

ENSM Le Havre	FORMATION FLUVIO-MARITIME 2019	V1,0
A. Charbonnel	<i>APPLICATIONS</i>	1/4

Documents nécessaires

- Carte 7419
- SH1D

1 - LIRE LES INFORMATIONS D'UNE CARTE MARINE

Exploiter le SH1D afin d'identifier les différentes informations qui vous sont indiqués à l'oral

2 - FAIRE LE POINT SUR UNE CARTE MARINE

2.1 Déterminer les coordonnées géographiques

Donner les coordonnées géographiques des amers suivants

- Phare de la Hève
- Bouée Nord du mouillage
- Feu des falaises des fonds

2.2 Porter un point sur la carte

Porter les points suivants sur la carte :

- Point A : $\varphi_A = 49^\circ 28,2' N$ $G_A = 000^\circ 05,4' E$
- Point B : $\varphi_B = 49^\circ 25,8' N$ $G_B = 000^\circ 08,6' E$
- Point C : $\varphi_C = 49^\circ 30,3' N$ $G_C = 000^\circ 06,2' E$
- Point D : $\varphi_D = 49^\circ 27,2' N$ $G_D = 000^\circ 06,2' W$

2.3 Mesurer des distances sur la carte

Mesurer les distances entre les amers suivants

- Phare de la Hève / bouée LH12
- Point A / Point B
- LH21 / LH16

2.4 Tracer et déterminer une route

Tracer et mesurer la direction des routes suivantes :

- Point A / Point B
- Point A / LH1
- Point C / LH13

2.5 Relever un amer

Relever l'amer ainsi que la distance dans les cas suivants :

Position du navire	Amer	Relèvement Zv	Distance
Point A	LH17		
Point B	LH15		
Point C	Tour radar		

2.6 Porter un relèvement vrai sur la carte

Porter les relèvements suivants et trouver la position géographique du navire

ENSM Le Havre	FORMATION FLUVIO-MARITIME 2019	V1,0
A. Charbonnel	APPLICATIONS	2/4

- Phare de la Hève : $Z_v = 017^\circ$
- Pain de sucre : $Z_v = 060^\circ$
- Feu jetée Nord : $Z_v = 118^\circ$

2.7 Tracer un alignement

Tracer les alignements suivants et les relever

- LH13 par l'église St Vincent
- l'alignement d'entrée du port

2.8 Déterminer la position d'un navire par rapport à un amer

Donner les coordonnées des points définis par position du navire par rapport aux amers suivants :

- Dans le 200° à 3,5 M de LH11
- Dans le Nord à 0,3 M de LH15
- Dans le Sud du feu de la jetée Sud à 1,5M

3 - COMPAS ET DIRECTION

3.1 Déterminer la déclinaison magnétique sur la carte

3.2 Utiliser la courbe de déviation pour déterminer d

Déterminer la valeur de d quand

- $C_c = 320^\circ$
- $C_c = 229^\circ$
- $C_c = 120^\circ$
- $C_c = 15^\circ$

3.3 Calculer W

Déterminer W quand :

- $d = 2^\circ E$
- $d = 3,5^\circ W$
- $C_c = 125^\circ$
- $C_c = 73^\circ$
- $d = -1^\circ$

3.4 Déterminer C_v à partir de C_c

Déterminer quel est le cap vrai

- $C_c = 320^\circ$
- $C_c = 229^\circ$
- $C_c = 120^\circ$
- $C_c = 015^\circ$

ENSM Le Havre	FORMATION FLUVIO-MARITIME 2019	V1,0
A. Charbonnel	APPLICATIONS	3/4

3.5 Déterminer le Z_v à partir du Z_c

Vous relevez un amer au relèvement Z_c . Déterminer Z_v pour les cas suivants

- $C_c = 320^\circ$, $Z_c = 25^\circ$
- $C_c = 229^\circ$, $Z_c = 150^\circ$
- $C_c = 120^\circ$, $Z_c = 33^\circ$
- $C_c = 015^\circ$, $Z_c = 170^\circ$

3.6 Déterminer la route surface

Déterminer la route et vitesse surface pour les cas suivants

- $C_c = 320^\circ$, la dérive due au vent est de 2° tribord, le loch surface indique 12 nds
- $C_c = 229^\circ$, la dérive due au vent est de 1° bâbord, le loch surface indique 12 nds
- $C_c = 120^\circ$, la dérive due au vent est de -2° tribord, le loch surface indique 12 nds

3.7 Utiliser un alignement

Vous êtes au $C_c = 261^\circ$ et relevez l'alignement d'entrée du port du Havre au $Z_c = 120^\circ$

Déterminer la variation du compas puis sa déviation.

La courbe est elle bonne ?

3.8 Déterminer la Route fond à partir C_c

Déterminer la route fond dans les cas suivants

- $C_c = 320^\circ$, la dérive due au vent est de 2° tribord, le loch surface indique 12 nds, le courant porte 90° pour 1,2 nds
- $C_c = 229^\circ$, la dérive due au vent est de 1° bâbord, le loch surface indique 12 nds, le courant porte 120° pour 0,5 nds
- $C_c = 015^\circ$, la dérive due au vent est de -2° tribord, le loch surface indique 12 nds, le courant est nul

3.9 Déterminer le C_c à adopter pour suivre une route fond

Déterminer le C_c à adopter pour suivre la route fond entre A et B 3h après la BM

ENSM Le Havre	FORMATION FLUVIO-MARITIME 2019	V1,0
A. Charbonnel	APPLICATIONS	4/4

4 - PROFONDEUR SONDE ET MARÉES

4.1 Déterminer la hauteur d'eau

Calculer pour le port du Havre la hauteur de la marée avec la règle des douzièmes selon les éléments suivants :

Basse mer : 2h32 - 2,25m •

Pleine mer : 8h19 - 7,05m

4.2 Déterminer la hauteur d'eau

L'annuaire des marées donne les informations suivantes :

13H25 | 2,70 m

19H21 | 6,80 m

Déterminer la hauteur marée à 16h25

Réponse partielle : Hauteur marée = 4,78 m à 16H25.

4.3 Calculer la profondeur avec une sonde soulignée

L'annuaire des marées donne les informations suivantes :

15H14 | 4,75 m

21H04 | 0,80 m

Quelle est la hauteur de la marée à 19H00 ?

Si on se trouve sur une sonde de 1,50m soulignée, avec un tirant d'eau de 1,50m peut-on passer ?

Réponse partielle ; 2,93 m. Il nous faut 3 m, on ne peut pas passer.

4.4 Calculer la profondeur avec une sonde

L'annuaire des marées donne les informations suivantes :

14H45 | 1,25

20H43 | 6,65

Peut on passer sur une sonde de 1m à 17h15, sachant que notre tirant d'eau est de 1,5m et on souhaite prendre un pied de pilote.

*Réponse partielle : à 17H15, la hauteur marée est de 2,16 m.
La profondeur est de 3,16 m. On peut passer.*