct <S>PM-2 marée moyenne  $(2,4 + 1,2) / 2 = 1,8$  094°  
 Rs 317 (317°, 2)  
 der --- bateau à moteur rapide, dérive nulle  
 Cv 317  
 D +4 D 4W  
 Cm 321  
 d +9 d-9  
 Cc 330 A

**Question 9**

Vent	285	Vent	285
Angle remontée	<u>+45</u>	Angle remontée	<u>-45</u>
Cv	330	Cv	240
derT	<u>+10</u>	derB	<u>-10</u>
Rs	340	Rs	230
Rf Bâbord amures	340	Rf Tribord amures	230

Distance = 8 M A

**Question 10**

Rf 037 (Vs 4,5 n)  
 ct \_\_\_\_ . ct 1,5 n 070  
 Rs 027 (26°, 5)  
 der +8 der B  
 Cv 035  
 D +4 D 4W  
 Cm 039  
 d -7 d-7  
 Cc 032 C

**Question 11**

Position : 48-43,0N 002-09,9W C

## II/18 Examen Carte

### Question 12

Cc 356 17-15 1991,9  
d -2 d-2 -15-45 -1985,1  
Cm 354 1-30 6,8 M  
D -4 D 4W  
Cv 350  
der +10 der T +10°  
Rs 360 6,8 M  
ct \_\_\_\_ . ct 2,1 n 094 pour 1-30 3,15 M  
Rf 026 (25°,5)

### Question 13

Zm 146 Profondeur au sondeur 25,0 m  
D -4 Immersion de l'émetteur +0,7  
Zv 142 Hauteur d'eau -5,7  
Sonde 20,0 m  
Position : 48-44,4N 002-00,0W

### Question 14

Cc 274 Zm<sup>1</sup> 235 Zm<sup>2</sup> 191 5476,5  
d -8 d-8 D -4 D 4W D -4 D 4W -5472,7  
Cm 266 Zv<sup>1</sup> 231 Zv<sup>2</sup> 187 3,8 M  
D -4 D 4W  
Cv 262 Position 48-45,4N 002-08,8W

### Question 15

Vitesse en surface = (15 x 1,94) / 6 = 4,9 n

### Question 16

La Balue, fixe Vert

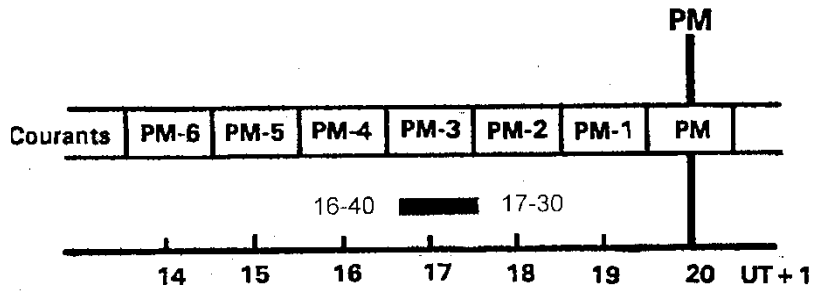
### Question 17

Cc 046 Vieux-Banc E Atterrages SM  
d +8 d+8° Zm 244 184  
Cm 054 D -4 D 4W -4 D 4W  
D -4 D 4W Zv 240 Zv 180  
Cv 050  
der +7 der B  
Rs 057 5 M  
ct \_\_\_\_ . ct 2,3 090° Position vraie 48-43,1N 002-07,3W  
Rf 067 (67°,2) Position estimée 48-44,8N 002-09,4W  
Transport 2,2 M 141° (140,8°)

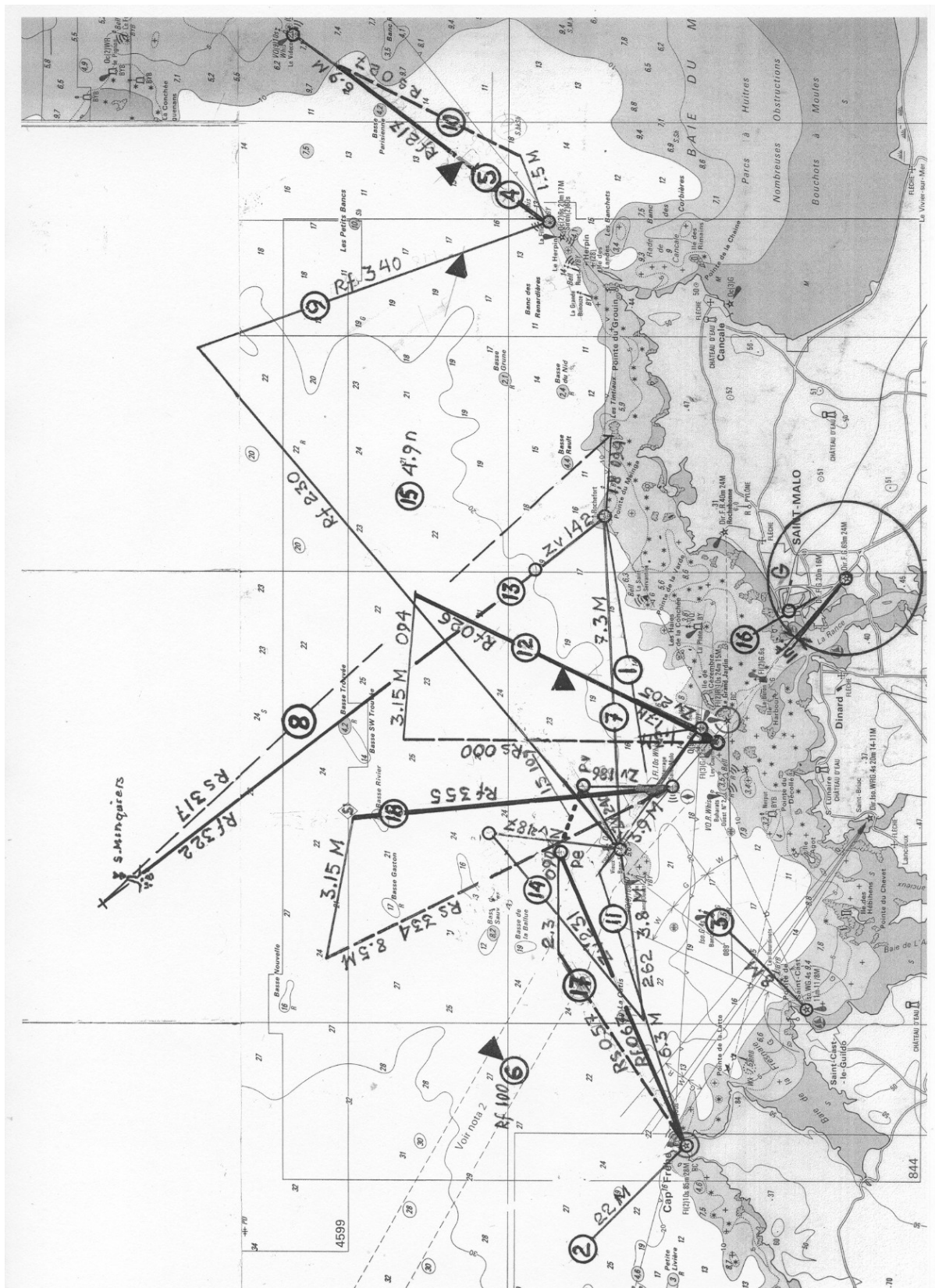
**Question 18**

Cc 344 17-30 131,9  
 d  $\frac{-6}{d-6}$   $\frac{-16-40}{0-50}$   $\frac{-123,4}{8,5 M}$   
 Cm 338  
 D  $\frac{-4}{D}$  4W  
 Cv 334  
 der ---  
 Rs 334 8,5 M  
 ct \_\_\_\_ .ct PM-3 <S> 2,1 n 100° pour 0-50 1,75 M  
 Rf 345 (344°, 7) A

**PM 20-05 TU+1**  
 PM-1 18-33 19-35  
 PM-2 17-35 18-35  
 PM-3 16-35 17-35



# II/20 Examen Carte



17 avril 2016  
EXACART2.OC7