

Baccalauréat professionnel - Polyvalent navigant pont/machine

E372 Navigation au niveau capitaine 200 (carte ...)

Durée : 1 h 30 min.

Est autorisé l'usage d'une calculatrice de poche y compris une calculatrice programmable, alphanumérique ou à écran graphique à condition que son fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante.

Nota :

Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence. De même, si cela le(la) conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il doit la (ou les) mentionner explicitement.

La copie rendue ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, il convient de s'abstenir de signer ou d'identifier le document.

1^{re} QUESTION (valeur = 14)

Phare d'Ar Men : 48° 03' N, 004° 59' W.

À 10 h 00 min, votre navire est à 7,2 milles dans le 165° du phare d'Ar Men. Vous voulez passer à 2 milles à l'ouest de la bouée cardinale ouest de la Chaussée de Sein.

Le courant porte au 080°. La vitesse du courant est estimée à 1,5 nœuds. Votre vitesse surface est de 8 nœuds. Vous observez une dérive due au vent de 3°Td. La déviation compas à prendre en compte est de + 4°. La déclinaison est de 3°W.

1. (valeur = 1)

Donner les coordonnées du point de 10 h 00 en latitude et longitude.

2. (valeur = 4,5)

Donner le cap compas à prendre.

3. (valeur = 1)

Calculer l'heure de passage dans l'ouest de la cardinale de la Chaussée de Sein.

4. (valeur = 4,5)

De ce dernier point, vous suivez un nouveau cap compas au 348°. Le courant porte au 045°. La vitesse du courant est estimée à 1 nœud. La déviation est $d = - 2^\circ$. La dérive due au vent de NW est estimée à 3°. La vitesse surface du navire reste inchangée.

Déterminer la route fond et la vitesse fond.

5. (valeur = 2)

Calculer l'heure à laquelle vous aurez le phare de La Jument par le travers (Gisement 090°).

6. (valeur = 1)

Donner la position du navire par rapport au phare de Créac'h à 14 h 20.

2^e QUESTION (valeur = 6)

Un navire avec un tirant d'eau de 4,10 m est prêt à appareiller du port ALPHA le 11 mars après 23 h 00. Il doit passer sur un fond marqué 1 m (souligné) sur la carte. On prendra un pied de pilote de 0,40 m.

1. (valeur = 3)

À l'aide des documents et des courbes types donnés en **ANNEXE SUPPORT 1**, déterminer à partir de quelle heure le navire pourra passer. (Détailler vos éléments de calculs).

2. (valeur = 3)

Déterminer, par les formules, à partir de quelle heure le navire ne pourra plus passer.

ANNEXE SUPPORT 1(page 1/2)

Ne doit pas être rendue avec la copie d'examen

Prédiction des heures et hauteurs des pleines et basses mers – Port ALPHA

Janvier				Février				Mars			
Heures h min	Haut. m										
1 1 00	1,45	16 1 55	0,95	1 1 55	1,25	16 2 52	1,65	1 0 54	0,75	16 1 39	1,25
Ma 6 27	5,60	Me 7 14	5,75	V 7 21	5,60	S 7 53	5,25	V 6 25	6,00	S 6 50	5,65
13 26	1,40	14 19	1,00	14 21	1,30	15 07	1,85	13 19	0,85	13 50	1,45
18 50	5,35	19 23	5,35	19 47	5,35	20 00	5,00	18 47	5,85	18 58	5,45
2 1 37	1,55	17 2 42	1,30	2 2 37	1,40	17 3 37	2,05	2 1 34	0,90	17 2 15	1,60
Me 7 03	5,50	J 7 50	5,45	S 8 00	5,35	D 8 32	4,85	S 7 01	5,80	D 7 22	5,30
14 04	1,50	15 03	1,40	15 06	1,55	15 52	2,25	14 00	1,05	14 26	1,85
19 28	5,20	19 57	5,10	20 31	5,10	20 42	4,65	19 24	5,60	19 30	5,10
3 2 18	1,65	18 3 30	1,70	3 3 26	1,60	18 4 29	2,40	3 2 17	1,15	18 2 55	2,00
J 7 42	5,30	V 8 28	5,10	D 8 47	5,05	L 9 24	4,45	D 7 39	5,45	L 7 57	4,90
14 45	1,65	15 50	1,85	15 59	1,80	16 49	2,55	14 45	1,35	15 08	2,20
20 12	5,05	20 37	4,80	21 34	4,85	21 49	4,30	20 05	5,30	20 07	4,75
4 3 03	1,75	19 4 22	2,10	4 4 25	1,85	19 5 33	2,60	4 3 07	1,45	19 3 42	2,30
V 8 26	5,10	S 9 15	4,75	L 10 03	4,70	Ma 12 27	4,25	L 8 24	5,05	Ma 8 40	4,50
15 32	1,80	16 43	2,20	17 02	1,95	18 00	2,70	15 39	1,70	16 01	2,50
21 08	4,85	21 30	4,50	23 56	4,75			21 00	4,90	20 59	4,40
5 3 54	1,90	20 5 21	2,35	5 5 33	1,95	20 1 23	4,40	5 4 07	1,75	20 4 41	2,55
S 9 23	4,90	D 10 24	4,45	Ma 12 50	4,70	Me 6 45	2,60	Ma 9 41	4,65	Me 10 08	4,20
16 28	1,95	17 44	2,45	18 15	2,00	13 44	4,40	16 43	2,00	17 08	2,70
22 48	4,70					19 16	2,60	23 41	4,70		
6 4 53	1,95	21 1 10	4,35	6 1 20	4,95	21 2 11	4,65	6 5 18	1,95	21 0 16	4,30
D 11 02	4,75	L 6 26	2,50	Me 6 50	1,90	J 7 55	2,40	Me 12 44	4,65	J 5 53	2,60
17 32	2,00	13 16	4,40	14 05	4,95	14 31	4,65	17 59	2,10	12 58	4,30
		18 53	2,50	19 31	1,85	20 21	2,30			18 24	2,65
7 0 25	4,85	22 2 01	4,55	7 2 23	5,25	22 2 45	4,90	7 1 10	4,90	22 1 21	4,50
L 5 58	1,90	Ma 7 34	2,45	J 8 06	1,60	V 8 52	2,05	J 6 39	1,90	V 7 08	2,45
12 57	4,85	14 12	4,60	15 02	5,25	15 05	4,95	13 55	4,90	13 51	4,60
18 41	1,90	20 00	2,40	20 41	1,45	21 10	1,95	19 18	1,90	19 35	2,40
8 1 31	5,05	23 2 39	4,80	8 3 15	5,60	23 3 14	5,20	8 2 14	5,20	23 2 03	4,80
Ma 7 08	1,75	Me 8 34	2,20	V 9 13	1,15	S 9 37	1,70	V 7 57	1,60	S 8 11	2,15
14 10	5,10	14 54	4,80	15 47	5,55	15 34	5,25	14 49	5,20	14 28	4,90
19 50	1,65	20 55	2,15	21 40	1,05	21 52	1,60	20 29	1,55	20 31	2,00
9 2 28	5,35	24 3 10	5,05	9 3 57	5,90	24 3 42	5,45	9 3 03	5,55	24 2 37	5,10
Me 8 19	1,45	J 9 24	1,95	S 10 10	0,75	D 10 17	1,40	S 9 02	1,20	D 9 01	1,75
15 08	5,35	15 28	5,05	16 23	5,80	16 04	5,50	15 29	5,50	15 01	5,20
20 54	1,30	21 40	1,85	22 33	0,75	22 29	1,30	21 28	1,15	21 16	1,60
10 3 19	5,65	25 3 38	5,25	10 4 34	6,15	25 4 13	5,75	10 3 41	5,80	25 3 11	5,40
J 9 23	1,05	V 10 06	1,70	D 11 00	0,50	L 10 54	1,10	D 9 55	0,85	L 9 43	1,35
15 56	5,65	15 58	5,25	16 53	5,95	16 35	5,75	15 58	5,70	15 34	5,55
21 52	0,95	22 19	1,60	23 21	0,55	23 05	1,00	22 18	0,80	21 57	1,25
11 4 04	5,95	26 4 06	5,50	11 5 07	6,25	26 4 45	5,95	11 4 12	6,05	26 3 46	5,75
V 10 21	0,70	S 10 44	1,45	L 11 46	0,40	Ma 11 30	0,90	L 10 42	0,65	Ma 10 22	1,00
16 37	5,85	16 27	5,45	17 22	6,00	17 07	5,95	16 24	5,90	16 08	5,85
22 45	0,65	22 55	1,40			23 41	0,85	23 04	0,65	22 35	0,90
12 4 46	6,15	27 4 35	5,65	12 0 06	0,50	27 5 17	6,05	12 4 42	6,15	27 4 20	6,00
S 11 14	0,45	D 11 20	1,25	Ma 5 40	6,25	Me 12 06	0,75	Ma 11 24	0,55	Me 11 00	0,75
17 13	5,95	16 57	5,60	12 29	0,45	17 39	6,00	16 53	6,00	16 41	6,05
23 35	0,55	23 30	1,25	17 52	5,95			23 46	0,60	23 13	0,65
13 5 25	6,20	28 5 06	5,80	13 0 49	0,60	28 0 17	0,75	13 5 14	6,20	28 4 55	6,15
D 12 03	0,35	L 11 56	1,10	Me 6 13	6,15	J 5 51	6,10	Me 12 04	0,65	J 11 38	0,60
17 47	5,95	17 28	5,70	13 10	0,65	12 42	0,75	17 24	6,00	17 16	6,20
				18 23	5,85	18 13	6,00			23 53	0,50
14 0 23	0,55	29 0 05	1,10	14 1 30	0,90			14 0 25	0,70	29 5 30	6,20
L 6 03	6,20	Ma 5 37	5,90	J 6 46	5,90			J 5 46	6,10	V 12 17	0,55
12 50	0,40	12 30	1,05	13 48	1,00			12 40	0,85	17 51	6,15
18 20	5,80	18 00	5,75	18 54	5,65			17 55	5,90		
15 1 09	0,70	30 0 40	1,05	15 2 10	1,25			15 1 02	0,95	30 0 33	0,50
Ma 6 39	6,00	Me 6 06	5,90	V 7 19	5,60			V 6 18	5,95	S 6 06	6,10
13 35	0,65	13 10	1,05	14 26	1,40			13 15	1,10	12 58	0,65
18 51	5,60	18 33	5,70	19 26	5,35			18 26	5,75	18 27	6,00
		31 J	1 17	1,10						31 1 16	0,65
			6 45	5,80						D 6 44	5,80
			13 42	1,15						13 42	0,90
			19 09	5,60						19 05	5,75

Tourner la page

ANNEXE SUPPORT 1 (page 2/2)

Ne doit pas être rendue avec la copie d'examen

PORT ALPHA

