

Capitaine 500**P1-2 Navigation - Météorologie - Tenue de quart****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

1^{re} QUESTION (valeur = 2)

Décrire succinctement l'organisation et le principe de fonctionnement d'un système de satellites de radiolocalisation.

2^e QUESTION (valeur = 6)

1. (valeur = 2)

Décrire succinctement le principe de fonctionnement du compas gyroscopique

2. (valeur = 2)

Décrire succinctement le principe de fonctionnement du compas magnétique

3. (valeur = 2)

Déterminer les avantages et les inconvénients des différents compas.

Tourner la page

3^e QUESTION (valeur = 4)

Décrire l'influence des phases de la lune sur le phénomène des marées.

4^e QUESTION (valeur = 3)

Le 28 août, à la position $16^{\circ}14,9'N$ et $034^{\circ}53,3'W$, en route au $Cc=170^{\circ}$, on observe le bord supérieur du soleil au lever au $Zc=076^{\circ}$.

A l'aide de l'annexe support 1, calculer la variation du compas à ce cap.

5^e QUESTION (valeur = 3)

1. Faire apparaître sur le document de l'annexe à compléter 1 (à rendre avec la copie) :

- Un front chaud
- Un front froid
- Un anticyclone
- Un front occlus
- Une dorsale
- Un thalweg

8^e QUESTION (valeur = 2)

Lister les ouvrages qui contiennent les informations relatives aux services de trafic maritime (STM).

Tournez la page

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 vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.

La copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de signer ou de l'identifier.

Tournez la page

NUMERO DE PLACE :

NE RIEN INSCRIRE AU DESSUS DE CETTE LIGNE

ANNEXE À COMPLÉTER 1

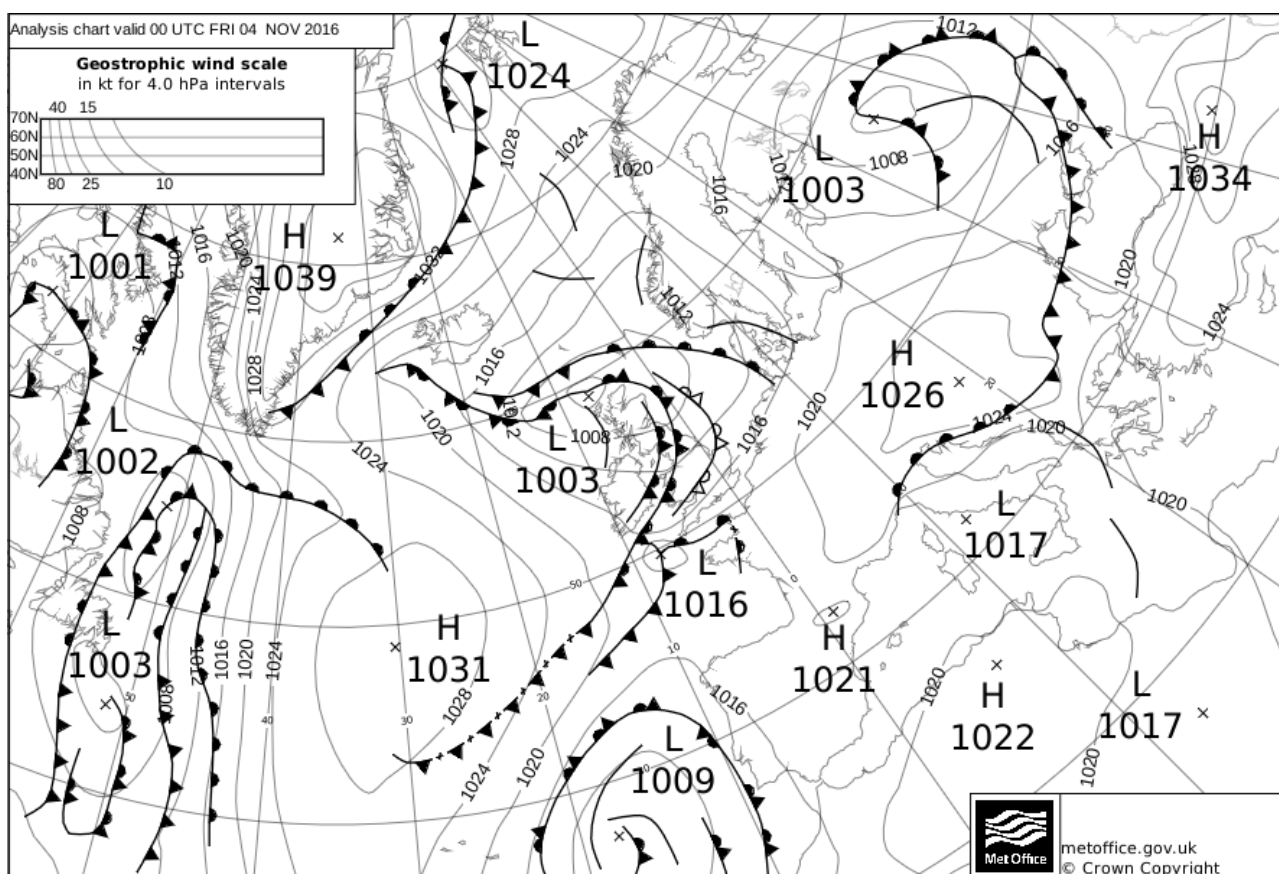


Figure 1: Metoffice.gov.uk

Tournez la page

ANNEXE SUPPORT 1
NE DOIT PAS ÊTRE RENDUE AVEC LA COPIE D'EXAMEN

NE PAS UTILISER POUR LA NAVIGATION

Levers et couchers du Soleil

LATI- TUDE	27 août			28 août			29 août			30 août		
	Début de l'aube (h. min)	Lever (h. min)	Z	Coucher (h. min)	Z	Fin du crépus (h. min)	Début de l'aube (h. min)	Lever (h. min)	Z	Coucher (h. min)	Z	Fin du crépus (h. min)
70°N	02 26	03 51	056°	20 04	302°	21 25	02 39	04 00	058°	19 54	299°	21 12
66°N	03 14	04 17	062°	19 40	296°	20 41	03 23	04 24	064°	19 32	294°	20 32
62°N	03 44	04 35	066°	19 24	292°	20 13	03 50	04 40	067°	19 17	291°	20 06
58°N	04 05	04 48	069°	19 11	290°	19 54	04 09	04 52	070°	19 06	288°	19 48
56°N	04 13	04 53	070°	19 06	288°	19 46	04 17	04 57	071°	19 01	287°	19 41
54°N	04 20	04 58	071°	19 01	288°	19 39	04 24	05 02	072°	18 57	286°	19 34
52°N	04 27	05 03	072°	18 57	287°	19 33	04 30	05 06	073°	18 53	285°	19 28
50°N	04 32	05 07	073°	18 53	286°	19 28	04 36	05 10	074°	18 49	285°	19 23
45°N	04 44	05 15	074°	18 45	284°	19 16	04 47	05 18	075°	18 42	283°	19 12
40°N	04 54	05 22	076°	18 39	283°	19 07	04 56	05 24	076°	18 35	282°	19 03
35°N	05 02	05 29	077°	18 33	282°	18 59	05 04	05 30	077°	18 30	281°	18 56
30°N	05 09	05 34	077°	18 28	281°	18 52	05 10	05 35	078°	18 25	280°	18 50
20°N	05 21	05 43	078°	18 19	280°	18 42	05 21	05 44	079°	18 17	279°	18 40
10°N	05 30	05 51	079°	18 12	280°	18 33	05 30	05 51	080°	18 10	279°	18 32
0°	05 37	05 58	079°	18 05	279°	18 26	05 37	05 58	080°	18 04	278°	18 25
10°S	05 44	06 06	079°	17 58	279°	18 19	05 43	06 04	080°	17 58	278°	18 19
20°S	05 51	06 13	079°	17 51	279°	18 13	05 49	06 11	080°	17 51	279°	18 13
30°S	05 57	06 22	078°	17 43	280°	18 07	05 55	06 19	079°	17 44	279°	18 08
35°S	06 01	06 27	077°	17 38	281°	18 04	05 58	06 24	078°	17 39	280°	18 05
40°S	06 05	06 32	077°	17 33	281°	18 00	06 02	06 29	078°	17 35	280°	18 02
45°S	06 09	06 38	076°	17 27	282°	17 57	06 05	06 35	077°	17 29	281°	17 59
50°S	06 13	06 46	074°	17 20	283°	17 52	06 09	06 42	075°	17 23	282°	17 55
52°S	06 15	06 49	074°	17 16	284°	17 51	06 11	06 45	075°	17 20	283°	17 54
54°S	06 17	06 53	073°	17 13	285°	17 49	06 13	06 48	074°	17 16	284°	17 52
56°S	06 19	06 57	072°	17 09	286°	17 47	06 15	06 52	073°	17 13	284°	17 50

LATI- TUDE	31 août			1 septembre			2 septembre			3 septembre		
	Début de l'aube (h. min)	Lever (h. min)	Z	Coucher (h. min)	Z	Fin du crépus (h. min)	Début de l'aube (h. min)	Lever (h. min)	Z	Coucher (h. min)	Z	Fin du crépus (h. min)
70°N	02 51	04 09	061°	19 44	297°	20 59	03 02	04 17	063°	19 35	295°	20 47
66°N	03 30	04 30	066°	19 25	292°	20 23	03 38	04 37	068°	19 17	290°	20 14
62°N	03 56	04 45	069°	19 11	289°	19 59	04 02	04 50	071°	19 04	288°	19 52
58°N	04 14	04 57	072°	19 00	287°	19 42	04 19	05 01	073°	18 55	285°	19 36
56°N	04 21	05 01	073°	18 56	286°	19 35	04 26	05 05	074°	18 51	284°	19 30
54°N	04 28	05 05	073°	18 52	285°	19 29	04 32	05 09	075°	18 47	284°	19 24
52°N	04 34	05 09	074°	18 48	284°	19 24	04 37	05 12	075°	18 44	283°	19 19
50°N	04 39	05 13	075°	18 45	284°	19 19	04 42	05 16	076°	18 41	282°	19 14
45°N	04 50	05 20	076°	18 38	282°	19 08	04 52	05 22	077°	18 34	281°	19 05
40°N	04 58	05 26	077°	18 32	281°	19 00	05 00	05 28	078°	18 29	280°	18 57
35°N	05 06	05 31	078°	18 27	280°	18 53	05 07	05 33	079°	18 25	279°	18 50
30°N	05 12	05 36	079°	18 23	280°	18 47	05 13	05 37	080°	18 21	279°	18 45
20°N	05 22	05 44	080°	18 16	279°	18 38	05 22	05 44	081°	18 14	278°	18 36
10°N	05 30	05 51	080°	18 09	278°	18 31	05 29	05 51	081°	18 08	277°	18 29
0°	05 36	05 57	081°	18 03	278°	18 24	05 36	05 57	081°	18 03	277°	18 24
10°S	05 42	06 03	081°	17 58	278°	18 19	05 41	06 02	081°	17 57	277°	18 19
20°S	05 48	06 10	080°	17 51	278°	18 14	05 46	06 08	081°	17 52	277°	18 14
30°S	05 53	06 17	080°	17 45	278°	18 09	05 51	06 15	081°	17 46	278°	18 10
35°S	05 56	06 21	079°	17 41	279°	18 06	05 53	06 19	080°	17 42	278°	18 08
40°S	05 59	06 26	079°	17 36	279°	18 04	05 56	06 23	079°	17 38	278°	18 06
45°S	06 02	06 31	078°	17 31	280°	18 01	05 58	06 28	079°	17 34	279°	18 03
50°S	06 05	06 38	077°	17 25	281°	17 58	06 01	06 33	078°	17 28	280°	18 01
52°S	06 06	06 41	076°	17 23	282°	17 57	06 02	06 36	077°	17 26	280°	18 00
54°S	06 08	06 44	075°	17 20	282°	17 55	06 03	06 39	077°	17 23	281°	17 59
56°S	06 10	06 47	075°	17 16	283°	17 54	06 05	06 42	076°	17 20	282°	17 58