



ALMANACH NAUTIQUE 2023



Association Startijenn

Douarnenez

La mer en partage



Janvier

Genver



Lundi
Dilun

Mardi
Dimeurzh

Mercredi
Dimerc'her

Jeudi
Diriaou

Vendredi
Digwener

Samedi
Disadorn

Dimanche
Disul

1	2	3	4	5	6	7
1 Marie Kalanna Épiphanie	2 Basile Koupaia	3 Geneviève Jenovefa	4 Odilon Rumon	5 Édouard Konwoion	6 Méline Peran	7 Raymond Gourzelv
8 Lucien Gurvan	9 Alix Adrian	10 Guillaume Radian	11 Paulin Hernin	12 Tatiana Aofred	13 Yvette Enogad	14 Nina Hiler
15 Rémi Mor	16 Marcel Enored	17 Roseline Anton	18 Prisca Gwendal	19 Marius Brevalaer	20 Sébastien Tariég	21 Agnès Oanez
22 Vincent Dozhwal	23 Barnard Laouenan	24 François Kadeg	25 Ananie Konhouarn	26 Paule Tujen	27 Angèle Gildwen	28 Thomas Alwena
29 Gildas Gweltaz	30 Martine Marzhina	31 Marcelle Gaud				

Marées à Douarnenez

	Basse Mer						Pleine Mer					
	matin			après midi			matin			après midi		
	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.
D1	6 :23	2.40	48	18 :55	2.29	52	0 :01	5.25	48	12 :31	5.40	52
L2	7 :30	2.34	49	19 :56	2.25	52	1 :10	5.30	49	13 :39	5.40	52
M3	8 :28	2.20	54	20 :48	2.15	56	2 :10	5.44	54	14 :36	5.50	56
Me4	9 :18	2.04	60	21 :35	2.00	60	3 :01	5.65	60	15 :25	5.65	60
J5	10 :03	1.90	65	22 :17	1.90	65	3 :46	5.80	65	16 :06	5.80	65
V6	10 :43	1.75	70	22 :54	1.79	68	4 :25	5.94	70	16 :45	5.90	68
S7	11 :21	1.65	75	23 :30	1.75	70	5 :01	6.09	75	17 :20	5.94	70
D8	11 :56	1.60	76				5 :36	6.15	76	17 :55	5.94	70
L9	0 :05	1.70	00	12 :28	1.60	76	6 :09	6.15	76	18 :29	5.90	68
M10	0 :38	1.75	00	13 :02	1.70	75	6 :42	6.09	75	19 :03	5.84	67
Me11	1 :12	1.79	00	13 :35	1.79	72	7 :15	6.00	72	19 :37	5.69	62
J12	1 :47	1.95	00	14 :11	1.95	68	7 :51	5.90	68	20 :13	5.55	57
V13	2 :24	2.09	00	14 :51	2.15	62	8 :28	5.69	62	20 :55	5.40	52
S14	3 :06	2.29	00	15 :36	2.29	56	9 :13	5.50	56	21 :45	5.25	48
D15	3 :57	2.45	00	16 :34	2.45	49	10 :05	5.30	49	22 :44	5.15	44
L16	5 :00	2.54	00	17 :39	2.50	46	11 :09	5.19	46	23 :53	5.15	44
M17	6 :09	2.54	00	18 :50	2.45	46				12 :22	5.19	46
Me18	7 :23	2.34	49	19 :59	2.20	52	1 :05	5.30	49	13 :39	5.40	52
J19	7 :23	2.34	49	19 :59	2.20	52	1 :05	5.30	49	13 :39	5.40	52
V20	9 :28	1.54	72	21 :53	1.45	73	3 :13	6.00	72	15 :40	6.05	73
S21	10 :21	1.10	84	22 :44	1.10	84	4 :05	6.40	84	16 :34	6.40	84
D22	11 :10	0.75	96	23 :31	0.90	91	4 :57	6.75	96	17 :23	6.59	91
L23	11 :59	0.55	104				5 :46	7.00	104	18 :12	6.69	94
M24	0 :20	0.80	00	12 :47	0.55	105	6 :34	7.05	105	18 :59	6.65	92
Me25	1 :08	0.85	00	13 :35	0.75	102	7 :21	6.94	102	19 :45	6.44	86
J26	1 :55	1.04	00	14 :22	1.10	94	8 :06	6.69	94	20 :30	6.15	76
V27	2 :44	1.39	00	15 :11	1.54	81	8 :52	6.30	81	21 :17	5.75	64
S28	3 :33	1.85	00	16 :02	2.00	65	9 :39	5.80	65	22 :06	5.40	52
D29	4 :28	2.25	00	16 :57	2.40	52	10 :32	5.40	52	23 :04	5.09	43
L30	5 :30	2.54	00	18 :04	2.65	41	11 :39	5.05	41			
M31	6 :48	2.70	38	19 :22	2.70	38	0 :19	4.94	38	13 :03	4.94	38

Heures, hauteurs et coefficients des basses mers et des pleines mers

	Soleil						Lune						
	lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher		
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	
D	1	9:08	125°00	13:21	18°53	17:32	235°03	13:59	67°48	21:19	57°46	3:43	288°46
L	2	9:08	124°50	13:21	18°59	17:33	235°11	14:20	60°21	22:06	62°18	4:55	296°53
M	3	9:08	124°41	13:21	19°05	17:34	235°21	14:46	54°09	22:55	65°48	6:07	303°49
Me	4	9:08	124°31	13:22	19°11	17:35	235°31	15:19	49°35	23:45	68°04	7:16	309°07
J	5	9:08	124°20	13:22	19°17	17:36	235°43	16:01	47°10			8:19	312°19
V	6	9:08	124°09	13:22	19°24	17:37	235°54	○ 16:53	47°12	0:37	68°58	9:13	313°04
S	7	9:08	123°56	13:23	19°32	17:38	236°07	17:53	49°39	1:28	68°29	9:58	311°22
D	8	9:07	123°44	13:23	19°40	17:40	236°20	18:58	54°13	2:18	66°39	10:33	307°31
L	9	9:07	123°30	13:24	19°48	17:41	236°34	20:06	60°22	3:05	63°37	11:00	302°00
M	10	9:07	123°16	13:24	19°57	17:42	236°49	21:14	67°39	3:51	59°37	11:21	295°19
Me	11	9:06	123°01	13:25	20°06	17:43	237°04	22:22	75°42	4:34	54°51	11:38	287°47
J	12	9:06	122°45	13:25	20°15	17:45	237°20	23:29	84°18	5:15	49°30	11:55	279°42
V	13	9:05	122°28	13:25	20°25	17:46	237°37			5:56	43°45	12:09	271°13
S	14	9:04	122°11	13:26	20°36	17:47	237°54	0:38	93°15	6:37	37°47	12:24	262°30
D	15	9:04	121°54	13:26	20°47	17:49	238°12	● 1:49	102°20	7:20	31°49	12:40	253°43
L	16	9:03	121°35	13:26	20°58	17:50	238°31	3:03	111°24	8:07	26°04	13:00	245°08
M	17	9:03	121°16	13:27	21°10	17:52	238°50	4:22	119°58	8:58	20°53	13:24	237°11
Me	18	9:02	120°56	13:27	21°22	17:53	239°10	5:45	127°24	9:55	16°43	13:58	230°36
J	19	9:01	120°37	13:28	21°34	17:55	239°30	7:05	132°35	10:57	14°06	14:45	226°28
V	20	9:00	120°16	13:28	21°47	17:56	239°51	8:18	134°16	12:04	13°31	15:50	226°01
S	21	8:59	119°54	13:28	22°00	17:58	240°13	● 9:16	131°52	13:10	15°11	17:11	229°41
D	22	8:58	119°33	13:28	22°14	17:59	240°35	9:58	125°56	14:15	18°57	18:40	236°47
L	23	8:57	119°10	13:29	22°28	18:01	240°58	10:29	117°40	15:13	24°19	20:10	245°59
M	24	8:56	118°47	13:29	22°42	18:02	241°21	10:52	108°11	16:07	30°40	21:36	256°09
Me	25	8:55	118°24	13:29	22°57	18:04	241°45	11:11	98°16	16:57	37°27	22:57	266°31
J	26	8:54	118°00	13:30	23°12	18:05	242°08	11:29	88°24	17:45	44°12		
V	27	8:53	117°35	13:30	23°27	18:07	242°33	11:46	78°57	18:30	50°34	0:15	276°37
S	28	8:52	117°10	13:30	23°43	18:08	242°58	● 12:04	70°10	19:16	56°17	1:31	286°06
D	29	8:51	116°45	13:30	23°58	18:10	243°24	12:24	62°17	20:03	61°11	2:45	294°42
L	30	8:49	116°19	13:30	24°15	18:12	243°51	12:48	55°36	20:52	65°01	3:58	302°07
M	31	8:48	115°53	13:30	24°31	18:13	244°17	13:19	50°31	21:42	67°40	5:08	307°58

Lever, passage au méridien et coucher du soleil et de la lune à Douarnenez

		Mercure						Vénus					
		lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
		heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
D	1	9:48	120°42	14:13	21°31	18:38	239°25	10:17	123°13	14:35	20°00	18:53	236°55
L	2	9:40	120°22	14:06	21°43	18:32	239°44	10:17	122°49	14:36	20°14	18:56	237°19
M	3	9:31	120°04	13:58	21°53	18:25	240°00	10:17	122°25	14:38	20°28	18:59	237°43
Me	4	9:22	119°50	13:50	22°02	18:17	240°14	10:17	121°59	14:39	20°44	19:02	238°10
J	5	9:13	119°38	13:41	22°09	18:09	240°25	10:17	121°33	14:40	21°00	19:04	238°36
V	6	9:03	119°29	13:31	22°14	18:00	240°33	10:16	121°05	14:41	21°17	19:07	239°04
S	7	8:53	119°22	13:22	22°18	17:51	240°38	10:16	120°37	14:43	21°34	19:10	239°33
D	8	8:43	119°18	13:12	22°20	17:42	240°41	10:16	120°08	14:44	21°52	19:13	240°02
L	9	8:34	119°16	13:03	22°21	17:32	240°43	10:15	119°38	14:45	22°11	19:16	240°33
M	10	8:24	119°17	12:53	22°21	17:23	240°41	10:15	119°07	14:46	22°30	19:19	241°04
Me	11	8:16	119°19	12:45	22°19	17:14	240°38	10:15	118°35	14:48	22°50	19:22	241°36
J	12	8:07	119°24	12:37	22°16	17:06	240°33	10:13	118°03	14:49	23°10	19:25	242°08
V	13	8:00	119°31	12:29	22°12	16:58	240°26	10:13	117°30	14:50	23°31	19:28	242°41
S	14	7:54	119°39	12:22	22°06	16:51	240°17	10:12	116°56	14:51	23°52	19:31	243°16
D	15	7:48	119°48	12:16	22°00	16:44	240°07	10:11	116°22	14:52	24°14	19:34	243°51
L	16	7:43	119°59	12:10	21°53	16:38	239°56	10:10	115°46	14:53	24°36	19:37	244°26
M	17	7:39	120°11	12:06	21°46	16:32	239°44	10:10	115°11	14:54	24°59	19:40	245°03
Me	18	7:35	120°24	12:01	21°38	16:27	239°31	10:08	114°34	14:55	25°22	19:43	245°40
J	19	7:32	120°37	11:58	21°30	16:23	239°18	10:08	113°57	14:56	25°46	19:46	246°17
V	20	7:29	120°50	11:54	21°22	16:19	239°04	10:07	113°19	14:57	26°10	19:49	246°55
S	21	7:27	121°04	11:52	21°13	16:16	238°50	10:06	112°41	14:58	26°35	19:52	247°34
D	22	7:26	121°18	11:50	21°05	16:13	238°37	10:04	112°02	14:59	27°00	19:55	248°13
L	23	7:25	121°31	11:48	20°57	16:11	238°23	10:03	111°23	15:00	27°25	19:58	248°53
M	24	7:24	121°43	11:47	20°49	16:09	238°11	10:02	110°43	15:01	27°51	20:01	249°33
Me	25	7:24	121°55	11:46	20°43	16:07	238°00	10:01	110°03	15:02	28°17	20:04	250°14
J	26	7:24	122°06	11:45	20°36	16:06	237°49	10:00	109°22	15:03	28°44	20:07	250°55
V	27	7:24	122°16	11:45	20°30	16:06	237°40	9:58	108°40	15:03	29°10	20:10	251°36
S	28	7:24	122°25	11:45	20°25	16:05	237°31	9:56	107°59	15:04	29°38	20:13	252°18
D	29	7:25	122°33	11:45	20°21	16:05	237°24	9:55	107°16	15:05	30°06	20:16	253°01
L	30	7:25	122°39	11:45	20°17	16:05	237°19	9:54	106°34	15:06	30°33	20:19	253°43
M	31	7:26	122°43	11:46	20°15	16:06	237°15	9:52	105°51	15:07	31°01	20:22	254°26

Lever, passage au méridien et coucher de Mercure et de Vénus à Douarnenez

	Mars						Jupiter					
	lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
D	1	14:53	50°36	22:59	66°28	7:09	309°23	12:40	90°20	18:39	41°14	
L	2	14:49	50°38	22:54	66°27	7:04	309°22	12:36	90°15	18:36	41°17	0:39 269°42
M	3	14:44	50°40	22:50	66°26	7:00	309°20	12:32	90°10	18:32	41°20	0:36 269°46
Me	4	14:40	50°41	22:45	66°25	6:55	309°18	12:28	90°05	18:29	41°24	0:32 269°51
J	5	14:36	50°43	22:41	66°25	6:50	309°17	12:25	90°01	18:25	41°27	0:30 269°56
V	6	14:31	50°44	22:37	66°24	6:46	309°16	12:21	89°55	18:22	41°30	0:26 270°01
S	7	14:27	50°45	22:32	66°24	6:42	309°15	12:17	89°50	18:18	41°34	0:23 270°06
D	8	14:23	50°46	22:28	66°23	6:37	309°13	12:13	89°45	18:15	41°37	0:20 270°12
L	9	14:19	50°47	22:24	66°22	6:33	309°13	12:10	89°40	18:12	41°41	0:16 270°17
M	10	14:15	50°47	22:20	66°22	6:29	309°12	12:06	89°34	18:08	41°45	0:13 270°22
Me	11	14:11	50°48	22:16	66°22	6:25	309°12	12:03	89°29	18:05	41°48	0:10 270°28
J	12	14:07	50°48	22:12	66°22	6:21	309°11	11:59	89°24	18:01	41°52	0:07 270°33
V	13	14:03	50°49	22:08	66°21	6:17	309°10	11:55	89°18	17:58	41°55	0:04 270°38
S	14	13:59	50°49	22:04	66°21	6:13	309°10	11:52	89°12	17:55	42°00	0:01 270°45
D	15	13:55	50°49	22:01	66°22	6:10	309°10	11:48	89°06	17:51	42°03	23:55 270°56
L	16	13:52	50°48	21:57	66°22	6:05	309°11	11:44	89°00	17:48	42°07	23:52 271°02
M	17	13:48	50°47	21:53	66°22	6:02	309°11	11:40	88°54	17:45	42°11	23:49 271°08
Me	18	13:44	50°47	21:49	66°22	5:58	309°12	11:37	88°48	17:41	42°15	23:46 271°14
J	19	13:40	50°46	21:46	66°23	5:55	309°12	11:33	88°42	17:38	42°19	23:43 271°20
V	20	13:37	50°46	21:42	66°23	5:51	309°13	11:30	88°36	17:34	42°24	23:40 271°27
S	21	13:33	50°45	21:38	66°24	5:48	309°14	11:26	88°30	17:31	42°28	23:37 271°32
D	22	13:30	50°43	21:36	66°25	5:45	309°15	11:22	88°24	17:28	42°32	23:34 271°39
L	23	13:26	50°42	21:32	66°25	5:41	309°16	11:19	88°17	17:25	42°36	23:31 271°45
M	24	13:23	50°41	21:28	66°26	5:38	309°17	11:15	88°11	17:21	42°40	23:28 271°52
Me	25	13:19	50°39	21:25	66°27	5:34	309°19	11:11	88°04	17:18	42°45	23:25 271°58
J	26	13:16	50°37	21:22	66°28	5:31	309°21	11:08	87°58	17:15	42°49	23:22 272°05
V	27	13:13	50°35	21:19	66°29	5:28	309°23	11:04	87°51	17:12	42°54	23:19 272°12
S	28	13:09	50°34	21:16	66°30	5:25	309°25	11:01	87°45	17:08	42°58	23:16 272°18
D	29	13:06	50°32	21:13	66°31	5:22	309°27	10:57	87°37	17:05	43°02	23:13 272°25
L	30	13:03	50°30	21:10	66°33	5:19	309°29	10:53	87°31	17:01	43°07	23:10 272°32
M	31	13:00	50°27	21:07	66°34	5:16	309°31	10:50	87°24	16:58	43°12	23:07 272°38

Lever, passage au méridien et coucher de Mars et de Jupiter à Douarnenez

	Saturne						Uranus						
	lever		passage au méridien		coucher		passage au méridien		coucher				
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	azimut			
D	1	11:21	112°22	21:07	26°42	21:07	247°38	14:06	64°49	4:45	57°55	4:45	295°10
L	2	11:18	112°19	21:03	26°44	21:03	247°41	14:01	64°49	4:40	57°55	4:40	295°10
M	3	11:14	112°16	21:00	26°46	21:00	247°45	13:58	64°49	4:37	57°55	4:37	295°10
Me	4	11:10	112°13	20:57	26°48	20:57	247°48	13:53	64°50	4:33	57°55	4:33	295°09
J	5	11:06	112°10	20:53	26°51	20:53	247°51	13:50	64°50	4:28	57°55	4:28	295°08
V	6	11:03	112°07	20:50	26°52	20:50	247°54	13:46	64°50	4:25	57°54	4:25	295°08
S	7	10:59	112°03	20:46	26°54	20:46	247°57	13:41	64°51	4:20	57°54	4:20	295°08
D	8	10:55	112°00	20:43	26°57	20:43	248°00	13:38	64°51	4:16	57°54	4:16	295°08
L	9	10:52	111°56	20:40	26°58	20:40	248°04	13:34	64°52	4:13	57°54	4:13	295°07
M	10	10:48	111°54	20:37	27°01	20:37	248°07	13:30	64°52	4:09	57°54	4:09	295°07
Me	11	10:44	111°50	20:33	27°02	20:33	248°10	13:26	64°52	4:04	57°54	4:04	295°07
J	12	10:40	111°47	20:30	27°05	20:30	248°14	13:22	64°52	4:01	57°54	4:01	295°07
V	13	10:37	111°43	20:27	27°07	20:27	248°17	13:18	64°53	3:57	57°53	3:57	295°07
S	14	10:33	111°40	20:23	27°09	20:23	248°21	13:14	64°53	3:52	57°53	3:52	295°06
D	15	10:30	111°37	20:20	27°12	20:20	248°24	13:10	64°53	3:49	57°53	3:49	295°06
L	16	10:26	111°33	20:16	27°14	20:16	248°27	13:06	64°53	3:45	57°53	3:45	295°06
M	17	10:22	111°30	20:13	27°16	20:13	248°31	13:02	64°54	3:41	57°53	3:41	295°06
Me	18	10:18	111°26	20:10	27°18	20:10	248°34	12:58	64°54	3:37	57°53	3:37	295°06
J	19	10:15	111°23	20:07	27°21	20:07	248°38	12:54	64°54	3:32	57°53	3:32	295°06
V	20	10:11	111°19	20:03	27°23	20:03	248°41	12:51	64°54	3:29	57°53	3:29	295°06
S	21	10:07	111°16	20:00	27°25	20:00	248°45	12:46	64°54	3:25	57°53	3:25	295°06
D	22	10:04	111°12	19:57	27°27	19:57	248°48	12:43	64°54	3:21	57°53	3:21	295°06
L	23	10:00	111°09	19:53	27°30	19:53	248°52	12:38	64°54	3:17	57°53	3:17	295°06
M	24	9:56	111°05	19:50	27°32	19:50	248°55	12:34	64°54	3:13	57°53	3:13	295°06
Me	25	9:53	111°01	19:47	27°34	19:47	248°59	12:31	64°53	3:09	57°53	3:09	295°06
J	26	9:49	110°58	19:43	27°37	19:43	249°03	12:26	64°53	3:05	57°53	3:05	295°06
V	27	9:45	110°54	19:40	27°38	19:40	249°06	12:23	64°53	3:01	57°53	3:01	295°06
S	28	9:41	110°50	19:37	27°41	19:37	249°10	12:19	64°53	2:58	57°53	2:58	295°06
D	29	9:38	110°47	19:34	27°43	19:34	249°14	12:15	64°52	2:54	57°54	2:54	295°06
L	30	9:34	110°43	19:30	27°46	19:30	249°18	12:11	64°52	2:50	57°54	2:50	295°07
M	31	9:31	110°40	19:27	27°48	19:27	249°21	12:07	64°52	2:46	57°54	2:46	295°07

Lever, passage au méridien et coucher de Saturne et de Uranus à Douarnenez



Février

C'hwevrer



Lundi
Dilun

Mardi
Dimeurzh

Mercredi
Dimerc'her

Jeudi
Diriaou

Vendredi
Digwener

Samedi
Disadorn

Dimanche
Disul

			1 Ella Berc'hed	2 Chandeleur Théophane Ar Goulou	3 Blaise Morvred	4 Véronique Kido
Septuagésime 5 Agathe Merin	6 Gaston Aman	7 Eugénie Aodren	8 Jacqueline Jagu	9 Apolline Telio	10 Arnaud Fagan	11 Héloïse Ehouarn
Sexagésime 12 Félix Riog	13 Béatrice Gwengad	14 Valentin Biavali Mardi Gras	15 Claude Levenou Cendres	16 Julienne Eliaz	17 Alexis Gireg	18 Bernadette Riwan
Quinquagésime 19 Gabin Tiernvael	20 Aimée Luc'her	21 Pierre-Damien Gwenn	22 Isabelle Tevarzeg	23 Lazare Tad Rigolen	24 Modeste Kenan	25 Roméo Roparzh
Quadragesime 26 Nestor Koulfinid	27 Honorine Sesilina	28 Romain Rivelen				

Marées à Douarnenez

	Basse Mer						Pleine Mer					
	matin			après midi			matin			après midi		
	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.
Me1	8 :07	2.59	41	20 :30	2.54	41	1 :41	5.05	41	14 :19	5.05	41
J2	9 :07	2.34	48	21 :22	2.29	49	2 :49	5.25	48	15 :14	5.30	49
V3	9 :55	2.09	57	22 :05	2.04	57	3 :35	5.55	57	15 :56	5.55	57
S4	10 :34	1.79	65	22 :43	1.79	65	4 :15	5.80	65	16 :34	5.80	65
D5	11 :07	1.60	72	23 :15	1.65	70	4 :50	6.00	72	17 :07	5.94	70
L6	11 :39	1.45	78	23 :47	1.50	73	5 :23	6.19	78	17 :40	6.05	73
M7				12 :10	1.35	81	5 :55	6.30	81	18 :11	6.09	75
Me8	0 :18	1.39	00	12 :39	1.35	83	6 :25	6.34	83	18 :40	6.09	75
J9	0 :49	1.39	00	13 :09	1.39	81	6 :55	6.30	81	19 :12	6.05	73
V10	1 :21	1.50	00	13 :40	1.54	78	7 :26	6.19	78	19 :45	5.90	68
S11	1 :54	1.65	00	14 :15	1.75	72	8 :00	6.00	72	20 :20	5.75	64
D12	2 :31	1.90	00	14 :55	2.04	64	8 :38	5.75	64	21 :03	5.50	56
L13	3 :16	2.15	00	15 :43	2.34	54	9 :22	5.44	54	21 :54	5.25	48
M14	4 :11	2.45	00	16 :50	2.59	44	10 :19	5.15	44	23 :04	5.05	41
Me15	5 :26	2.59	00	18 :12	2.65	40	11 :42	5.00	40			
J16	6 :53	2.54	41	19 :38	2.45	43	0 :33	5.05	41	13 :18	5.09	43
V17	8 :18	2.15	52	20 :50	2.00	56	1 :57	5.40	52	14 :35	5.50	56
S18	9 :21	1.60	68	21 :45	1.50	70	3 :02	5.90	68	15 :35	5.94	70
D19	10 :13	1.04	84	22 :34	1.00	84	3 :57	6.40	84	16 :27	6.40	84
L20	11 :00	0.60	99	23 :19	0.65	94	4 :48	6.84	99	17 :13	6.69	94
M21	11 :44	0.35	108				5 :34	7.15	108	17 :57	6.84	99
Me22	0 :03	0.50	00	12 :27	0.35	110	6 :17	7.19	110	18 :39	6.84	99
J23	0 :47	0.55	00	13 :10	0.55	107	7 :00	7.09	107	19 :20	6.65	92
V24	1 :28	0.80	00	13 :52	0.95	96	7 :40	6.75	96	19 :59	6.30	81
S25	2 :11	1.25	00	14 :32	1.50	81	8 :19	6.30	81	20 :37	5.84	67
D26	2 :55	1.75	00	15 :17	2.04	64	9 :00	5.75	64	21 :20	5.40	52
L27	3 :44	2.25	00	16 :06	2.54	48	9 :46	5.25	48	22 :11	5.00	40
M28	4 :42	2.70	00	17 :11	2.90	33	10 :47	4.80	33	23 :25	4.75	32

Heures, hauteurs et coefficients des basses mers et des pleines mers

	Soleil						Lune					
	lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
Me	1	8:47 115°26	13:30 24°48	18:15 244°44			13:58 47°26	22:32 68°58	6:13 311°50			
J	2	8:45 114°59	13:31 25°06	18:16 245°11			14:47 46°44	23:24 68°52	7:10 313°18			
V	3	8:44 114°31	13:31 25°23	18:17 245°39			15:45 48°31		7:57 312°17			
S	4	8:43 114°03	13:31 25°41	18:19 246°07			16:49 52°31	0:15 67°25	8:34 309°00			
D	5	8:41 113°35	13:31 25°59	18:21 246°36	○		17:57 58°18	1:02 64°43	9:03 303°54			
L	6	8:40 113°06	13:31 26°17	18:23 247°04			19:05 65°21	1:49 60°57	9:26 297°28			
M	7	8:38 112°37	13:31 26°36	18:24 247°34			20:13 73°18	2:32 56°20	9:45 290°05			
Me	8	8:37 112°08	13:31 26°55	18:26 248°03			21:21 81°49	3:15 51°05	10:01 282°04			
J	9	8:36 111°38	13:31 27°14	18:28 248°33			22:29 90°41	3:55 45°25	10:16 273°38			
V	10	8:34 111°08	13:31 27°33	18:29 249°04			23:38 99°43	4:36 39°30	10:30 265°00			
S	11	8:32 110°38	13:31 27°53	18:31 249°34				5:18 33°33	10:46 256°17			
D	12	8:31 110°07	13:31 28°13	18:32 250°05			0:50 108°40	6:02 27°47	11:03 247°46			
L	13	8:29 109°36	13:31 28°33	18:34 250°36	●		2:05 117°16	6:50 22°31	11:25 239°45			
M	14	8:27 109°05	13:31 28°53	18:36 251°07			3:24 124°59	7:43 18°03	11:53 232°45			
Me	15	8:25 108°33	13:31 29°14	18:37 251°39			4:43 131°02	8:40 14°51	12:32 227°36			
J	16	8:23 108°01	13:31 29°34	18:38 252°11			5:58 134°18	9:43 13°21	13:26 225°25			
V	17	8:22 107°30	13:31 29°55	18:40 252°43			7:01 133°50	10:48 13°55	14:38 227°04			
S	18	8:21 106°57	13:31 30°16	18:42 253°16			7:49 129°36	11:52 16°38	16:02 232°30			
D	19	8:19 106°25	13:31 30°38	18:43 253°49			8:25 122°25	12:53 21°13	17:32 240°46			
L	20	8:17 105°52	13:31 31°00	18:45 254°22	●		8:52 113°22	13:50 27°12	19:02 250°43			
M	21	8:15 105°19	13:31 31°21	18:47 254°55			9:13 103°23	14:43 34°00	20:28 261°21			
Me	22	8:13 104°46	13:30 31°43	18:48 255°28			9:31 93°07	15:33 41°02	21:50 272°00			
J	23	8:11 104°13	13:30 32°05	18:50 256°01			9:48 83°04	16:21 47°52	23:09 282°13			
V	24	8:10 103°39	13:30 32°27	18:52 256°35			10:06 73°35	17:08 54°10				
S	25	8:08 103°05	13:30 32°49	18:53 257°09			10:26 65°00	17:56 59°36	0:27 291°36			
D	26	8:06 102°31	13:30 33°12	18:55 257°43			10:49 57°34	18:45 63°59	1:43 299°48			
L	27	8:04 101°57	13:30 33°34	18:56 258°17	●		11:18 51°43	19:36 67°07	2:57 306°28			
M	28	8:02 101°23	13:30 33°57	18:58 258°52			11:54 47°50	20:27 68°54	4:05 311°10			

Lever, passage au méridien et coucher du soleil et de la lune à Douarnenez

		Mercure				Vénus							
		lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
		heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
Me	1	7:27	122°46	11:46	20°13	16:06	237°12	9:51	105°08	15:07	31°30	20:25	255°10
J	2	7:28	122°48	11:48	20°12	16:07	237°11	9:49	104°25	15:08	31°58	20:27	255°54
V	3	7:30	122°47	11:49	20°12	16:08	237°13	9:48	103°40	15:08	32°27	20:30	256°38
S	4	7:30	122°45	11:50	20°14	16:09	237°16	9:46	102°56	15:09	32°57	20:33	257°22
D	5	7:31	122°41	11:51	20°16	16:11	237°20	9:45	102°12	15:10	33°26	20:36	258°07
L	6	7:33	122°35	11:53	20°21	16:13	237°26	9:43	101°27	15:11	33°55	20:39	258°52
M	7	7:34	122°27	11:54	20°25	16:15	237°36	9:41	100°42	15:11	34°25	20:42	259°37
Me	8	7:35	122°18	11:56	20°31	16:17	237°46	9:40	99°57	15:12	34°55	20:45	260°23
J	9	7:35	122°05	11:58	20°38	16:20	237°58	9:38	99°12	15:13	35°25	20:48	261°08
V	10	7:37	121°52	12:00	20°47	16:22	238°13	9:37	98°26	15:13	35°56	20:51	261°54
S	11	7:38	121°36	12:01	20°57	16:25	238°30	9:35	97°40	15:14	36°27	20:53	262°40
D	12	7:39	121°18	12:03	21°08	16:28	238°48	9:33	96°55	15:15	36°57	20:57	263°27
L	13	7:40	120°58	12:05	21°21	16:31	239°08	9:31	96°09	15:15	37°28	21:00	264°13
M	14	7:40	120°37	12:07	21°34	16:34	239°31	9:30	95°22	15:16	37°59	21:02	265°00
Me	15	7:41	120°13	12:09	21°49	16:38	239°55	9:28	94°35	15:16	38°30	21:05	265°46
J	16	7:42	119°47	12:11	22°05	16:42	240°22	9:26	93°49	15:16	39°01	21:08	266°32
V	17	7:43	119°19	12:14	22°22	16:46	240°51	9:24	93°03	15:17	39°32	21:11	267°19
S	18	7:43	118°49	12:16	22°42	16:49	241°22	9:23	92°16	15:18	40°03	21:14	268°06
D	19	7:43	118°18	12:18	23°01	16:53	241°54	9:21	91°29	15:18	40°34	21:16	268°53
L	20	7:44	117°44	12:21	23°23	16:58	242°29	9:19	90°42	15:19	41°06	21:19	269°40
M	21	7:45	117°08	12:23	23°45	17:02	243°06	9:17	89°55	15:19	41°37	21:22	270°27
Me	22	7:45	116°30	12:25	24°09	17:07	243°44	9:15	89°09	15:20	42°09	21:25	271°15
J	23	7:45	115°50	12:28	24°34	17:12	244°25	9:13	88°21	15:20	42°40	21:28	272°01
V	24	7:45	115°09	12:30	25°01	17:16	245°07	9:11	87°34	15:21	43°12	21:31	272°49
S	25	7:45	114°25	12:33	25°29	17:21	245°52	9:10	86°48	15:21	43°43	21:34	273°36
D	26	7:45	113°40	12:35	25°58	17:26	246°38	9:08	86°01	15:22	44°15	21:37	274°23
L	27	7:45	112°52	12:37	26°29	17:31	247°26	9:06	85°14	15:22	44°46	21:39	275°10
M	28	7:45	112°03	12:40	27°01	17:36	248°16	9:04	84°26	15:23	45°17	21:42	275°57

Lever, passage au méridien et coucher de Mercure et de Vénus à Douarnenez

	Mars						Jupiter						
	lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher		
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	
Me	1	12:56	50°25	21:04	66°35	5:13	309°33	10:46	87°17	16:55	43°16	23:04	272°46
J	2	12:53	50°23	21:01	66°37	5:10	309°36	10:43	87°10	16:52	43°21	23:01	272°52
V	3	12:51	50°20	20:58	66°38	5:08	309°38	10:39	87°03	16:49	43°26	22:58	273°00
S	4	12:48	50°17	20:55	66°40	5:05	309°40	10:36	86°56	16:45	43°30	22:55	273°07
D	5	12:45	50°15	20:52	66°41	5:03	309°43	10:32	86°49	16:42	43°35	22:52	273°14
L	6	12:41	50°12	20:49	66°43	5:00	309°46	10:28	86°41	16:39	43°40	22:50	273°21
M	7	12:38	50°10	20:46	66°44	4:57	309°49	10:25	86°34	16:36	43°45	22:47	273°28
Me	8	12:36	50°07	20:43	66°46	4:54	309°51	10:21	86°27	16:32	43°49	22:44	273°36
J	9	12:33	50°04	20:41	66°48	4:52	309°54	10:18	86°20	16:30	43°55	22:41	273°43
V	10	12:30	50°01	20:38	66°49	4:49	309°57	10:14	86°13	16:26	44°00	22:38	273°51
S	11	12:27	49°58	20:36	66°50	4:47	310°00	10:10	86°05	16:23	44°04	22:36	273°58
D	12	12:24	49°55	20:33	66°52	4:45	310°03	10:07	85°58	16:20	44°09	22:32	274°05
L	13	12:21	49°52	20:30	66°54	4:42	310°06	10:03	85°50	16:16	44°15	22:30	274°13
M	14	12:19	49°49	20:28	66°55	4:40	310°08	10:00	85°43	16:13	44°19	22:27	274°21
Me	15	12:16	49°46	20:25	66°57	4:37	310°12	9:56	85°35	16:10	44°24	22:24	274°28
J	16	12:13	49°43	20:23	66°59	4:35	310°15	9:53	85°28	16:07	44°30	22:22	274°36
V	17	12:10	49°40	20:21	67°00	4:33	310°17	9:49	85°20	16:04	44°34	22:19	274°43
S	18	12:08	49°38	20:18	67°02	4:30	310°21	9:46	85°12	16:01	44°40	22:16	274°51
D	19	12:06	49°35	20:16	67°04	4:28	310°23	9:42	85°04	15:58	44°45	22:13	274°58
L	20	12:03	49°32	20:13	67°05	4:26	310°27	9:38	84°56	15:54	44°50	22:10	275°06
M	21	12:00	49°29	20:11	67°07	4:24	310°29	9:35	84°49	15:51	44°55	22:08	275°14
Me	22	11:58	49°27	20:08	67°09	4:21	310°32	9:31	84°41	15:48	45°00	22:05	275°22
J	23	11:55	49°24	20:06	67°10	4:19	310°35	9:28	84°33	15:45	45°05	22:02	275°30
V	24	11:53	49°20	20:04	67°11	4:17	310°37	9:25	84°25	15:42	45°11	22:00	275°38
S	25	11:51	49°18	20:01	67°13	4:15	310°40	9:21	84°18	15:38	45°16	21:57	275°46
D	26	11:48	49°16	20:00	67°15	4:13	310°43	9:18	84°10	15:36	45°21	21:54	275°53
L	27	11:46	49°13	19:57	67°16	4:11	310°45	9:14	84°02	15:33	45°27	21:51	276°01
M	28	11:43	49°11	19:55	67°17	4:09	310°47	9:10	83°54	15:30	45°32	21:49	276°10

Lever, passage au méridien et coucher de Mars et de Jupiter à Douarnenez

		Saturne			Uranus								
		passage		coucher	passage		coucher						
		lever	au méridien		lever	au méridien							
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut			
Me	1	9:27	110°36	19:23	27°51	19:23	249°25	12:03	64°52	2:42	57°54	2:42	295°07
J	2	9:23	110°32	19:21	27°53	19:21	249°28	12:00	64°52	2:38	57°54	2:38	295°07
V	3	9:20	110°28	19:17	27°55	19:17	249°32	11:55	64°51	2:34	57°54	2:34	295°08
S	4	9:16	110°25	19:14	27°58	19:14	249°36	11:52	64°51	2:30	57°54	2:30	295°08
D	5	9:12	110°21	19:11	28°00	19:11	249°40	11:48	64°50	2:27	57°55	2:27	295°08
L	6	9:08	110°18	19:07	28°02	19:07	249°43	11:44	64°50	2:22	57°55	2:22	295°08
M	7	9:05	110°13	19:04	28°05	19:04	249°47	11:40	64°50	2:19	57°55	2:19	295°09
Me	8	9:01	110°10	19:01	28°07	19:01	249°51	11:36	64°49	2:15	57°55	2:15	295°10
J	9	8:58	110°06	18:58	28°10	18:58	249°55	11:32	64°49	2:11	57°56	2:11	295°10
V	10	8:54	110°03	18:54	28°12	18:54	249°58	11:28	64°49	2:07	57°56	2:07	295°10
S	11	8:51	109°58	18:51	28°15	18:51	250°02	11:24	64°48	2:03	57°57	2:03	295°11
D	12	8:47	109°55	18:47	28°17	18:47	250°06	11:21	64°48	2:00	57°57	2:00	295°12
L	13	8:43	109°51	18:45	28°19	18:45	250°10	11:16	64°47	1:55	57°57	1:55	295°12
M	14	8:39	109°47	18:42	28°22	18:42	250°13	11:13	64°46	1:52	57°57	1:52	295°13
Me	15	8:36	109°43	18:38	28°25	18:38	250°18	11:08	64°46	1:48	57°58	1:48	295°13
J	16	8:32	109°40	18:35	28°27	18:35	250°21	11:05	64°45	1:44	57°58	1:44	295°14
V	17	8:28	109°36	18:31	28°30	18:31	250°25	11:01	64°45	1:40	57°58	1:40	295°15
S	18	8:25	109°32	18:28	28°32	18:28	250°28	10:57	64°44	1:37	57°59	1:37	295°15
D	19	8:21	109°28	18:25	28°34	18:25	250°33	10:53	64°43	1:32	58°00	1:32	295°16
L	20	8:18	109°25	18:22	28°37	18:22	250°36	10:49	64°43	1:29	58°00	1:29	295°16
M	21	8:14	109°20	18:18	28°39	18:18	250°40	10:45	64°41	1:25	58°00	1:25	295°17
Me	22	8:10	109°17	18:15	28°42	18:15	250°44	10:41	64°41	1:21	58°01	1:21	295°17
J	23	8:06	109°13	18:12	28°44	18:12	250°48	10:37	64°40	1:17	58°01	1:17	295°19
V	24	8:03	109°09	18:08	28°46	18:08	250°51	10:34	64°39	1:14	58°02	1:14	295°19
S	25	7:59	109°05	18:06	28°49	18:06	250°55	10:30	64°39	1:10	58°02	1:10	295°20
D	26	7:55	109°02	18:02	28°52	18:02	250°59	10:26	64°38	1:06	58°02	1:06	295°21
L	27	7:52	108°58	17:59	28°54	17:59	251°03	10:22	64°37	1:02	58°03	1:02	295°22
M	28	7:48	108°54	17:55	28°57	17:55	251°06						

Lever, passage au méridien et coucher de Saturne et de Uranus à Douarnenez



Mars

Meurzh



Lundi
Dilun

Mardi
Dimeurzh

Mercredi
Dimerc'her

Jeudi
Diriaou

Vendredi
Digwener

Samedi
Disadorn

Dimanche
Disul

			1 Auguste Sisilia	2 Aubin Dewi	3 Charles Jaoua	4 Guénolé Gwenole
Remiscer 5 Casimir Jeran	6 Olive Piran	7 Colette Senan	8 Félicité Nevenou	9 Jean Senou	10 Françoise Ilan	11 Vivien Kanna
Oculi 12 Rosine Yann	13 Justine Paol	14 Rodrigue Kemo	15 Mathilde Hagareg	Mi-Carême 16 Louise Bozien	17 Bénédicte Abram	18 Patrice Padrig
Laetare 19 Cyrille Derwella	20 Joseph Jozeb	21 Herbert Siril	22 Clémence Bennideg	23 Léa Alouarnl	24 Victorien Justog	Annonciation 25 Catherine Kristell
Passion 26 Humbert Mordiern	27 Larissa Emmanuel	28 Habib Louarn	29 Gontran Karn	30 Gwladys Gwelle	31 Amédée Malon	

Marées à Douarnenez

	Basse Mer						Pleine Mer					
	matin			après midi			matin			après midi		
	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.
Me1	6 :01	2.95	00	18 :43	3.04	27				12 :23	4.59	27
J2	7 :48	2.84	32	20 :13	2.84	32	1 :13	4.75	32	14 :05	4.75	32
V3	8 :53	2.54	41	21 :07	2.45	43	2 :31	5.05	41	15 :01	5.09	43
S4	9 :39	2.15	52	21 :47	2.09	54	3 :20	5.40	52	15 :42	5.44	54
D5	10 :14	1.79	62	22 :22	1.75	64	3 :56	5.69	62	16 :15	5.75	64
L6	10 :46	1.50	72	22 :54	1.50	72	4 :30	6.00	72	16 :47	6.00	72
M7	11 :14	1.29	80	23 :22	1.29	78	5 :01	6.25	80	17 :18	6.19	78
Me8	11 :43	1.14	84	23 :52	1.14	81	5 :32	6.40	84	17 :46	6.30	81
J9				12 :10	1.10	88	6 :01	6.50	88	18 :14	6.34	83
V10	0 :22	1.14	00	12 :40	1.14	88	6 :30	6.50	88	18 :45	6.30	81
S11	0 :54	1.20	00	13 :11	1.29	84	7 :01	6.40	84	19 :17	6.19	78
D12	1 :27	1.39	00	13 :46	1.54	78	7 :34	6.19	78	19 :53	5.94	70
L13	2 :04	1.65	00	14 :25	1.90	68	8 :10	5.90	68	20 :31	5.65	60
M14	2 :49	2.00	00	15 :11	2.29	56	8 :53	5.50	56	21 :22	5.30	49
Me15	3 :46	2.34	00	16 :19	2.65	43	9 :52	5.09	43	22 :37	5.00	40
J16	5 :05	2.59	00	17 :53	2.79	35	11 :22	4.84	35			
V17	6 :42	2.54	40	19 :31	2.54	38	0 :16	5.00	40	13 :11	4.94	38
S18	8 :10	2.09	51	20 :43	2.00	54	1 :48	5.34	51	14 :31	5.44	54
D19	9 :11	1.50	68	21 :34	1.39	72	2 :52	5.90	68	15 :27	6.00	72
L20	9 :59	0.95	86	22 :18	0.95	86	3 :46	6.44	86	16 :13	6.44	86
M21	10 :42	0.55	99	23 :00	0.60	96	4 :32	6.84	99	16 :55	6.75	96
Me22	11 :22	0.40	107	23 :40	0.50	100	5 :15	7.09	107	17 :36	6.90	100
J23				12 :02	0.45	107	5 :55	7.09	107	18 :12	6.84	99
V24	0 :21	0.60	00	12 :42	0.70	102	6 :34	6.94	102	18 :50	6.65	92
S25	1 :00	0.85	00	13 :19	1.10	91	7 :11	6.59	91	19 :25	6.30	81
D26	1 :40	1.29	00	14 :56	1.60	76	8 :47	6.15	76	21 :01	5.90	68
L27	3 :22	1.79	00	15 :36	2.09	60	9 :25	5.65	60	21 :38	5.44	54
M28	4 :07	2.29	00	16 :22	2.59	44	10 :06	5.15	44	22 :26	5.00	40
Me29	5 :03	2.75	00	17 :26	3.00	30	11 :06	4.69	30	23 :37	4.65	28
J30	6 :17	3.04	00	18 :53	3.20	22				12 :38	4.44	22
V31	8 :10	3.00	27	20 :43	3.00	28	1 :26	4.59	27	14 :35	4.65	28

Heures, hauteurs et coefficients des basses mers et des pleines mers

	Soleil						Lune						
	lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher		
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	
Me	1	8:00	100°49	13:30	34°19	18:59	259°26	12:40	46°19	21:19	69°16	5:05	313°28
J	2	7:58	100°15	13:29	34°42	19:01	260°01	13:36	47°19	22:10	68°13	5:56	313°15
V	3	7:56	99°40	13:29	35°05	19:02	260°35	14:38	50°42	22:59	65°54	6:36	310°36
S	4	7:54	99°05	13:28	35°28	19:04	261°10	15:45	56°00	23:46	62°25	7:07	306°00
D	5	7:52	98°31	13:28	35°51	19:06	261°45	16:53	62°46			7:32	299°53
L	6	7:50	97°55	13:28	36°15	19:07	262°20	18:02	70°33	0:30	58°01	7:52	292°42
M	7	7:48	97°20	13:28	36°38	19:08	262°55	○ 19:11	79°03	1:13	52°54	8:08	284°45
Me	8	7:46	96°46	13:28	37°01	19:10	263°30	20:20	87°58	1:54	47°15	8:23	276°18
J	9	7:45	96°10	13:28	37°25	19:12	264°06	21:30	97°06	2:35	41°17	8:37	267°34
V	10	7:42	95°35	13:27	37°48	19:13	264°41	22:41	106°13	3:17	35°14	8:52	258°44
S	11	7:40	95°00	13:27	38°12	19:15	265°16	23:55	115°01	4:01	29°20	9:09	250°03
D	12	7:39	94°25	13:26	38°35	19:16	265°52			4:48	23°52	9:28	241°48
L	13	7:36	93°49	13:26	38°59	19:17	266°27	1:13	123°04	5:38	19°08	9:54	234°27
M	14	7:34	93°14	13:26	39°22	19:19	267°02	2:31	129°40	6:33	15°33	10:28	228°41
Me	15	7:32	92°39	13:26	39°46	19:21	267°38	● 3:46	133°53	7:32	13°28	11:15	225°26
J	16	7:30	92°03	13:25	40°10	19:22	268°13	4:52	134°49	8:34	13°16	12:18	225°36
V	17	7:28	91°28	13:25	40°34	19:23	268°49	5:43	132°06	9:37	15°04	13:36	229°27
S	18	7:26	90°52	13:25	40°57	19:25	269°25	6:22	126°13	10:37	18°46	15:01	236°25
D	19	7:24	90°17	13:25	41°21	19:27	270°00	6:52	118°06	11:34	24°02	16:29	245°30
L	20	7:22	89°41	13:24	41°45	19:28	270°36	7:14	108°37	12:28	30°24	17:55	255°47
M	21	7:20	89°05	13:24	42°09	19:29	271°12	● 7:33	98°28	13:19	37°22	19:19	266°31
Me	22	7:18	88°30	13:23	42°32	19:31	271°47	7:50	88°10	14:07	44°27	20:40	277°09
J	23	7:16	87°55	13:23	42°56	19:32	272°22	8:08	78°11	14:56	51°12	22:01	287°14
V	24	7:14	87°19	13:23	43°19	19:34	272°58	8:27	68°52	15:45	57°15	23:20	296°19
S	25	7:11	86°44	13:23	43°43	19:35	273°33	8:49	60°35	16:34	62°18		
D	26	8:10	86°09	14:22	44°07	20:37	274°08	10:15	53°46	18:26	66°07	0:37	304°00
L	27	8:07	85°34	14:22	44°30	20:38	274°44	10:49	48°51	19:18	68°32	2:50	309°46
M	28	8:06	84°58	14:22	44°54	20:40	275°19	● 11:32	46°17	20:11	69°28	3:56	313°11
Me	29	8:04	84°23	14:22	45°17	20:41	275°54	12:24	46°19	21:03	68°56	4:51	313°57
J	30	8:01	83°48	14:21	45°40	20:42	276°30	13:25	48°54	21:53	67°04	5:35	312°09
V	31	8:00	83°13	14:21	46°04	20:44	277°04	14:31	53°35	22:41	63°58	6:10	308°10

Lever, passage au méridien et coucher du soleil et de la lune à Douarnenez

		Mercure			Vénus								
		passage		coucher	passage		coucher						
		lever	au méridien		lever	au méridien							
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut			
Me	1	7:45	111°12	12:43	27°34	17:42	249°08	9:03	83°40	15:23	45°48	21:45	276°44
J	2	7:45	110°19	12:45	28°08	17:47	250°03	9:01	82°54	15:23	46°19	21:48	277°31
V	3	7:45	109°25	12:48	28°44	17:52	250°58	8:59	82°07	15:24	46°50	21:51	278°17
S	4	7:44	108°28	12:51	29°21	17:58	251°56	8:57	81°20	15:25	47°21	21:53	279°04
D	5	7:44	107°30	12:53	29°59	18:04	252°55	8:55	80°34	15:25	47°52	21:57	279°51
L	6	7:43	106°30	12:56	30°38	18:10	253°56	8:53	79°48	15:26	48°22	22:00	280°37
M	7	7:43	105°28	12:59	31°20	18:16	255°00	8:52	79°01	15:26	48°53	22:02	281°23
Me	8	7:43	104°24	13:01	32°02	18:22	256°04	8:50	78°15	15:26	49°24	22:05	282°09
J	9	7:42	103°18	13:04	32°45	18:28	257°10	8:48	77°30	15:27	49°54	22:08	282°55
V	10	7:41	102°11	13:07	33°30	18:34	258°19	8:46	76°44	15:28	50°24	22:11	283°41
S	11	7:41	101°03	13:10	34°16	18:41	259°29	8:45	75°58	15:28	50°54	22:13	284°26
D	12	7:40	99°52	13:13	35°02	18:47	260°40	8:43	75°13	15:29	51°23	22:16	285°12
L	13	7:39	98°40	13:16	35°51	18:54	261°53	8:41	74°28	15:30	51°52	22:19	285°57
M	14	7:39	97°26	13:19	36°40	19:01	263°08	8:39	73°43	15:30	52°22	22:22	286°41
Me	15	7:38	96°11	13:22	37°31	19:07	264°25	8:37	72°59	15:31	52°50	22:25	287°26
J	16	7:37	94°54	13:25	38°22	19:15	265°43	8:36	72°15	15:31	53°19	22:28	288°10
V	17	7:36	93°36	13:28	39°15	19:21	267°02	8:34	71°31	15:32	53°47	22:31	288°54
S	18	7:35	92°16	13:31	40°09	19:28	268°22	8:33	70°47	15:33	54°16	22:34	289°37
D	19	7:34	90°56	13:34	41°02	19:36	269°45	8:31	70°04	15:33	54°44	22:37	290°21
L	20	7:34	89°34	13:37	41°58	19:43	271°07	8:29	69°20	15:34	55°12	22:39	291°04
M	21	7:33	88°11	13:40	42°54	19:51	272°31	8:28	68°38	15:34	55°39	22:42	291°46
Me	22	7:32	86°47	13:44	43°50	19:58	273°56	8:26	67°56	15:35	56°05	22:45	292°28
J	23	7:31	85°22	13:47	44°46	20:06	275°21	8:24	67°14	15:36	56°32	22:48	293°10
V	24	7:30	83°57	13:50	45°43	20:13	276°47	8:23	66°33	15:36	56°58	22:51	293°52
S	25	7:29	82°32	13:53	46°40	20:21	278°13	8:21	65°51	15:37	57°24	22:53	294°32
D	26	8:28	81°07	14:56	47°37	21:28	279°38	9:20	65°10	16:37	57°50	23:57	295°13
L	27	8:26	79°41	15:00	48°33	21:36	281°04	9:18	64°31	16:38	58°15	24:00	295°53
M	28	8:25	78°17	15:03	49°29	21:43	282°28	9:17	63°50	16:39	58°40		
Me	29	8:24	76°54	15:06	50°24	21:50	283°52	9:16	63°12	16:40	59°04	0:02	296°32
J	30	8:23	75°31	15:09	51°17	21:57	285°14	9:14	62°33	16:40	59°28	0:06	297°12
V	31	8:22	74°10	15:11	52°10	22:04	286°34	9:13	61°55	16:42	59°52	0:08	297°50

Lever, passage au méridien et coucher de Mercure et de Vénus à Douarnenez

	Mars						Jupiter						
	lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher		
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	
Me	1	11:41	49°09	19:53	67°18	4:07	310°50	9:07	83°46	15:26	45°37	21:46	276°17
J	2	11:38	49°06	19:51	67°19	4:05	310°52	9:03	83°38	15:23	45°43	21:43	276°25
V	3	11:36	49°04	19:49	67°20	4:03	310°55	9:00	83°30	15:20	45°48	21:40	276°34
S	4	11:34	49°02	19:46	67°22	4:01	310°57	8:56	83°22	15:17	45°54	21:38	276°42
D	5	11:32	49°00	19:45	67°23	3:59	310°58	8:53	83°13	15:14	45°59	21:35	276°50
L	6	11:30	48°58	19:42	67°24	3:57	311°01	8:49	83°05	15:11	46°04	21:32	276°58
M	7	11:28	48°57	19:40	67°25	3:55	311°02	8:46	82°57	15:08	46°10	21:30	277°06
Me	8	11:25	48°55	19:38	67°26	3:53	311°04	8:42	82°49	15:04	46°15	21:27	277°15
J	9	11:23	48°53	19:36	67°26	3:51	311°06	8:39	82°41	15:01	46°20	21:24	277°22
V	10	11:21	48°52	19:34	67°27	3:49	311°07	8:36	82°33	14:58	46°26	21:22	277°31
S	11	11:19	48°50	19:32	67°28	3:47	311°08	8:32	82°25	14:55	46°31	21:19	277°38
D	12	11:17	48°49	19:30	67°29	3:45	311°09	8:28	82°16	14:52	46°37	21:16	277°47
L	13	11:15	48°49	19:28	67°29	3:43	311°10	8:25	82°08	14:49	46°42	21:13	277°55
M	14	11:13	48°47	19:26	67°30	3:42	311°11	8:21	82°00	14:46	46°47	21:11	278°04
Me	15	11:11	48°47	19:24	67°30	3:39	311°12	8:18	81°52	14:43	46°53	21:08	278°12
J	16	11:09	48°46	19:22	67°30	3:37	311°12	8:15	81°43	14:40	46°58	21:06	278°20
V	17	11:07	48°46	19:21	67°30	3:35	311°13	8:11	81°35	14:37	47°04	21:03	278°28
S	18	11:06	48°46	19:19	67°30	3:34	311°13	8:07	81°27	14:34	47°10	21:00	278°37
D	19	11:03	48°46	19:17	67°30	3:32	311°13	8:04	81°19	14:31	47°15	20:58	278°45
L	20	11:01	48°46	19:15	67°30	3:30	311°13	8:01	81°10	14:28	47°20	20:55	278°53
M	21	11:00	48°46	19:13	67°30	3:28	311°13	7:57	81°02	14:25	47°26	20:52	279°01
Me	22	10:58	48°47	19:11	67°30	3:27	311°12	7:54	80°54	14:22	47°31	20:50	279°10
J	23	10:56	48°47	19:09	67°30	3:24	311°12	7:50	80°46	14:19	47°37	20:47	279°18
V	24	10:54	48°49	19:07	67°29	3:22	311°11	7:47	80°37	14:16	47°43	20:45	279°27
S	25	10:52	48°49	19:06	67°28	3:20	311°10	7:43	80°29	14:12	47°48	20:42	279°35
D	26	11:51	48°50	20:04	67°28	4:19	311°08	8:40	80°20	15:09	47°54	21:39	279°43
L	27	11:49	48°52	20:02	67°26	4:17	311°07	8:36	80°12	15:06	47°59	21:37	279°51
M	28	11:48	48°54	20:00	67°26	4:15	311°06	8:33	80°04	15:03	48°04	21:34	280°00
Me	29	11:46	48°55	19:58	67°25	4:13	311°04	8:30	79°55	15:00	48°10	21:31	280°08
J	30	11:44	48°58	19:57	67°24	4:11	311°02	8:26	79°48	14:57	48°16	21:29	280°16
V	31	11:43	49°00	19:55	67°22	4:09	311°00	8:22	79°39	14:54	48°21	21:26	280°25

Lever, passage au méridien et coucher de Mars et de Jupiter à Douarnenez

		Saturne						Uranus					
		lever		passage au méridien		coucher		passage au méridien		coucher			
		heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	azimut		
Me	1	7:45	108°50	17:52	28°59	17:52	251°10	10:18	64°36	0:58	58°04	0:58	00°58
J	2	7:41	108°47	17:49	29°01	17:49	251°14	10:15	64°35	0:55	58°04	0:55	00°55
V	3	7:37	108°43	17:46	29°04	17:46	251°18	10:10	64°34	0:51	58°05	0:51	00°51
S	4	7:33	108°39	17:42	29°06	17:42	251°21	10:07	64°33	0:47	58°05	0:47	00°47
D	5	7:30	108°35	17:39	29°08	17:39	251°25	10:03	64°33	0:43	58°06	0:43	00°43
L	6	7:26	108°32	17:36	29°11	17:36	251°29	9:59	64°31	0:40	58°07	0:40	00°40
M	7	7:22	108°28	17:32	29°13	17:32	251°33	9:55	64°31	0:36	58°07	0:36	00°36
Me	8	7:19	108°25	17:29	29°16	17:29	251°36	9:51	64°30	0:32	58°08	0:32	00°32
J	9	7:15	108°21	17:26	29°18	17:26	251°40	9:48	64°28	0:28	58°09	0:28	00°28
V	10	7:11	108°17	17:22	29°21	17:22	251°43	9:44	64°27	0:25	58°09	0:25	00°25
S	11	7:08	108°13	17:19	29°23	17:19	251°47	9:40	64°26	0:21	58°10	0:21	00°21
D	12	7:04	108°10	17:16	29°25	17:16	251°51	9:36	64°25	0:17	58°11	0:17	00°17
L	13	7:00	108°06	17:13	29°28	17:13	251°54	9:32	64°24	0:14	58°12	0:14	00°14
M	14	6:56	108°03	17:09	29°30	17:09	251°58	9:28	64°23	0:10	58°12	0:10	00°10
Me	15	6:53	107°59	17:06	29°32	17:06	252°01	9:25	64°22	0:06	58°13	0:06	00°06
J	16	6:49	107°55	17:02	29°34	17:02	252°05	9:21	64°20	0:02	58°13	0:02	00°02
V	17	6:46	107°52	17:00	29°37	17:00	252°08	9:17	64°20	23:55	58°14	23:55	295°40
S	18	6:42	107°48	16:56	29°39	16:56	252°12	9:13	64°19	23:52	58°15	23:52	295°42
D	19	6:38	107°45	16:53	29°42	16:53	252°16	9:09	64°18	23:47	58°16	23:47	295°43
L	20	6:34	107°41	16:49	29°44	16:49	252°19	9:06	64°16	23:44	58°16	23:44	295°44
M	21	6:31	107°38	16:46	29°46	16:46	252°23	9:01	64°15	23:40	58°17	23:40	295°45
Me	22	6:27	107°34	16:43	29°48	16:43	252°26	8:58	64°14	23:37	58°18	23:37	295°46
J	23	6:24	107°31	16:40	29°51	16:40	252°30	8:53	64°12	23:33	58°19	23:33	295°47
V	24	6:20	107°28	16:36	29°53	16:36	252°33	8:50	64°11	23:30	58°19	23:30	295°49
S	25	6:16	107°24	16:32	29°55	16:32	252°37	8:46	64°10	23:25	58°20	23:25	295°50
D	26	7:12	107°20	17:30	29°57	17:30	252°40	9:42	64°09				
L	27	7:09	107°18	17:26	30°00	17:26	252°43	9:38	64°07	0:22	58°22	0:22	00°22
M	28	7:05	107°14	17:23	30°01	17:23	252°46	9:35	64°06	0:18	58°23	0:18	00°18
Me	29	7:01	107°10	17:19	30°04	17:19	252°50	9:31	64°05	0:15	58°24	0:15	00°15
J	30	6:58	107°07	17:16	30°06	17:16	252°53	9:27	64°03	0:11	58°25	0:11	00°11
V	31	6:54	107°04	17:13	30°08	17:13	252°56	9:23	64°02	0:07	58°25	0:07	00°07

Lever, passage au méridien et coucher de Saturne et de Uranus à Douarnenez



Avril

Ebrel



Lundi
Dilun

Mardi
Dimeurzh

Mercredi
Dimerc'her

Jeudi
Diriaou

Vendredi
Digwener

Samedi
Disadorn

Dimanche
Disul

						1 Benjamin Gwion
Rameaux 2 Hugues Konwal	3 Sandrine Aoperzh	4 Richard Izuned	5 Isidore Goneri	6 Irène Visant	Vendredi Saint 7 Marcellin Neven	8 Jean-Baptiste Brenac'h
Pâques 9 Julie Devan	10 Gauthier Merzherian	11 Fulbert Adeodat	12 Stanislas Paolenan	13 Jules Ida	14 Ida Karadeg	15 Maxime Donan
Quasimodo 16 Paterne Juved	17 Benoit-Joseph Padern	18 Anicet Ewen	19 Parfait Keveren	20 Emma Arouest	21 Odette Serv	22 Anselme Hamon
23 Alexandre Konvarc'h	24 Georges Jord	25 Fidèle Felan	26 Marc Gourloez	27 Alida Klet	28 Zita Konwen	29 Valérie Loudiern
30 Catherine Segondel						

Marées à Douarnenez

	Basse Mer						Pleine Mer					
	matin			après midi			matin			après midi		
	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.
S1	9 :23	2.65	36	21 :38	2.59	40	3 :01	4.90	36	15 :32	5.00	40
D2	10 :07	2.25	48	22 :19	2.20	52	3 :50	5.25	48	16 :12	5.40	52
L3	10 :43	1.85	60	22 :52	1.79	64	4 :26	5.65	60	16 :45	5.75	64
M4	11 :14	1.54	70				5 :00	5.94	70	17 :18	6.05	73
Me5	11 :43	1.29	78	23 :22	1.50	00	5 :30	6.19	78	17 :47	6.25	80
J6				12 :10	1.10	84	6 :01	6.40	84	18 :18	6.40	84
V7	0 :22	1.10	00	12 :40	1.04	88	6 :32	6.50	88	18 :47	6.50	88
S8	0 :54	1.04	00	13 :13	1.04	88	7 :03	6.50	88	19 :20	6.44	86
D9	1 :28	1.10	00	13 :47	1.25	84	7 :36	6.40	84	19 :54	6.30	81
L10	2 :05	1.29	00	14 :23	1.50	78	8 :14	6.19	78	20 :31	6.05	73
M11	2 :47	1.60	00	15 :06	1.90	67	8 :53	5.84	67	21 :14	5.75	64
Me12	3 :35	1.95	00	15 :57	2.34	54	9 :42	5.44	54	22 :11	5.34	51
J13	4 :38	2.29	00	17 :12	2.70	41	10 :46	5.05	41	23 :29	5.09	43
V14	6 :01	2.50	00	18 :46	2.75	35				12 :21	4.84	35
S15	7 :36	2.40	43	20 :20	2.45	41	1 :09	5.09	43	14 :05	5.05	41
D16	5 :55	1.95	56	21 :25	1.90	57	2 :32	5.50	56	15 :15	5.55	57
L17	9 :52	1.45	70	22 :13	1.39	72	3 :34	5.94	70	16 :06	6.00	72
M18	10 :38	1.04	84	22 :56	1.04	83	4 :25	6.40	84	16 :52	6.34	83
Me19	11 :18	0.80	92	23 :37	0.80	91	5 :09	6.65	92	17 :31	6.59	91
J20	11 :57	0.70	97				5 :50	6.80	97	18 :09	6.69	94
V21	0 :17	0.75	00	12 :36	0.80	96	6 :28	6.75	96	18 :45	6.65	92
S22	0 :56	0.85	00	13 :14	1.00	91	7 :05	6.59	91	19 :20	6.44	86
D23	1 :35	1.10	00	13 :50	1.35	81	7 :42	6.30	81	19 :55	6.19	78
L24	2 :14	1.50	00	14 :27	1.75	70	8 :18	5.94	70	20 :30	5.84	67
M25	2 :53	1.90	00	15 :06	2.20	56	8 :56	5.50	56	21 :07	5.44	54
Me26	3 :39	2.29	00	15 :51	2.59	43	9 :39	5.09	43	21 :54	5.09	43
J27	4 :32	2.70	00	16 :50	2.95	32	10 :34	4.75	32			
V28	5 :40	2.90	00	18 :04	3.09	25	11 :52	4.55	25			
S29	7 :03	2.95	28	19 :36	3.04	27	0 :25	4.65	28	13 :28	4.59	27
D30	8 :27	2.70	33	20 :47	2.70	36	1 :57	4.80	33	14 :42	4.90	36

Heures, hauteurs et coefficients des basses mers et des pleines mers

		Soleil				Lune								
		passage		passage		passage		passage						
		lever	au méridien	coucher		lever	au méridien	coucher						
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut				
S	1	7:57	82°38	14:21	46°27	20:45	277°40	15:40	59°54	23:26	59°53	6:36	302°31	
D	2	7:55	82°03	14:21	46°50	20:47	278°15	16:49	67°23			6:57	295°39	
L	3	7:54	81°29	14:21	47°13	20:48	278°49	17:58	75°41	0:09	54°58	7:15	287°55	
M	4	7:51	80°54	14:20	47°36	20:49	279°23	19:07	84°35	0:51	49°27	7:30	279°34	
Me	5	7:49	80°20	14:20	47°59	20:51	279°58	○	20:16	93°48	1:32	43°31	7:45	270°48
J	6	7:47	79°45	14:19	48°22	20:52	280°32	21:28	103°09	2:15	37°22	7:59	261°50	
V	7	7:45	79°11	14:19	48°44	20:54	281°07	22:43	112°17	2:58	31°17	8:15	252°53	
S	8	7:43	78°37	14:19	49°07	20:55	281°41			3:44	25°31	8:34	244°18	
D	9	7:41	78°03	14:19	49°29	20:57	282°15	0:01	120°48	4:34	20°25	8:57	236°26	
L	10	7:39	77°30	14:18	49°51	20:58	282°48	1:21	128°03	5:28	16°22	9:28	230°01	
M	11	7:37	76°56	14:18	50°13	21:00	283°22	2:38	133°08	6:26	13°48	10:11	225°53	
Me	12	7:35	76°22	14:18	50°35	21:01	283°55	3:46	135°08	7:28	13°00	11:09	224°56	
J	13	7:33	75°49	14:18	50°57	21:02	284°29	●	4:42	133°33	8:29	14°10	12:21	227°38
V	14	7:31	75°16	14:17	51°19	21:04	285°02	5:24	128°41	9:29	17°12	13:43	233°31	
S	15	7:30	74°43	14:17	51°40	21:06	285°35	5:54	121°27	10:25	21°49	15:07	241°43	
D	16	7:28	74°10	14:17	52°02	21:07	286°07	6:18	112°39	11:19	27°38	16:32	251°20	
L	17	7:26	73°37	14:16	52°23	21:08	286°40	6:38	102°58	12:08	34°14	17:54	261°40	
M	18	7:24	73°05	14:16	52°44	21:10	287°12	6:55	92°54	12:57	41°10	19:15	272°12	
Me	19	7:22	72°33	14:16	53°05	21:11	287°45	7:11	82°52	13:45	48°02	20:34	282°30	
J	20	7:20	72°01	14:16	53°25	21:13	288°16	●	7:30	73°14	14:33	54°27	21:53	292°07
V	21	7:18	71°30	14:16	53°46	21:14	288°47	7:49	64°22	15:22	60°03	23:13	300°37	
S	22	7:16	70°58	14:16	54°06	21:16	289°19	8:14	56°43	16:14	64°33			
D	23	7:15	70°27	14:15	54°27	21:17	289°51	8:45	50°45	17:07	67°41	0:29	307°27	
L	24	7:13	69°56	14:15	54°46	21:18	290°21	9:23	47°01	18:00	69°18	1:40	312°04	
M	25	7:11	69°25	14:15	55°06	21:20	290°52	10:13	45°53	18:53	69°24	2:42	314°03	
Me	26	7:09	68°55	14:15	55°25	21:21	291°22	11:11	47°27	19:45	68°03	3:31	313°17	
J	27	7:07	68°25	14:15	55°45	21:23	291°52	●	12:16	51°22	20:34	65°24	4:10	310°07
V	28	7:05	67°55	14:15	56°04	21:24	292°22	13:23	57°06	21:21	61°42	4:39	305°03	
S	29	7:04	67°25	14:15	56°22	21:25	292°51	14:33	64°09	22:04	57°06	5:02	298°38	
D	30	7:03	66°56	14:14	56°41	21:27	293°20	15:41	72°08	22:46	51°50	5:20	291°14	

Lever, passage au méridien et coucher du soleil et de la lune à Douarnenez

		Mercure						Vénus					
		lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
		heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
S	1	8:21	72°51	15:15	53°01	22:11	287°52	9:11	61°17	16:42	60°15	0:11	298°28
D	2	8:19	71°34	15:17	53°51	22:17	289°08	9:10	60°40	16:43	60°37	0:14	299°05
L	3	8:18	70°20	15:19	54°39	22:23	290°21	9:09	60°04	16:44	61°00	0:17	299°42
M	4	8:16	69°09	15:21	55°24	22:29	291°31	9:08	59°28	16:45	61°22	0:19	300°18
Me	5	8:14	68°01	15:23	56°07	22:34	292°37	9:07	58°53	16:45	61°43	0:22	300°53
J	6	8:13	66°56	15:25	56°47	22:39	293°40	9:06	58°19	16:46	62°04	0:25	301°28
V	7	8:11	65°55	15:26	57°25	22:43	294°38	9:04	57°45	16:47	62°24	0:28	302°02
S	8	8:08	64°58	15:27	58°00	22:47	295°33	9:04	57°12	16:48	62°43	0:31	302°36
D	9	8:07	64°05	15:28	58°32	22:51	296°23	9:03	56°40	16:49	63°02	0:33	303°08
L	10	8:04	63°17	15:28	59°02	22:53	297°10	9:02	56°08	16:50	63°21	0:36	303°40
M	11	8:03	62°33	15:28	59°29	22:56	297°51	9:01	55°37	16:51	63°39	0:38	304°11
Me	12	8:00	61°54	15:28	59°52	22:58	298°28	9:00	55°07	16:52	63°57	0:42	304°42
J	13	7:58	61°19	15:28	60°13	22:58	299°00	8:59	54°38	16:52	64°14	0:44	305°11
V	14	7:55	60°49	15:26	60°30	22:59	299°26	8:58	54°10	16:53	64°31	0:47	305°40
S	15	7:52	60°24	15:25	60°45	22:58	299°48	8:58	53°42	16:54	64°46	0:49	306°07
D	16	7:50	60°04	15:23	60°56	22:58	300°05	8:57	53°16	16:55	65°02	0:52	306°34
L	17	7:47	59°49	15:21	61°04	22:56	300°16	8:56	52°50	16:57	65°16	0:54	307°00
M	18	7:44	59°40	15:19	61°09	22:53	300°23	8:56	52°25	16:57	65°31	0:57	307°25
Me	19	7:41	59°35	15:16	61°11	22:51	300°25	8:56	52°02	16:58	65°44	0:59	307°49
J	20	7:37	59°35	15:12	61°10	22:47	300°21	8:55	51°39	16:59	65°56	1:01	308°13
V	21	7:34	59°40	15:08	61°05	22:43	300°13	8:55	51°17	17:00	66°09	1:04	308°35
S	22	7:31	59°50	15:04	60°58	22:38	300°00	8:55	50°57	17:01	66°20	1:06	308°56
D	23	7:27	60°06	15:00	60°48	22:32	299°42	8:55	50°37	17:02	66°32	1:08	309°16
L	24	7:24	60°26	14:55	60°35	22:26	299°19	8:55	50°18	17:03	66°42	1:10	309°35
M	25	7:20	60°50	14:51	60°19	22:19	298°52	8:55	50°01	17:04	66°52	1:13	309°53
Me	26	7:16	61°18	14:45	60°01	22:13	298°21	8:55	49°44	17:06	67°01	1:15	310°10
J	27	7:13	61°50	14:40	59°41	22:05	297°47	8:55	49°29	17:06	67°09	1:17	310°25
V	28	7:09	62°26	14:34	59°18	21:57	297°10	8:55	49°15	17:07	67°17	1:19	310°40
S	29	7:05	63°04	14:28	58°54	21:49	296°30	8:55	49°01	17:08	67°24	1:21	310°53
D	30	7:02	63°46	14:22	58°28	21:41	295°47	8:55	48°49	17:09	67°31	1:22	311°06

Lever, passage au méridien et coucher de Mercure et de Vénus à Douarnenez

	Mars						Jupiter						
	lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher		
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	
S	1	11:41	49°02	19:53	67°20	4:07	310°58	8:19	79°31	14:51	48°27	21:23	280°33
D	2	11:40	49°05	19:52	67°19	4:05	310°55	8:16	79°22	14:48	48°32	21:21	280°41
L	3	11:38	49°08	19:50	67°18	4:04	310°52	8:12	79°14	14:45	48°37	21:18	280°49
M	4	11:36	49°11	19:48	67°16	4:02	310°49	8:08	79°06	14:42	48°43	21:16	280°58
Me	5	11:35	49°14	19:46	67°14	4:00	310°46	8:05	78°58	14:39	48°49	21:13	281°06
J	6	11:33	49°17	19:45	67°12	3:58	310°43	8:02	78°49	14:36	48°54	21:10	281°15
V	7	11:32	49°21	19:43	67°10	3:56	310°39	7:58	78°41	14:33	49°00	21:08	281°22
S	8	11:31	49°25	19:42	67°08	3:54	310°35	7:55	78°33	14:30	49°05	21:05	281°31
D	9	11:29	49°30	19:40	67°05	3:52	310°31	7:51	78°25	14:26	49°10	21:02	281°39
L	10	11:28	49°34	19:38	67°03	3:50	310°27	7:48	78°16	14:23	49°16	21:00	281°47
M	11	11:26	49°39	19:37	67°00	3:49	310°22	7:45	78°08	14:21	49°21	20:57	281°55
Me	12	11:25	49°43	19:35	66°58	3:46	310°17	7:41	78°00	14:18	49°27	20:55	282°04
J	13	11:23	49°48	19:33	66°55	3:45	310°13	7:37	77°52	14:15	49°32	20:52	282°12
V	14	11:22	49°54	19:31	66°52	3:43	310°07	7:34	77°43	14:11	49°37	20:49	282°20
S	15	11:21	49°59	19:30	66°49	3:41	310°02	7:31	77°35	14:08	49°43	20:47	282°28
D	16	11:20	50°04	19:28	66°45	3:39	309°57	7:27	77°27	14:06	49°48	20:44	282°36
L	17	11:19	50°10	19:27	66°41	3:37	309°51	7:24	77°19	14:03	49°54	20:42	282°45
M	18	11:17	50°16	19:25	66°39	3:35	309°45	7:20	77°11	14:00	49°59	20:39	282°52
Me	19	11:16	50°23	19:23	66°35	3:32	309°38	7:17	77°03	13:56	50°04	20:36	283°01
J	20	11:15	50°30	19:22	66°31	3:31	309°32	7:13	76°55	13:53	50°09	20:34	283°08
V	21	11:13	50°36	19:21	66°27	3:29	309°25	7:10	76°47	13:51	50°15	20:31	283°17
S	22	11:12	50°43	19:19	66°23	3:27	309°18	7:07	76°39	13:48	50°20	20:28	283°25
D	23	11:11	50°50	19:17	66°19	3:25	309°11	7:03	76°31	13:45	50°25	20:26	283°32
L	24	11:10	50°58	19:16	66°15	3:22	309°03	7:00	76°23	13:41	50°30	20:23	283°41
M	25	11:09	51°06	19:14	66°10	3:20	308°56	6:56	76°15	13:38	50°35	20:21	283°49
Me	26	11:08	51°14	19:12	66°05	3:19	308°47	6:53	76°07	13:35	50°41	20:18	283°57
J	27	11:07	51°22	19:11	66°01	3:16	308°40	6:49	75°59	13:32	50°46	20:15	284°04
V	28	11:06	51°31	19:09	65°56	3:15	308°31	6:46	75°51	13:29	50°51	20:13	284°13
S	29	11:05	51°39	19:07	65°50	3:12	308°23	6:43	75°43	13:26	50°57	20:10	284°21
D	30	11:04	51°48	19:06	65°46	3:10	308°14	6:39	75°35	13:23	51°01	20:07	284°28

Lever, passage au méridien et coucher de Mars et de Jupiter à Douarnenez

		Saturne						Uranus					
		lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
		heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
S	1	6:50	107°01	17:09	30°10	17:09	253°00	9:19	64°01	0:04	58°26	0:04	00°04
D	2	6:46	106°58	17:06	30°12	17:06	253°03	9:16	64°00	0:00	58°27	0:00	00°00
L	3	6:43	106°54	17:02	30°15	17:02	253°06	9:12	63°58	23:52	58°28	23:52	296°02
M	4	6:39	106°51	16:59	30°16	16:59	253°09	9:08	63°57	23:49	58°29	23:49	296°03
Me	5	6:35	106°48	16:56	30°18	16:56	253°12	9:04	63°55	23:45	58°30	23:45	296°05
J	6	6:32	106°45	16:52	30°21	16:52	253°15	9:01	63°54	23:42	58°31	23:42	296°06
V	7	6:28	106°42	16:49	30°22	16:49	253°19	8:56	63°52	23:38	58°31	23:38	296°07
S	8	6:24	106°39	16:46	30°24	16:46	253°22	8:53	63°51	23:34	58°32	23:34	296°09
D	9	6:20	106°36	16:42	30°27	16:42	253°25	8:49	63°49	23:31	58°33	23:31	296°10
L	10	6:17	106°33	16:38	30°28	16:38	253°28	8:45	63°48	23:27	58°34	23:27	296°12
M	11	6:13	106°30	16:36	30°30	16:36	253°30	8:41	63°46	23:23	58°35	23:23	296°13
Me	12	6:09	106°27	16:32	30°32	16:32	253°33	8:37	63°45	23:20	58°36	23:20	296°15
J	13	6:05	106°24	16:28	30°34	16:28	253°36	8:34	63°44	23:16	58°37	23:16	296°16
V	14	6:02	106°21	16:25	30°36	16:25	253°39	8:30	63°42	23:13	58°38	23:13	296°17
S	15	5:58	106°19	16:22	30°38	16:22	253°42	8:26	63°41	23:09	58°39	23:09	296°19
D	16	5:55	106°16	16:18	30°40	16:18	253°45	8:22	63°39	23:05	58°40	23:05	296°21
L	17	5:50	106°13	16:15	30°42	16:15	253°48	8:19	63°38	23:01	58°40	23:01	296°22
M	18	5:47	106°10	16:12	30°43	16:12	253°50	8:15	63°36	22:58	58°42	22:58	296°23
Me	19	5:43	106°07	16:08	30°45	16:08	253°53	8:11	63°35	22:54	58°42	22:54	296°25
J	20	5:40	106°05	16:04	30°46	16:04	253°55	8:07	63°33	22:51	58°43	22:51	296°27
V	21	5:35	106°03	16:01	30°48	16:01	253°58	8:04	63°32	22:47	58°44	22:47	296°28
S	22	5:32	106°00	15:57	30°50	15:57	254°01	8:00	63°30	22:43	58°45	22:43	296°30
D	23	5:28	105°57	15:54	30°52	15:54	254°03	7:56	63°29	22:40	58°46	22:40	296°31
L	24	5:25	105°55	15:51	30°53	15:51	254°06	7:52	63°27	22:36	58°47	22:36	296°32
M	25	5:20	105°52	15:47	30°55	15:47	254°08	7:48	63°26	22:32	58°48	22:32	296°34
Me	26	5:17	105°50	15:43	30°57	15:43	254°10	7:45	63°24	22:29	58°49	22:29	296°36
J	27	5:13	105°48	15:40	30°58	15:40	254°13	7:41	63°23	22:25	58°50	22:25	296°37
V	28	5:10	105°45	15:36	31°00	15:36	254°15	7:37	63°21	22:22	58°51	22:22	296°39
S	29	5:05	105°43	15:33	31°01	15:33	254°17	7:33	63°19	22:18	58°52	22:18	296°40
D	30	5:02	105°41	15:30	31°02	15:30	254°19	7:30	63°18	22:15	58°53	22:15	296°42

Lever, passage au méridien et coucher de Saturne et de Uranus à Douarnenez



Mai

Mae



Lundi
Dilun

Mardi
Dimeurzh

Mercredi
Dimerc'her

Jeudi
Diriaou

Vendredi
Digwener

Samedi
Disadorn

Dimanche
Disul

	Fête du Travail 1 Robert Onenn	2 Jérémie Brieg	3 Boris Ave	4 Philippe Ewen	5 Sylvain Eneour	6 Judith Endal
7 Prudence Pever	Victoire 1945 8 Gisèle Neventer	9 Désiré Tunvez	10 Pacôme Gregor	11 Solange Libouban	12 Estelle Tudi	13 Achille Servan
14 Rolande Mael	Rogations 15 Matthias Servez	16 Denise Privel	17 Honoré Brendan	18 Pascal Tudon	19 Éric Erig	20 Yves Erwan
21 Bernardin Terezhien	22 Constantin Marc'han	23 Émile Aotrom	24 Didier Bili	25 Donatien Donasian	26 Sophie Urvan	27 Bérénger Seog
28 Augustin Bed	29 Germain Joran	30 Aymard Riagad	31 Ferdinand Izidor			

Marées à Douarnenez

		Basse Mer				Pleine Mer							
		matin		après midi		matin		après midi					
		heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.
L	1	9 :19	2.34	43	21 :34	2.29	48	2 :57	5.09	43	15 :27	5.25	48
M	2	9 :59	2.00	54	22 :11	1.95	59	3 :41	5.44	54	16 :04	5.59	59
Me	3	10 :32	1.70	65	22 :45	1.60	68	4 :17	5.80	65	16 :39	5.90	68
J	4	11 :05	1.39	73	23 :18	1.35	78	4 :53	6.05	73	17 :12	6.19	78
V	5	11 :38	1.25	80	23 :53	1.14	83	5 :28	6.25	80	17 :46	6.34	83
S	6				12 :11	1.14	84	6 :03	6.40	84	18 :20	6.44	86
D	7	0 :30	1.10	00	12 :48	1.14	84	6 :40	6.40	84	18 :57	6.44	86
L	8	1 :09	1.10	00	13 :27	1.29	83	7 :17	6.34	83	19 :37	6.34	83
M	9	1 :51	1.25	00	14 :10	1.54	75	8 :00	6.09	75	20 :20	6.15	76
Me	10	2 :39	1.54	00	14 :59	1.90	65	8 :46	5.80	65	21 :09	5.84	67
J	11	3 :33	1.85	00	15 :57	2.25	54	9 :39	5.44	54	22 :10	5.55	57
V	12	4 :40	2.09	00	17 :12	2.50	44	10 :48	5.15	44	23 :27	5.34	51
S	13	5 :57	2.25	00	18 :36	2.50	43				12 :15	5.09	43
D	14	7 :17	2.15	52	19 :54	2.25	48	0 :51	5.40	52	13 :39	5.25	48
L	15	8 :27	1.90	59	20 :56	1.90	57	2 :04	5.59	59	14 :44	5.55	57
M	16	9 :23	1.60	68	21 :39	1.60	67	3 :05	5.90	68	15 :38	5.84	67
Me	17	10 :10	1.35	76	22 :32	1.35	76	3 :57	6.15	76	16 :23	6.15	76
J	18	10 :53	1.20	81	23 :14	1.20	81	4 :42	6.30	81	17 :04	6.30	81
V	19	11 :34	1.20	83	23 :54	1.20	83	5 :25	6.34	83	17 :43	6.34	83
S	20				12 :13	1.25	81	6 :03	6.30	81	18 :20	6.34	83
D	21	0 :35	1.25	00	12 :50	1.39	78	6 :42	6.19	78	18 :55	6.25	80
L	22	1 :13	1.45	00	13 :27	1.65	72	7 :19	6.00	72	19 :31	6.05	73
M	23	1 :53	1.65	00	14 :05	1.90	64	7 :57	5.75	64	20 :09	5.80	65
Me	24	2 :33	1.95	00	14 :43	2.20	56	8 :35	5.50	56	20 :46	5.55	57
J	25	3 :17	2.25	00	15 :27	2.50	46	9 :17	5.19	46	21 :29	5.30	49
V	26	4 :05	2.50	00	16 :18	2.70	38	10 :06	4.94	38	22 :22	5.05	41
S	27	5 :01	2.65	00	17 :19	2.84	33	11 :05	4.80	33	23 :28	4.90	36
D	28	6 :03	2.75	00	18 :26	2.84	32				12 :13	4.75	32
L	29	7 :07	2.65	36	19 :32	2.75	35	0 :37	4.90	36	13 :21	4.84	35
M	30	8 :10	2.50	41	20 :32	2.45	43	1 :42	5.05	41	14 :22	5.09	43
Me	31	9 :02	2.20	49	21 :21	2.15	52	2 :40	5.30	49	15 :11	5.40	52

Heures, hauteurs et coefficients des basses mers et des pleines mers

	Soleil						Lune					
	lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
L	1	7:01 66°28	14:14	56°59	21:28	293°49	16:50	80°46	23:28	46°04	5:36	283°08
M	2	6:59 65°59	14:14	57°17	21:30	294°17	17:59	89°52			5:51	274°32
Me	3	6:57 65°31	14:14	57°35	21:31	294°45	19:10	99°14	0:09	39°59	6:05	265°38
J	4	6:56 65°03	14:14	57°52	21:32	295°13	20:25	108°35	0:52	33°48	6:20	256°36
V	5	6:54 64°35	14:13	58°10	21:34	295°40	○ 21:43	117°34	1:37	27°47	6:38	247°41
S	6	6:53 64°09	14:13	58°27	21:36	296°07	23:04	125°34	2:27	22°17	7:00	239°20
D	7	6:51 63°42	14:13	58°43	21:37	296°34			3:20	17°42	7:28	232°08
L	8	6:49 63°15	14:13	59°00	21:38	297°00	0:24	131°41	4:19	14°30	8:08	226°58
M	9	6:48 62°49	14:13	59°16	21:40	297°26	1:38	134°52	5:20	13°03	9:01	224°52
Me	10	6:47 62°24	14:13	59°31	21:41	297°51	2:39	134°23	6:23	13°36	10:10	226°27
J	11	6:45 61°58	14:13	59°47	21:42	298°16	3:25	130°25	7:24	16°07	11:30	231°30
V	12	6:44 61°34	14:13	60°02	21:43	298°41	3:58	123°48	8:22	20°17	12:55	239°05
S	13	6:43 61°09	14:13	60°17	21:45	299°05	● 4:24	115°28	9:15	25°44	14:18	248°13
D	14	6:41 60°45	14:13	60°32	21:46	299°28	4:44	106°11	10:05	32°00	15:39	258°09
L	15	6:40 60°22	14:13	60°46	21:47	299°52	5:01	96°25	10:52	38°42	16:58	268°25
M	16	6:39 59°59	14:13	61°00	21:49	300°15	5:18	86°35	11:38	45°27	18:16	278°34
Me	17	6:37 59°36	14:13	61°14	21:50	300°37	5:34	77°00	12:25	51°56	19:33	288°17
J	18	6:36 59°15	14:13	61°27	21:51	300°58	5:53	67°57	13:13	57°48	20:51	297°09
V	19	6:35 58°53	14:13	61°40	21:52	301°20	6:15	59°50	14:03	62°45	22:08	304°42
S	20	6:34 58°32	14:13	61°53	21:53	301°40	● 6:42	53°09	14:55	66°28	23:22	310°18
D	21	6:33 58°11	14:13	62°05	21:55	302°01	7:18	48°24	15:49	68°45		
L	22	6:32 57°51	14:13	62°17	21:56	302°21	8:03	46°07	16:43	69°30	0:28	313°27
M	23	6:31 57°31	14:14	62°29	21:57	302°40	8:58	46°35	17:36	68°43	1:23	313°49
Me	24	6:30 57°13	14:14	62°40	21:58	302°58	10:01	49°37	18:27	66°34	2:07	311°34
J	25	6:29 56°54	14:14	62°51	22:00	303°16	11:08	54°42	19:14	63°15	2:40	307°12
V	26	6:28 56°36	14:14	63°02	22:01	303°34	● 12:17	61°16	19:58	59°00	3:05	301°16
S	27	6:27 56°19	14:14	63°12	22:02	303°51	13:25	68°51	20:41	54°01	3:25	294°15
D	28	6:26 56°02	14:14	63°22	22:03	304°07	14:33	77°09	21:22	48°31	3:42	286°30
L	29	6:25 55°46	14:15	63°31	22:04	304°23	15:41	85°58	22:02	42°37	3:57	278°12
M	30	6:25 55°31	14:15	63°40	22:05	304°38	16:50	95°06	22:44	36°32	4:10	269°31
Me	31	6:24 55°16	14:15	63°49	22:06	304°52	18:02	104°24	23:28	30°28	4:25	260°36

Lever, passage au méridien et coucher du soleil et de la lune à Douarnenez

		Mercure			Vénus								
		passage		coucher	passage		coucher						
		lever	au méridien		lever	au méridien							
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut			
L	1	6:58	64°28	14:16	58°01	21:32	295°04	8:55	48°39	17:10	67°36	1:24	311°17
M	2	6:54	65°12	14:10	57°32	21:24	294°19	8:56	48°29	17:12	67°41	1:25	311°27
Me	3	6:50	65°57	14:04	57°04	21:16	293°35	8:56	48°20	17:12	67°46	1:27	311°36
J	4	6:47	66°42	13:58	56°36	21:07	292°50	8:57	48°13	17:13	67°50	1:28	311°43
V	5	6:43	67°26	13:52	56°08	20:59	292°07	8:58	48°07	17:15	67°53	1:30	311°50
S	6	6:40	68°10	13:46	55°40	20:51	291°24	8:58	48°02	17:15	67°55	1:31	311°55
D	7	6:36	68°52	13:40	55°14	20:43	290°44	8:59	47°58	17:16	67°57	1:32	312°00
L	8	6:33	69°31	13:35	54°49	20:36	290°06	9:00	47°56	17:17	67°58	1:34	312°02
M	9	6:30	70°09	13:30	54°25	20:29	289°30	9:01	47°55	17:18	67°59	1:34	312°04
Me	10	6:26	70°43	13:25	54°04	20:22	288°57	9:01	47°55	17:19	67°59	1:36	312°04
J	11	6:23	71°15	13:20	53°45	20:16	288°28	9:03	47°55	17:20	67°58	1:36	312°04
V	12	6:19	71°42	13:15	53°27	20:10	288°02	9:04	47°58	17:21	67°56	1:37	312°02
S	13	6:16	72°07	13:11	53°12	20:04	287°40	9:05	48°01	17:22	67°55	1:38	311°59
D	14	6:13	72°27	13:07	52°59	20:00	287°21	9:06	48°05	17:22	67°52	1:38	311°55
L	15	6:10	72°45	13:03	52°49	19:55	287°07	9:07	48°11	17:23	67°49	1:39	311°50
M	16	6:07	72°58	13:00	52°41	19:51	286°56	9:08	48°18	17:24	67°45	1:39	311°43
Me	17	6:05	73°07	12:56	52°35	19:47	286°48	9:09	48°26	17:25	67°40	1:40	311°36
J	18	6:02	73°13	12:53	52°32	19:45	286°45	9:11	48°35	17:25	67°35	1:40	311°27
V	19	6:00	73°15	12:51	52°32	19:42	286°45	9:12	48°45	17:27	67°29	1:40	311°17
S	20	5:56	73°13	12:48	52°34	19:40	286°48	9:13	48°56	17:27	67°23	1:40	311°07
D	21	5:54	73°08	12:46	52°37	19:38	286°55	9:15	49°08	17:28	67°16	1:40	310°55
L	22	5:52	73°00	12:45	52°43	19:37	287°06	9:16	49°21	17:28	67°09	1:40	310°43
M	23	5:49	72°48	12:43	52°52	19:36	287°19	9:18	49°35	17:29	67°00	1:40	310°29
Me	24	5:48	72°33	12:41	53°02	19:36	287°36	9:19	49°50	17:30	66°52	1:39	310°14
J	25	5:45	72°16	12:40	53°14	19:36	287°55	9:21	50°06	17:30	66°42	1:39	309°58
V	26	5:43	71°55	12:39	53°28	19:36	288°17	9:22	50°23	17:30	66°33	1:38	309°42
S	27	5:41	71°31	12:38	53°43	19:36	288°42	9:23	50°40	17:31	66°22	1:38	309°24
D	28	5:39	71°05	12:38	54°01	19:37	289°10	9:25	50°59	17:31	66°11	1:37	309°06
L	29	5:37	70°37	12:37	54°19	19:38	289°40	9:26	51°19	17:31	66°01	1:37	308°47
M	30	5:35	70°07	12:37	54°40	19:40	290°12	9:28	51°39	17:32	65°49	1:36	308°27
Me	31	5:34	69°34	12:37	55°01	19:42	290°46	9:30	52°00	17:32	65°37	1:35	308°06

Lever, passage au méridien et coucher de Mercure et de Vénus à Douarnenez

	Mars						Jupiter						
	lever		passage au méridien		coucher		passage au méridien		coucher				
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut			
L	1	11:03	51°57	19:04	65°40	3:08	308°05	6:35	75°28	13:20	51°07	20:05	284°36
M	2	11:01	52°07	19:03	65°35	3:06	307°56	6:32	75°20	13:17	51°12	20:02	284°44
Me	3	11:01	52°16	19:01	65°30	3:04	307°46	6:29	75°12	13:14	51°17	20:00	284°52
J	4	11:00	52°26	19:00	65°24	3:02	307°37	6:25	75°04	13:11	51°22	19:57	284°59
V	5	10:58	52°35	18:58	65°18	3:00	307°27	6:22	74°56	13:08	51°27	19:54	285°07
S	6	10:58	52°46	18:57	65°12	2:57	307°16	6:18	74°49	13:05	51°32	19:52	285°15
D	7	10:56	52°57	18:55	65°06	2:55	307°06	6:15	74°41	13:02	51°37	19:49	285°22
L	8	10:56	53°07	18:53	65°00	2:53	306°56	6:11	74°34	12:59	51°42	19:46	285°30
M	9	10:55	53°17	18:52	64°54	2:50	306°45	6:08	74°26	12:56	51°47	19:43	285°37
Me	10	10:54	53°29	18:51	64°47	2:49	306°34	6:05	74°19	12:52	51°52	19:41	285°45
J	11	10:53	53°40	18:49	64°40	2:46	306°23	6:01	74°11	12:49	51°57	19:38	285°52
V	12	10:52	53°52	18:47	64°34	2:44	306°12	5:58	74°04	12:46	52°01	19:36	286°00
S	13	10:51	54°03	18:46	64°26	2:42	306°00	5:54	73°56	12:43	52°06	19:32	286°07
D	14	10:51	54°15	18:44	64°20	2:40	305°48	5:51	73°49	12:40	52°11	19:30	286°15
L	15	10:49	54°27	18:43	64°13	2:37	305°36	5:48	73°41	12:37	52°16	19:27	286°22
M	16	10:49	54°40	18:41	64°05	2:35	305°24	5:44	73°34	12:34	52°20	19:25	286°30
Me	17	10:48	54°52	18:40	63°58	2:33	305°12	5:40	73°26	12:31	52°25	19:22	286°37
J	18	10:47	55°05	18:38	63°50	2:31	304°59	5:37	73°19	12:28	52°30	19:19	286°44
V	19	10:46	55°17	18:36	63°43	2:28	304°46	5:34	73°12	12:25	52°35	19:17	286°51
S	20	10:46	55°31	18:35	63°35	2:26	304°33	5:30	73°05	12:22	52°40	19:14	286°58
D	21	10:45	55°44	18:33	63°27	2:24	304°20	5:27	72°58	12:19	52°44	19:12	287°06
L	22	10:44	55°58	18:32	63°19	2:21	304°06	5:24	72°50	12:16	52°49	19:08	287°12
M	23	10:43	56°11	18:30	63°11	2:19	303°53	5:20	72°44	12:13	52°54	19:06	287°19
Me	24	10:43	56°25	18:29	63°02	2:17	303°39	5:16	72°37	12:10	52°58	19:03	287°27
J	25	10:41	56°39	18:27	62°54	2:15	303°25	5:13	72°30	12:07	53°02	19:00	287°33
V	26	10:41	56°54	18:25	62°45	2:12	303°11	5:10	72°23	12:04	53°07	18:58	287°40
S	27	10:40	57°08	18:24	62°37	2:10	302°57	5:06	72°16	12:00	53°12	18:55	287°47
D	28	10:40	57°22	18:22	62°28	2:07	302°42	5:03	72°09	11:57	53°16	18:52	287°54
L	29	10:38	57°37	18:21	62°19	2:05	302°27	5:00	72°03	11:54	53°20	18:49	288°01
M	30	10:38	57°52	18:19	62°10	2:02	302°12	4:56	71°55	11:51	53°25	18:47	288°07
Me	31	10:37	58°07	18:17	62°01	2:00	301°57	4:52	71°49	11:48	53°29	18:44	288°14

Lever, passage au méridien et coucher de Mars et de Jupiter à Douarnenez

		Saturne						Uranus					
		lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
		heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
L	1	4:58	105°39	15:26	31°04	15:26	254°22	7:25	63°16	22:11	58°54	22:11	296°43
M	2	4:55	105°36	15:22	31°05	15:22	254°23	7:22	63°15	22:07	58°55	22:07	296°45
Me	3	4:50	105°34	15:19	31°07	15:19	254°26	7:18	63°13	22:04	58°56	22:04	296°46
J	4	4:47	105°32	15:15	31°08	15:15	254°28	7:14	63°12	22:00	58°57	22:00	296°48
V	5	4:43	105°30	15:11	31°09	15:11	254°30	7:10	63°10	21:57	58°58	21:57	296°50
S	6	4:39	105°28	15:08	31°10	15:08	254°32	7:07	63°09	21:53	58°58	21:53	296°51
D	7	4:35	105°26	15:04	31°12	15:04	254°34	7:03	63°07	21:49	59°00	21:49	296°53
L	8	4:32	105°24	15:01	31°13	15:01	254°36	6:59	63°05	21:46	59°01	21:46	296°54
M	9	4:28	105°22	14:57	31°14	14:57	254°37	6:55	63°04	21:42	59°01	21:42	296°56
Me	10	4:24	105°20	14:53	31°15	14:53	254°39	6:52	63°02	21:38	59°02	21:38	296°57
J	11	4:20	105°19	14:50	31°16	14:50	254°41	6:48	63°01	21:35	59°03	21:35	296°59
V	12	4:17	105°18	14:46	31°17	14:46	254°42	6:44	63°00	21:31	59°04	21:31	297°00
S	13	4:13	105°16	14:43	31°19	14:43	254°44	6:40	62°58	21:28	59°05	21:28	297°02
D	14	4:09	105°14	14:39	31°19	14:39	254°46	6:36	62°57	21:23	59°06	21:23	297°04
L	15	4:05	105°13	14:36	31°21	14:36	254°47	6:33	62°55	21:20	59°07	21:20	297°05
M	16	4:01	105°11	14:32	31°22	14:32	254°49	6:29	62°54	21:16	59°08	21:16	297°07
Me	17	3:58	105°10	14:28	31°22	14:28	254°50	6:25	62°52	21:13	59°09	21:13	297°08
J	18	3:54	105°09	14:24	31°23	14:24	254°51	6:21	62°50	21:09	59°10	21:09	297°10
V	19	3:50	105°07	14:21	31°24	14:21	254°53	6:18	62°49	21:06	59°11	21:06	297°11
S	20	3:46	105°05	14:17	31°25	14:17	254°54	6:14	62°47	21:02	59°12	21:02	297°13
D	21	3:42	105°04	14:13	31°26	14:13	254°55	6:10	62°46	20:58	59°13	20:58	297°14
L	22	3:39	105°03	14:10	31°27	14:10	254°56	6:06	62°45	20:55	59°14	20:55	297°16
M	23	3:35	105°02	14:06	31°27	14:06	254°57	6:03	62°43	20:51	59°15	20:51	297°17
Me	24	3:31	105°01	14:02	31°28	14:02	254°58	5:58	62°42	20:47	59°16	20:47	297°19
J	25	3:27	105°00	13:58	31°29	13:58	255°00	5:55	62°40	20:44	59°16	20:44	297°20
V	26	3:24	104°59	13:55	31°30	13:55	255°00	5:51	62°39	20:40	59°17	20:40	297°22
S	27	3:19	104°58	13:51	31°30	13:51	255°01	5:47	62°37	20:37	59°18	20:37	297°23
D	28	3:16	104°57	13:47	31°31	13:47	255°02	5:43	62°35	20:33	59°19	20:33	297°24
L	29	3:12	104°56	13:43	31°31	13:43	255°03	5:40	62°34	20:30	59°20	20:30	297°26
M	30	3:08	104°56	13:40	31°31	13:40	255°04	5:36	62°32	20:26	59°21	20:26	297°27
Me	31	3:04	104°55	13:36	31°32	13:36	255°04	5:32	62°31	20:22	59°22	20:22	297°29

Lever, passage au méridien et coucher de Saturne et de Uranus à Douarnenez



Juin Even



Lundi
Dilun

Mardi
Dimeurzh

Mercredi
Dimerc'her

Jeudi
Diriaou

Vendredi
Digwener

Samedi
Disadorn

Dimanche
Disul

				1 Perrine Nerin	2 Justin Ronan	3 Blandine Jugon
Trinité 4 Kévin Klotilda	5 Clotilde Ninog	6 Igor Tuno	7 Norbert Goal	8 Gilbert Meriadeg Sacré-Cœur	9 Médard Medar	10 Diane Koulmkell
Fête Dieu 11 Landry Kijo	12 Barnabé Majan	13 Guy Gourhan	14 Antoine Herbod	15 Élisée Dogmael	16 Germaine Nouga	17 Jean-François Similian
18 Hervé Herve	19 Léonce Marselan	20 Romuald Riwanon	21 Silvère Marcan	22 Rodolphe Meven	23 Alban Alban	24 Audrey Gwentrog
25 Jean-Baptiste Tutaël	26 Prosper Salaun	27 Anthelme Gwenvred	28 Fernand Meldreg	29 Irénée Eostol	30 Pierre/Paul Per	

Marées à Douarnenez

	Basse Mer						Pleine Mer					
	matin			après midi			matin			après midi		
	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.
J1	9 :47	1.90	57	22 :04	1.85	64	3 :28	5.55	57	15 :56	5.75	64
V2	10 :27	1.65	66	22 :45	1.54	72	4 :13	5.82	66	16 :37	6.00	72
S3	11 :06	1.45	73	23 :27	1.29	80	4 :55	6.05	73	17 :18	6.25	80
D4	11 :47	1.29	78				5 :38	6.19	78	17 :59	6.40	84
L5	0 :10	1.14	00	12 :31	1.25	81	6 :21	6.30	81	18 :40	6.44	86
M6	0 :55	1.10	00	13 :15	1.29	80	7 :05	6.25	80	19 :26	6.44	86
Me7	1 :42	1.14	00	14 :05	1.45	76	7 :53	6.15	76	20 :13	6.30	81
J8	2 :34	1.29	00	14 :56	1.65	70	8 :43	5.94	70	21 :06	6.09	75
V9	3 :31	1.54	00	15 :56	1.90	62	9 :39	5.69	62	22 :06	5.90	68
S10	4 :34	1.75	00	17 :01	2.09	54	10 :43	5.44	54	23 :12	5.69	62
D11	5 :40	1.90	00	18 :10	2.20	51	11 :52	5.34	51			
L12	6 :46	2.00	59	19 :19	2.15	51	0 :21	5.59	59	13 :00	5.34	51
M13	7 :52	2.00	59	20 :22	2.04	54	1 :28	5.59	59	14 :06	5.44	54
Me14	8 :51	1.90	60	21 :20	1.90	59	2 :32	5.65	60	15 :05	5.59	59
J15	9 :43	1.79	64	22 :10	1.75	64	3 :28	5.75	64	15 :56	5.75	64
V16	10 :30	1.70	65	22 :56	1.65	68	4 :19	5.80	65	16 :40	5.90	68
S17	11 :14	1.65	67	23 :39	1.60	72	5 :03	5.84	67	17 :21	6.00	72
D18	11 :55	1.65	68				5 :44	5.90	68	18 :01	6.05	73
L19	0 :21	1.54	00	12 :32	1.70	67	6 :23	5.84	67	18 :37	6.05	73
M20	1 :00	1.60	00	13 :10	1.75	65	7 :01	5.80	65	19 :14	6.00	72
Me21	1 :38	1.70	00	13 :47	1.90	62	7 :40	5.69	62	19 :52	5.90	68
J22	2 :16	1.85	00	14 :25	2.00	59	8 :17	5.59	59	20 :28	5.75	64
V23	2 :53	2.00	00	15 :02	2.20	52	8 :53	5.40	52	21 :05	5.55	57
S24	3 :33	2.15	00	15 :43	2.34	48	9 :34	5.25	48	21 :46	5.34	51
D25	4 :17	2.34	00	16 :30	2.50	43	10 :18	5.09	43	22 :35	5.19	46
L26	5 :07	2.45	00	17 :26	2.59	40	11 :10	5.00	40	23 :29	5.09	43
M27	6 :03	2.54	00	18 :26	2.65	40				12 :09	5.00	40
Me28	7 :01	2.50	41	19 :28	2.54	41	0 :32	5.05	41	13 :11	5.05	41
J29	8 :02	2.40	44	20 :29	2.34	48	1 :36	5.15	44	14 :14	5.25	48
V30	9 :01	2.20	49	21 :27	2.04	56	2 :40	5.30	49	15 :14	5.50	56

Heures, hauteurs et coefficients des basses mers et des pleines mers

	Soleil						Lune						
	lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher		
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	
J	1	6:23	55°02	14:15	63°57	22:07	305°07	19:18	113°34			4:41	251°40
V	2	6:22	54°48	14:15	64°05	22:08	305°20	20:38	122°07	0:15	24°42	5:01	243°02
S	3	6:22	54°35	14:15	64°13	22:08	305°32	○ 22:01	129°16	1:07	19°38	5:26	235°10
D	4	6:21	54°22	14:15	64°20	22:10	305°45	23:21	133°53	2:05	15°43	6:01	228°56
L	5	6:20	54°11	14:15	64°26	22:10	305°55			3:07	13°27	6:50	225°23
M	6	6:20	54°00	14:16	64°33	22:11	306°06	0:29	134°54	4:11	13°13	7:55	225°33
Me	7	6:20	53°49	14:16	64°39	22:12	306°16	1:22	132°03	5:15	15°06	9:15	229°34
J	8	6:19	53°40	14:16	64°45	22:13	306°25	2:00	126°03	6:15	18°52	10:40	236°35
V	9	6:19	53°31	14:16	64°50	22:13	306°34	2:28	118°01	7:11	24°04	12:06	245°29
S	10	6:19	53°22	14:16	64°55	22:14	306°42	2:50	108°52	8:03	30°11	13:28	255°19
D	11	6:19	53°15	14:16	64°59	22:15	306°49	● 3:08	99°11	8:51	36°47	14:48	265°31
L	12	6:19	53°07	14:17	65°03	22:15	306°56	3:25	89°24	9:37	43°31	16:05	275°37
M	13	6:18	53°01	14:17	65°07	22:16	307°02	3:41	79°50	10:23	50°01	17:21	285°21
Me	14	6:18	52°55	14:17	65°10	22:16	307°07	3:58	70°45	11:09	55°59	18:37	294°21
J	15	6:18	52°50	14:18	65°12	22:17	307°12	4:19	62°27	11:58	61°10	19:53	302°14
V	16	6:18	52°46	14:18	65°15	22:17	307°16	4:44	55°21	12:48	65°16	21:07	308°28
S	17	6:18	52°43	14:18	65°16	22:17	307°19	5:16	49°56	13:41	68°03	22:16	312°31
D	18	6:18	52°40	14:18	65°18	22:18	307°21	● 5:57	46°45	14:35	69°20	23:15	313°53
L	19	6:18	52°37	14:18	65°19	22:18	307°22	6:48	46°13	15:28	69°05		
M	20	6:18	52°36	14:19	65°20	22:19	307°23	7:49	48°22	16:19	67°25	0:02	312°33
Me	21	6:19	52°35	14:19	65°20	22:19	307°23	8:55	52°46	17:08	64°30	0:39	308°53
J	22	6:19	52°35	14:19	65°20	22:19	307°23	10:04	58°50	17:53	60°34	1:07	303°28
V	23	6:19	52°36	14:19	65°19	22:19	307°22	11:11	66°04	18:37	55°52	1:29	296°49
S	24	6:19	52°38	14:19	65°18	22:19	307°20	12:19	74°05	19:17	50°34	1:46	289°21
D	25	6:19	52°40	14:19	65°17	22:19	307°17	● 13:26	82°36	19:58	44°54	2:02	281°18
L	26	6:20	52°43	14:20	65°15	22:19	307°14	14:33	91°28	20:38	38°58	2:16	272°53
M	27	6:20	52°46	14:20	65°13	22:19	307°10	15:43	100°33	21:20	33°00	2:30	264°13
Me	28	6:21	52°50	14:20	65°10	22:19	307°05	16:55	109°36	22:04	27°11	2:45	255°28
J	29	6:21	52°56	14:21	65°07	22:19	307°00	18:12	118°20	22:53	21°51	3:02	246°49
V	30	6:22	53°01	14:21	65°04	22:19	306°53	19:33	126°09	23:47	17°23	3:24	238°40

Lever, passage au méridien et coucher du soleil et de la lune à Douarnenez

		Mercure			Vénus								
		passage		coucher	passage		coucher						
		lever	au méridien		lever	au méridien							
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut			
J	1	5:32	68°59	12:37	55°24	19:45	291°22	9:31	52°21	17:32	65°24	1:34	307°45
V	2	5:31	68°22	12:38	55°48	19:47	292°00	9:33	52°44	17:32	65°11	1:32	307°23
S	3	5:29	67°43	12:38	56°13	19:50	292°40	9:34	53°07	17:33	64°57	1:31	307°00
D	4	5:28	67°03	12:40	56°39	19:53	293°21	9:36	53°31	17:33	64°43	1:30	306°36
L	5	5:26	66°22	12:41	57°05	19:57	294°04	9:37	53°55	17:33	64°29	1:29	306°12
M	6	5:26	65°39	12:42	57°33	20:00	294°47	9:39	54°20	17:33	64°14	1:28	305°47
Me	7	5:25	64°54	12:44	58°01	20:04	295°32	9:40	54°46	17:33	63°59	1:26	305°22
J	8	5:24	64°09	12:46	58°30	20:08	296°19	9:42	55°12	17:33	63°43	1:24	304°56
V	9	5:24	63°22	12:48	58°59	20:13	297°06	9:43	55°39	17:32	63°28	1:23	304°30
S	10	5:23	62°35	12:50	59°28	20:18	297°53	9:45	56°05	17:32	63°12	1:21	304°03
D	11	5:23	61°47	12:52	59°58	20:23	298°42	9:46	56°33	17:32	62°55	1:19	303°36
L	12	5:22	61°00	12:55	60°28	20:28	299°30	9:48	57°01	17:32	62°38	1:17	303°08
M	13	5:23	60°12	12:58	60°57	20:34	300°18	9:49	57°30	17:32	62°21	1:16	302°40
Me	14	5:23	59°24	13:01	61°27	20:40	301°06	9:50	57°58	17:31	62°04	1:13	302°11
J	15	5:24	58°35	13:04	61°56	20:46	301°53	9:51	58°28	17:31	61°46	1:12	301°42
V	16	5:24	57°49	13:07	62°24	20:52	302°40	9:52	58°57	17:30	61°28	1:09	301°13
S	17	5:25	57°02	13:11	62°52	20:59	303°26	9:53	59°27	17:30	61°10	1:07	300°43
D	18	5:26	56°17	13:15	63°18	21:06	304°10	9:55	59°57	17:29	60°51	1:05	300°13
L	19	5:28	55°34	13:19	63°44	21:12	304°53	9:55	60°27	17:28	60°32	1:02	299°43
M	20	5:30	54°52	13:24	64°09	21:19	305°34	9:56	60°58	17:28	60°14	1:00	299°13
Me	21	5:33	54°12	13:29	64°31	21:26	306°12	9:57	61°28	17:27	59°55	0:58	298°42
J	22	5:35	53°35	13:34	64°52	21:33	306°47	9:58	61°59	17:26	59°36	0:55	298°12
V	23	5:39	53°01	13:38	65°11	21:40	307°19	9:59	62°30	17:25	59°17	0:52	297°41
S	24	5:41	52°31	13:44	65°28	21:47	307°47	10:00	63°01	17:23	58°58	0:49	297°10
D	25	5:45	52°04	13:49	65°43	21:54	308°11	10:00	63°32	17:22	58°38	0:47	296°39
L	26	5:49	51°41	13:55	65°55	22:01	308°31	10:01	64°03	17:21	58°19	0:44	296°08
M	27	5:54	51°22	14:00	66°05	22:07	308°47	10:01	64°34	17:20	57°59	0:41	295°37
Me	28	5:58	51°09	14:06	66°12	22:13	308°57	10:01	65°05	17:19	57°40	0:38	295°06
J	29	6:04	51°00	14:11	66°16	22:19	309°03	10:01	65°37	17:17	57°20	0:35	294°35
V	30	6:09	50°55	14:17	66°18	22:25	309°04	10:01	66°07	17:16	57°01	0:32	294°04

Lever, passage au méridien et coucher de Mercure et de Vénus à Douarnenez

	Mars						Jupiter						
	lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher		
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	
J	1						4:49	71°42	11:45	53°33	18:41	288°21	
V	2	10:37	58°23	18:16	61°51	1:58	301°42	4:46	71°35	11:41	53°37	18:38	288°27
S	3	10:36	58°39	18:15	61°42	1:55	301°27	4:42	71°29	11:38	53°42	18:36	288°34
D	4	10:36	58°54	18:13	61°32	1:53	301°11	4:39	71°22	11:36	53°46	18:32	288°40
L	5	10:34	59°10	18:12	61°23	1:51	300°55	4:35	71°16	11:33	53°50	18:30	288°47
M	6	10:34	59°26	18:10	61°13	1:47	300°39	4:32	71°10	11:30	53°54	18:27	288°53
Me	7	10:33	59°42	18:08	61°03	1:45	300°23	4:28	71°03	11:26	53°58	18:24	289°00
J	8	10:33	59°58	18:07	60°53	1:43	300°07	4:25	70°57	11:23	54°02	18:22	289°06
V	9	10:32	60°15	18:05	60°43	1:40	299°51	4:21	70°50	11:20	54°06	18:19	289°12
S	10	10:31	60°31	18:04	60°32	1:38	299°34	4:18	70°45	11:17	54°10	18:16	289°18
D	11	10:31	60°49	18:02	60°22	1:36	299°17	4:15	70°39	11:14	54°15	18:13	289°24
L	12	10:30	61°05	18:01	60°12	1:33	299°00	4:11	70°33	11:10	54°18	18:10	289°30
M	13	10:30	61°22	17:59	60°01	1:30	298°43	4:07	70°26	11:07	54°22	18:07	289°36
Me	14	10:29	61°40	17:57	59°50	1:28	298°26	4:04	70°20	11:04	54°26	18:04	289°42
J	15	10:28	61°57	17:56	59°40	1:25	298°08	4:01	70°15	11:01	54°30	18:02	289°48
V	16	10:28	62°15	17:54	59°29	1:23	297°51	3:57	70°09	10:58	54°34	17:59	289°54
S	17	10:27	62°32	17:52	59°17	1:20	297°33	3:54	70°03	10:55	54°37	17:56	290°00
D	18	10:26	62°50	17:51	59°07	1:17	297°15	3:50	69°56	10:52	54°41	17:53	290°06
L	19	10:26	63°09	17:49	58°55	1:15	296°57	3:46	69°51	10:48	54°45	17:50	290°12
M	20	10:25	63°27	17:47	58°44	1:13	296°39	3:43	69°46	10:45	54°48	17:47	290°17
Me	21	10:25	63°45	17:46	58°32	1:10	296°21	3:40	69°40	10:42	54°52	17:45	290°22
J	22	10:24	64°04	17:45	58°20	1:07	296°02	3:36	69°34	10:38	54°55	17:42	290°28
V	23	10:23	64°22	17:43	58°09	1:05	295°44	3:32	69°29	10:36	54°59	17:38	290°33
S	24	10:23	64°41	17:42	57°57	1:02	295°25	3:29	69°24	10:33	55°02	17:36	290°38
D	25	10:22	65°00	17:40	57°46	1:00	295°07	3:25	69°18	10:29	55°05	17:32	290°44
L	26	10:22	65°19	17:38	57°34	0:57	294°48	3:22	69°13	10:26	55°09	17:30	290°49
M	27	10:21	65°38	17:37	57°21	0:54	294°29	3:19	69°07	10:23	55°13	17:27	290°55
Me	28	10:21	65°57	17:35	57°09	0:52	294°10	3:15	69°03	10:19	55°16	17:24	291°00
J	29	10:20	66°16	17:34	56°57	0:49	293°51	3:12	68°57	10:16	55°19	17:21	291°05
V	30	10:19	66°35	17:32	56°45	0:46	293°31	3:08	68°52	10:13	55°22	17:18	291°10

Lever, passage au méridien et coucher de Mars et de Jupiter à Douarnenez

		Saturne						Uranus					
		lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
		heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
J	1	3:00	104°54	13:32	31°32	13:32	255°05	5:28	62°30	20:19	59°23	20:19	297°30
V	2	2:57	104°54	13:28	31°32	13:28	255°06	5:25	62°28	20:15	59°24	20:15	297°31
S	3	2:52	104°54	13:25	31°33	13:25	255°06	5:20	62°27	20:12	59°25	20:12	297°33
D	4	2:49	104°53	13:21	31°33	13:21	255°07	5:17	62°25	20:08	59°25	20:08	297°34
L	5	2:45	104°52	13:17	31°34	13:17	255°07	5:13	62°24	20:04	59°27	20:04	297°36
M	6	2:41	104°52	13:13	31°34	13:13	255°07	5:09	62°23	20:01	59°27	20:01	297°37
Me	7	2:37	104°52	13:09	31°34	13:09	255°07	5:05	62°21	19:57	59°28	19:57	297°38
J	8	2:33	104°52	13:06	31°34	13:06	255°08	5:02	62°20	19:53	59°29	19:53	297°40
V	9	2:30	104°51	13:01	31°34	13:01	255°08	4:58	62°19	19:49	59°30	19:49	297°42
S	10	2:25	104°51	12:58	31°34	12:58	255°08	4:54	62°17	19:46	59°31	19:46	297°43
D	11	2:22	104°51	12:53	31°34	12:53	255°08	4:50	62°16	19:42	59°31	19:42	297°44
L	12	2:17	104°51	12:50	31°34	12:50	255°08	4:46	62°15	19:38	59°32	19:38	297°45
M	13	2:14	104°51	12:46	31°34	12:46	255°08	4:43	62°13	19:35	59°33	19:35	297°47
Me	14	2:10	104°51	12:42	31°34	12:42	255°08	4:39	62°12	19:31	59°34	19:31	297°48
J	15	2:06	104°51	12:38	31°34	12:38	255°08	4:35	62°10	19:28	59°35	19:28	297°49
V	16	2:02	104°51	12:34	31°34	12:34	255°07	4:31	62°09	19:24	59°35	19:24	297°51
S	17							4:28	62°08	19:21	59°36	19:21	297°52
D	18	1:58	01°58	12:30	31°34	12:30	255°07	4:24	62°07	19:17	59°37	19:17	297°53
L	19	1:54	01°54	12:26	31°34	12:26	255°07	4:20	62°05	19:13	59°38	19:13	297°54
M	20	1:51	01°51	12:22	31°34	12:22	255°07	4:16	62°04	19:09	59°39	19:09	297°55
Me	21	1:46	01°46	12:18	31°33	12:18	255°06	4:12	62°03	19:06	59°39	19:06	297°57
J	22	1:42	01°42	12:15	31°33	12:15	255°06	4:09	62°02	19:02	59°40	19:02	297°58
V	23	1:38	01°38	12:10	31°32	12:10	255°05	4:05	62°01	18:58	59°41	18:58	298°00
S	24	1:34	01°34	12:06	31°32	12:06	255°04	4:01	62°00	18:55	59°42	18:55	298°01
D	25	1:31	01°31	12:03	31°32	12:03	255°04	3:57	61°58	18:51	59°42	18:51	298°02
L	26	1:27	01°27	11:58	31°31	11:58	255°03	3:54	61°57	18:47	59°43	18:47	298°02
M	27	1:23	01°23	11:54	31°31	11:54	255°03	3:49	61°56	18:43	59°44	18:43	298°04
Me	28	1:19	01°19	11:51	31°30	11:51	255°01	3:46	61°55	18:40	59°45	18:40	298°05
J	29	1:15	01°15	11:46	31°30	11:46	255°01	3:42	61°54	18:36	59°45	18:36	298°06
V	30	1:11	01°11	11:42	31°29	11:42	255°00	3:38	61°52	18:32	59°46	18:32	298°07

Lever, passage au méridien et coucher de Saturne et de Uranus à Douarnenez



Juillet

Gouere



Lundi
Dilun

Mardi
Dimeurzh

Mercredi
Dimerc'her

Jeudi
Diriaou

Vendredi
Digwener

Samedi
Disadorn

Dimanche
Disul

						1 Martial Kast
2 Thierry Goulwen	3 Martinien Ouzog	4 Thomas Diboan	5 Florent Balae	6 Antoine Meurzh	7 Mariette Nolwenn	8 Raoul Teï
9 Thibaut Bronvel	10 Amandine Kiri	11 Ulrich Pasker	12 Benoît Judog	13 Olivier Menou	14 Henri Turio Fête Nationale	15 Camille Elen
16 Donald Riwal	17 Carmen Tenonan	18 Charlotte Elier	19 Frédéric Tivizio	20 Arsène Maden	21 Marina Marc'harid A.	22 Victor Trifin
23 Marie-Madeleine Madalen	24 Brigitte Sev	25 Christine Gwengalon	26 Jacques Kristof	27 Anne Anna	28 Nathalie Brewen	29 Samson Samzun
30 Marthe Gwilherm	31 Juliette Geneve					

Marées à Douarnenez

	Basse Mer						Pleine Mer					
	matin			après midi			matin			après midi		
	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.
S1	9 :53	1.90	57	22 :19	1.75	65	3 :38	5.55	57	16 :05	5.80	65
D2	10 :43	1.65	67	23 :09	1.39	75	4 :30	5.84	67	16 :54	6.09	75
L3	11 :31	1.39	73	23 :56	1.14	83	5 :21	6.05	73	17 :43	6.34	83
M4				12 :18	1.20	80	6 :09	6.25	80	18 :29	6.55	89
Me5	0 :46	0.95	00	13 :06	1.10	83	6 :57	6.34	83	19 :19	6.65	92
J6	1 :36	0.85	00	13 :56	1.14	83	7 :46	6.34	83	20 :07	6.65	92
V7	2 :26	0.95	00	14 :47	1.25	80	8 :38	6.25	80	20 :59	6.50	88
S8	3 :20	1.10	00	15 :40	1.45	73	9 :28	6.05	73	21 :52	6.25	80
D9	4 :13	1.39	00	16 :37	1.75	65	10 :22	5.80	65	22 :45	5.94	70
L10	5 :09	1.70	00	17 :35	2.00	57	11 :17	5.55	57	23 :44	5.65	60
M11	6 :07	2.00	00	18 :38	2.20	51				12 :15	5.34	51
Me12	7 :11	2.20	52	19 :46	2.29	48	0 :47	5.40	52	13 :22	5.25	48
J13	8 :17	2.29	48	20 :54	2.25	49	1 :57	5.25	48	14 :31	5.30	49
V14	9 :18	2.25	49	21 :54	2.15	54	3 :04	5.30	49	15 :34	5.44	54
S15	10 :13	2.15	52	22 :45	1.95	59	4 :03	5.40	52	16 :25	5.59	59
D16	11 :00	2.00	57	23 :29	1.79	65	4 :51	5.55	57	17 :09	5.80	65
L17	11 :42	1.85	60				5 :32	5.65	60	17 :47	5.90	68
M18	0 :09	1.65	00	12 :19	1.75	64	6 :11	5.75	64	18 :25	6.00	72
Me19	0 :46	1.60	00	12 :55	1.70	67	6 :46	5.84	67	19 :00	6.05	73
J20	1 :20	1.54	00	13 :27	1.70	67	7 :21	5.84	67	19 :32	6.05	73
V21	1 :52	1.60	00	14 :01	1.75	65	7 :55	5.80	65	20 :05	6.00	72
S22	2 :26	1.70	00	14 :34	1.79	62	8 :27	5.69	62	20 :37	5.84	67
D23	2 :58	1.79	00	15 :07	1.95	59	9 :00	5.59	59	21 :12	5.69	62
L24	3 :33	2.00	00	15 :46	2.15	54	9 :35	5.44	54	21 :50	5.55	57
M25	4 :13	2.20	00	16 :29	2.34	49	10 :18	5.30	49	22 :35	5.34	51
Me26	5 :01	2.34	00	17 :25	2.50	44	11 :09	5.15	44	23 :30	5.15	44
J27	6 :01	2.50	00	18 :31	2.59	41				12 :11	5.05	41
V28	7 :09	2.54	41	19 :45	2.50	43	0 :40	5.05	41	13 :26	5.09	43
S29	8 :22	2.45	43	20 :57	2.25	49	1 :59	5.09	43	14 :39	5.30	49
D30	9 :31	2.15	51	22 :02	1.85	62	3 :14	5.34	51	15 :44	5.69	62
L31	10 :27	1.75	62	22 :55	1.35	75	4 :15	5.69	62	16 :39	6.09	75

Heures, hauteurs et coefficients des basses mers et des pleines mers

	Soleil						Lune					
	lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
S	1	6:22 53°08	14:21 65°00	22:19 306°46			20:55 132°05					3:54 231°37
D	2	6:23 53°15	14:21 64°56	22:19 306°39			22:10 134°53	0:47 14°18				4:36 226°40
L	3	6:24 53°23	14:21 64°51	22:18 306°31	○	23:11 133°43	1:52 13°05					5:34 225°01
M	4	6:25 53°31	14:21 64°46	22:18 306°22		23:57 128°49	2:58 14°03					6:49 227°25
Me	5	6:25 53°40	14:22 64°40	22:17 306°12			4:02 17°08					8:16 233°30
J	6	6:26 53°50	14:22 64°35	22:17 306°02		0:30 121°14	5:01 22°00					9:45 242°05
V	7	6:26 54°01	14:22 64°28	22:16 305°51		0:54 112°06	5:56 28°02					11:12 252°00
S	8	6:28 54°12	14:22 64°22	22:16 305°40		1:13 102°15	6:47 34°43					12:34 262°25
D	9	6:28 54°24	14:22 64°15	22:16 305°28		1:31 92°14	7:35 41°36					13:54 272°48
L	10	6:29 54°36	14:22 64°07	22:15 305°15		1:47 82°25	8:21 48°16					15:11 282°46
M	11	6:30 54°49	14:22 64°00	22:14 305°01	●	2:04 73°07	9:08 54°27					16:28 292°02
Me	12	6:31 55°02	14:22 63°51	22:13 304°47		2:24 64°35	9:55 59°52					17:44 300°14
J	13	6:32 55°17	14:23 63°43	22:13 304°32		2:47 57°09	10:45 64°15					18:58 306°56
V	14	6:33 55°32	14:23 63°34	22:12 304°17		3:16 51°15	11:36 67°24					20:07 311°37
S	15	6:34 55°47	14:23 63°25	22:11 304°01		3:54 47°24	12:30 69°07					21:09 313°48
D	16	6:35 56°03	14:23 63°15	22:10 303°45		4:42 46°03	13:22 69°21					22:00 313°17
L	17	6:36 56°20	14:23 63°05	22:10 303°28		5:40 47°23	14:15 68°07					22:40 310°17
M	18	6:37 56°37	14:23 62°55	22:08 303°10	●	6:45 51°08	15:04 65°34					23:10 305°21
Me	19	6:38 56°55	14:23 62°44	22:07 302°52		7:52 56°45	15:51 61°55					23:33 299°02
J	20	6:39 57°13	14:23 62°32	22:07 302°34		9:01 63°41	16:34 57°26					23:52 291°47
V	21	6:40 57°32	14:23 62°21	22:06 302°15		10:08 71°28	17:16 52°19					
S	22	6:41 57°51	14:23 62°10	22:04 301°55		11:15 79°49	17:55 46°45					0:08 283°55
D	23	6:43 58°12	14:23 61°57	22:03 301°35		12:22 88°31	18:35 40°57					0:22 275°39
L	24	6:44 58°32	14:23 61°45	22:02 301°14	●	13:29 97°24	19:15 35°04					0:36 267°09
M	25	6:45 58°53	14:23 61°32	22:01 300°53		14:38 106°19	19:58 29°18					0:49 258°33
Me	26	6:46 59°14	14:23 61°19	22:00 300°31		15:52 115°00	20:43 23°52					1:06 250°01
J	27	6:48 59°36	14:23 61°05	21:58 300°09		17:08 123°05	21:34 19°07					1:25 241°49
V	28	6:49 59°58	14:23 60°52	21:57 299°46		18:28 129°50	22:30 15°26					1:50 234°23
S	29	6:50 60°21	14:23 60°38	21:56 299°23		19:46 134°10	23:31 13°19					2:25 228°29
D	30	6:51 60°45	14:23 60°24	21:55 299°00		20:53 134°58						3:13 225°10
L	31	6:52 61°08	14:23 60°09	21:53 298°36		21:47 131°45	0:36 13°13					4:20 225°34

Lever, passage au méridien et coucher du soleil et de la lune à Douarnenez

		Mercure						Vénus					
		lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
		heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
S	1	6:15	50°56	14:23	66°16	22:31	309°00	10:01	66°39	17:14	56°41	0:28	293°33
D	2	6:20	51°01	14:28	66°12	22:36	308°51	10:01	67°09	17:12	56°22	0:25	293°02
L	3	6:27	51°12	14:34	66°05	22:40	308°37	10:01	67°40	17:10	56°02	0:22	292°32
M	4	6:34	51°28	14:40	65°55	22:45	308°19	10:01	68°10	17:08	55°43	0:19	292°01
Me	5	6:40	51°47	14:45	65°43	22:49	307°55	10:01	68°40	17:07	55°24	0:15	291°31
J	6	6:47	52°12	14:50	65°28	22:52	307°28	10:00	69°10	17:04	55°04	0:12	291°01
V	7	6:54	52°40	14:55	65°11	22:55	306°58	10:00	69°39	17:02	54°46	0:08	290°32
S	8	7:01	53°13	15:00	64°52	22:58	306°23	9:59	70°09	17:00	54°27	0:04	290°02
D	9	7:07	53°49	15:05	64°30	23:01	305°45	9:58	70°37	16:58	54°09	0:00	289°34
L	10	7:15	54°28	15:09	64°07	23:02	305°04	9:57	71°05	16:55	53°50	23:52	288°37
M	11	7:21	55°10	15:14	63°42	23:04	304°21	9:56	71°33	16:52	53°32	23:48	288°10
Me	12	7:28	55°54	15:18	63°15	23:06	303°34	9:55	72°01	16:49	53°15	23:44	287°43
J	13	7:35	56°42	15:22	62°46	23:07	302°46	9:53	72°28	16:47	52°58	23:40	287°16
V	14	7:41	57°31	15:26	62°16	23:08	301°56	9:51	72°54	16:44	52°40	23:35	286°50
S	15	7:48	58°22	15:30	61°45	23:08	301°04	9:49	73°20	16:40	52°24	23:31	286°25
D	16	7:55	59°14	15:33	61°13	23:09	300°11	9:48	73°45	16:37	52°08	23:26	286°00
L	17	8:01	60°09	15:36	60°40	23:09	299°16	9:46	74°09	16:34	51°52	23:22	285°36
M	18	8:07	61°04	15:39	60°05	23:09	298°21	9:43	74°33	16:30	51°37	23:17	285°13
Me	19	8:13	62°00	15:42	59°30	23:08	297°23	9:41	74°56	16:27	51°22	23:12	284°51
J	20	8:19	62°57	15:45	58°55	23:08	296°27	9:38	75°18	16:23	51°07	23:07	284°29
V	21	8:25	63°55	15:47	58°19	23:07	295°28	9:36	75°39	16:19	50°54	23:02	284°08
S	22	8:30	64°54	15:49	57°42	23:07	294°30	9:33	76°00	16:15	50°41	22:57	283°49
D	23	8:36	65°52	15:52	57°04	23:06	293°31	9:29	76°19	16:10	50°28	22:52	283°30
L	24	8:41	66°52	15:53	56°27	23:04	292°32	9:26	76°37	16:06	50°16	22:46	283°13
M	25	8:46	67°51	15:55	55°49	23:03	291°33	9:22	76°54	16:02	50°05	22:41	282°56
Me	26	8:51	68°50	15:57	55°12	23:02	290°34	9:18	77°10	15:57	49°55	22:36	282°40
J	27	8:56	69°50	15:59	54°33	23:00	289°35	9:14	77°25	15:52	49°46	22:30	282°27
V	28	9:00	70°49	16:00	53°55	22:58	288°36	9:10	77°39	15:47	49°37	22:24	282°13
S	29	9:04	71°48	16:01	53°17	22:57	287°37	9:06	77°51	15:42	49°29	22:18	282°01
D	30	9:08	72°46	16:02	52°39	22:55	286°39	9:01	78°03	15:37	49°22	22:12	281°51
L	31	9:13	73°45	16:04	52°01	22:52	285°42	8:56	78°12	15:31	49°15	22:07	281°42

Lever, passage au méridien et coucher de Mercure et de Vénus à Douarnenez

	Mars						Jupiter						
	lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher		
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	
S	1	10:19	66°55	17:30	56°32	0:44	293°12	3:04	68°48	10:10	55°25	17:15	291°15
D	2	10:18	67°15	17:28	56°19	0:41	292°52	3:01	68°42	10:06	55°28	17:12	291°19
L	3	10:18	67°35	17:27	56°07	0:38	292°32	2:58	68°37	10:03	55°32	17:09	291°24
M	4	10:17	67°55	17:25	55°54	0:36	292°12	2:54	68°33	10:00	55°35	17:06	291°29
Me	5	10:16	68°15	17:23	55°42	0:33	291°52	2:50	68°28	9:56	55°38	17:02	291°34
J	6	10:16	68°35	17:22	55°28	0:30	291°32	2:47	68°24	9:53	55°41	17:00	291°38
V	7	10:15	68°55	17:21	55°16	0:28	291°12	2:43	68°19	9:50	55°43	16:57	291°43
S	8	10:15	69°16	17:19	55°02	0:25	290°52	2:40	68°15	9:47	55°46	16:53	291°47
D	9	10:15	69°36	17:17	54°49	0:22	290°31	2:36	68°10	9:43	55°49	16:51	291°52
L	10	10:14	69°56	17:16	54°36	0:20	290°11	2:32	68°05	9:40	55°52	16:47	291°56
M	11	10:13	70°18	17:14	54°23	0:17	289°50	2:30	68°01	9:37	55°55	16:45	292°00
Me	12	10:13	70°38	17:12	54°09	0:15	289°30	2:26	67°57	9:33	55°58	16:42	292°04
J	13	10:12	70°59	17:11	53°56	0:12	289°08	2:22	67°53	9:30	56°00	16:38	292°08
V	14	10:11	71°20	17:09	53°42	0:08	288°47	2:19	67°49	9:26	56°02	16:35	292°13
S	15	10:11	71°41	17:07	53°28	0:06	288°27	2:15	67°45	9:23	56°05	16:32	292°17
D	16	10:10	72°03	17:06	53°15	0:03	288°06	2:12	67°41	9:20	56°08	16:29	292°21
L	17	10:10	72°24	17:04	53°01	0:01	287°45	2:08	67°37	9:17	56°10	16:25	292°25
M	18	10:10	72°45	17:02	52°47	23:55	287°02	2:04	67°33	9:13	56°13	16:22	292°28
Me	19	10:09	73°06	17:01	52°33	23:52	286°40	2:01	67°30	9:10	56°15	16:19	292°32
J	20	10:08	73°28	17:00	52°19	23:50	286°19						
V	21	10:08	73°49	16:58	52°05	23:47	285°57	1:57	67°26	9:07	56°17	16:16	292°36
S	22	10:07	74°11	16:56	51°51	23:45	285°36	1:53	67°22	9:03	56°19	16:13	292°39
D	23	10:07	74°33	16:55	51°37	23:42	285°14	1:50	67°19	9:00	56°22	16:10	292°43
L	24	10:06	74°55	16:53	51°22	23:38	284°52	1:46	67°15	8:56	56°24	16:06	292°46
M	25	10:06	75°17	16:51	51°08	23:36	284°30	1:43	67°11	8:53	56°26	16:03	292°49
Me	26	10:06	75°39	16:49	50°54	23:33	284°08	1:39	67°09	8:49	56°28	16:00	292°52
J	27	10:05	76°01	16:48	50°39	23:31	283°46	1:36	67°05	8:46	56°30	15:56	292°55
V	28	10:04	76°23	16:46	50°25	23:28	283°23	1:32	67°02	8:42	56°32	15:53	292°59
S	29	10:04	76°45	16:45	50°10	23:25	283°01	1:28	66°59	8:39	56°34	15:50	293°02
D	30	10:03	77°07	16:43	49°55	23:22	282°39	1:25	66°56	8:36	56°36	15:46	293°04
L	31	10:03	77°30	16:42	49°41	23:19	282°17	1:21	66°54	8:32	56°38	15:43	293°07

Lever, passage au méridien et coucher de Mars et de Jupiter à Douarnenez

		Saturne			Uranus								
		passage		coucher	passage		coucher						
		lever	au méridien		lever	au méridien							
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut			
S	1	1:07	01°07	11:38	31°28	11:38	254°59	3:34	61°51	18:29	59°46	18:29	298°08
D	2	1:03	01°03	11:34	31°28	11:34	254°58	3:31	61°50	18:25	59°47	18:25	298°10
L	3	0:59	00°59	11:30	31°27	11:30	254°56	3:27	61°49	18:21	59°48	18:21	298°10
M	4	0:55	00°55	11:26	31°27	11:26	254°55	3:23	61°48	18:17	59°49	18:17	298°12
Me	5	0:51	00°51	11:22	31°26	11:22	254°54	3:19	61°47	18:14	59°49	18:14	298°13
J	6	0:47	00°47	11:18	31°25	11:18	254°53	3:15	61°46	18:10	59°50	18:10	298°14
V	7	0:43	00°43	11:14	31°24	11:14	254°52	3:12	61°45	18:07	59°50	18:07	298°15
S	8	0:39	00°39	11:10	31°23	11:10	254°51	3:07	61°44	18:03	59°51	18:03	298°16
D	9	0:36	00°36	11:06	31°22	11:06	254°49	3:04	61°43	17:59	59°52	17:59	298°16
L	10	0:31	00°31	11:01	31°21	11:01	254°48	3:00	61°42	17:55	59°52	17:55	298°17
M	11	0:27	00°27	10:57	31°21	10:57	254°46	2:56	61°41	17:52	59°53	17:52	298°19
Me	12	0:23	00°23	10:53	31°19	10:53	254°45	2:52	61°40	17:48	59°54	17:48	298°19
J	13	0:19	00°19	10:49	31°18	10:49	254°43	2:48	61°39	17:45	59°54	17:45	298°21
V	14	0:15	00°15	10:45	31°17	10:45	254°41	2:45	61°39	17:40	59°55	17:40	298°21
S	15	0:12	00°12	10:40	31°16	10:40	254°40	2:41	61°37	17:37	59°55	17:37	298°22
D	16	0:07	00°07	10:37	31°15	10:37	254°38	2:37	61°37	17:33	59°56	17:33	298°23
L	17	0:03	00°03	10:33	31°14	10:33	254°36	2:33	61°35	17:30	59°56	17:30	298°23
M	18	23:55	105°26	10:28	31°13	10:28	254°34	2:30	61°35	17:25	59°57	17:25	298°25
Me	19	23:51	105°28	10:24	31°12	10:24	254°33	2:25	61°34	17:22	59°57	17:22	298°25
J	20	23:47	105°30	10:20	31°10	10:20	254°31	2:22	61°33	17:18	59°58	17:18	298°27
V	21	23:43	105°31	10:16	31°09	10:16	254°29	2:17	61°32	17:15	59°58	17:15	298°27
S	22	23:39	105°33	10:11	31°08	10:11	254°27	2:14	61°32	17:10	59°58	17:10	298°28
D	23	23:36	105°35	10:07	31°07	10:07	254°25	2:10	61°31	17:07	59°59	17:07	298°28
L	24	23:31	105°37	10:03	31°05	10:03	254°23	2:06	61°30	17:03	60°00	17:03	298°29
M	25	23:27	105°40	9:58	31°04	9:58	254°21	2:02	61°30	16:59	60°00	16:59	298°30
Me	26	23:23	105°41	9:54	31°02	9:54	254°19						
J	27	23:19	105°44	9:50	31°01	9:50	254°16	1:58	01°58	16:55	60°00	16:55	298°31
V	28	23:15	105°46	9:46	31°00	9:46	254°15	1:55	01°55	16:52	60°01	16:52	298°31
S	29	23:11	105°48	9:41	30°58	9:41	254°12	1:51	01°51	16:47	60°01	16:47	298°32
D	30	23:07	105°50	9:37	30°57	9:37	254°10	1:47	01°47	16:44	60°01	16:44	298°32
L	31	23:03	105°53	9:33	30°55	9:33	254°07	1:43	01°43	16:40	60°02	16:40	298°33

Lever, passage au méridien et coucher de Saturne et de Uranus à Douarnenez



Aout

Eost



Lundi
Dilun

Mardi
Dimeurzh

Mercredi
Dimerc'her

Jeudi
Diriaou

Vendredi
Digwener

Samedi
Disadorn

Dimanche
Disul

		1 Ignace Jermen	2 Alphonse Fransez	3 Julien Friard	4 Lydie Pergad	5 Jean-Marie saint Uniac
6 Abel Avel	7 Octavien Dahud	8 Gaétan Levan Assomption	9 Dominique Gwenneg	10 Amour Erle	11 Laurent Steredenn	12 Claire Ergad
13 Clarisse Sklerijenn	14 Hippolyte Riowen	15 Évrard Merwen	16 Marie Mari	17 Armel Arzhel	18 Hyacinthe Gulian	19 Hélène Elena
20 Jean-Eudes Gwennin	21 Bernard Bernez	22 Christophe Yuna	23 Fabrice Emilion	24 Rose Tedvil	25 Barthélémy Bertele	26 Louis Loeiz
27 Natacha et Adrien Gorgon	28 Monique Armans	29 Augustin Elouan	30 Sabine Fiakr	31 Fiacre Edern		

Marées à Douarnenez

		Basse Mer						Pleine Mer					
		matin		après midi		matin		après midi		matin		après midi	
		heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.
M	1	11 :18	1.35	73	23 :45	0.95	88	5 :09	6.05	73	17 :30	6.50	88
Me	2				12 :06	1.00	84	6 :00	6.40	84	18 :20	6.80	97
J	3	0 :34	0.65	00	12 :53	0.80	91	6 :48	6.59	91	19 :07	7.00	104
V	4	1 :22	0.50	00	13 :40	0.75	92	7 :34	6.65	92	19 :54	7.00	104
S	5	2 :08	0.55	00	14 :27	0.85	89	8 :21	6.55	89	20 :40	6.80	97
D	6	2 :55	0.80	00	15 :15	1.14	83	9 :06	6.34	83	21 :26	6.44	86
L	7	3 :44	1.25	00	16 :04	1.54	72	9 :50	6.00	72	22 :12	6.00	72
M	8	4 :32	1.70	00	16 :57	2.00	59	10 :38	5.59	59	23 :04	5.55	57
Me	9	5 :26	2.15	00	17 :57	2.34	48	11 :31	5.25	48			
J	10	6 :28	2.54	44	19 :11	2.59	41	0 :04	5.15	44	12 :39	5.05	41
V	11	7 :44	2.70	36	20 :35	2.59	40	1 :24	4.90	36	14 :03	5.00	40
S	12	9 :02	2.59	38	21 :44	2.40	46	2 :50	4.94	38	15 :21	5.19	46
D	13	10 :01	2.40	44	22 :36	2.09	56	3 :53	5.15	44	16 :17	5.50	56
L	14	10 :47	2.09	54	23 :17	1.85	64	4 :42	5.44	54	16 :57	5.75	64
M	15	11 :27	1.85	62	23 :53	1.60	70	5 :21	5.69	62	17 :35	5.94	70
Me	16				12 :02	1.65	68	5 :55	5.90	68	18 :07	6.15	76
J	17	0 :26	1.45	00	12 :32	1.50	72	6 :28	6.00	72	18 :39	6.25	80
V	18	0 :56	1.35	00	13 :02	1.45	73	6 :59	6.05	73	19 :10	6.30	81
S	19	1 :25	1.35	00	13 :32	1.45	75	7 :28	6.09	75	19 :38	6.25	80
D	20	1 :53	1.39	00	14 :02	1.50	73	7 :55	6.05	73	20 :07	6.15	76
L	21	2 :23	1.54	00	14 :35	1.65	70	8 :26	5.94	70	20 :38	6.00	72
M	22	2 :54	1.75	00	15 :09	1.85	64	9 :00	5.75	64	21 :13	5.75	64
Me	23	3 :29	2.00	00	15 :48	2.15	57	9 :36	5.55	57	21 :54	5.50	56
J	24	4 :11	2.29	00	16 :38	2.45	49	10 :22	5.30	49	22 :45	5.15	44
V	25	5 :09	2.59	00	17 :48	2.65	41	11 :26	5.05	41	23 :59	4.90	36
S	26	6 :30	2.75	00	19 :14	2.65	40				12 :51	5.00	40
D	27	8 :00	2.65	36	20 :43	2.34	48	1 :36	4.90	36	14 :21	5.25	48
L	28	9 :18	2.25	48	21 :52	1.79	62	3 :02	5.25	48	15 :31	5.69	62
M	29	10 :17	1.70	64	22 :45	1.20	80	4 :07	5.75	64	16 :29	6.25	80
Me	30	11 :06	1.20	80	23 :31	0.70	96	4 :59	6.25	80	17 :19	6.75	96
J	31	11 :51	0.75	91				5 :46	6.59	91	18 :04	7.09	107

Heures, hauteurs et coefficients des basses mers et des pleines mers

		Soleil						Lune						
		lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher		
		heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	
M	1	6:54	61°32	14:23	59°54	21:52	298°12	○	22:25	125°13	1:42	15°19	5:43	230°01
Me	2	6:55	61°57	14:23	59°39	21:51	297°47		22:54	116°27	2:44	19°27	7:13	237°43
J	3	6:56	62°22	14:23	59°23	21:49	297°22		23:16	106°31	3:43	25°10	8:44	247°26
V	4	6:58	62°47	14:23	59°07	21:47	296°57		23:35	96°08	4:37	31°52	10:11	258°07
S	5	6:59	63°13	14:23	58°51	21:46	296°30		23:52	85°50	5:27	39°00	11:36	268°59
D	6	7:00	63°39	14:23	58°35	21:45	296°04				6:16	46°02	12:56	279°31
L	7	7:02	64°05	14:23	58°18	21:43	295°37		0:09	76°00	7:04	52°37	14:15	289°21
M	8	7:03	64°32	14:22	58°01	21:42	295°10		0:28	66°56	7:52	58°27	15:33	298°07
Me	9	7:04	65°00	14:22	57°44	21:40	294°43	●	0:50	58°59	8:41	63°14	16:49	305°25
J	10	7:05	65°27	14:22	57°27	21:38	294°15		1:17	52°31	9:33	66°47	18:01	310°46
V	11	7:07	65°55	14:22	57°09	21:36	293°47		1:53	48°01	10:25	68°55	19:05	313°43
S	12	7:09	66°23	14:22	56°51	21:35	293°19		2:38	45°55	11:19	69°34	19:59	313°57
D	13	7:10	66°52	14:22	56°32	21:33	292°50		3:32	46°30	12:11	68°45	20:42	311°37
L	14	7:11	67°20	14:22	56°15	21:31	292°21		4:35	49°36	13:01	66°33	21:14	307°10
M	15	7:13	67°50	14:22	55°56	21:30	291°52		5:43	54°45	13:48	63°12	21:38	301°10
Me	16	7:14	68°19	14:21	55°37	21:28	291°22	●	6:51	61°22	14:33	58°55	21:58	294°07
J	17	7:15	68°49	14:21	55°18	21:26	290°52		8:00	69°00	15:15	53°56	22:15	286°22
V	18	7:16	69°19	14:21	54°58	21:24	290°22		9:07	77°16	15:55	48°27	22:29	278°09
S	19	7:18	69°49	14:21	54°39	21:22	289°52		10:13	85°55	16:34	42°41	22:43	269°41
D	20	7:19	70°19	14:21	54°19	21:21	289°22		11:20	94°46	17:14	36°49	22:56	261°07
L	21	7:20	70°50	14:20	54°00	21:19	288°51		12:28	103°39	17:55	31°01	23:11	252°36
M	22	7:22	71°21	14:20	53°40	21:17	288°19		13:38	112°20	18:38	25°31	23:28	244°22
Me	23	7:24	71°53	14:19	53°19	21:15	287°48	●	14:53	120°32	19:26	20°36	23:50	236°45
J	24	7:25	72°24	14:19	52°59	21:13	287°17		16:10	127°42	20:18	16°34		
V	25	7:26	72°56	14:19	52°38	21:11	286°45		17:27	133°01	21:15	13°50	0:19	230°19
S	26	7:28	73°28	14:19	52°17	21:09	286°13		18:37	135°24	22:17	12°50	1:00	225°53
D	27	7:29	74°00	14:19	51°57	21:07	285°41		19:35	134°03	23:21	13°52	1:57	224°34
L	28	7:30	74°32	14:18	51°35	21:06	285°08		20:19	129°04			3:11	227°06
M	29	7:31	75°04	14:18	51°14	21:03	284°36		20:52	121°19	0:23	17°00	4:37	233°16
Me	30	7:33	75°37	14:18	50°53	21:01	284°04		21:17	111°48	1:24	21°58	6:08	242°07
J	31	7:34	76°10	14:18	50°31	21:00	283°31	○	21:37	101°21	2:20	28°19	7:39	252°34

Lever, passage au méridien et coucher du soleil et de la lune à Douarnenez

		Mercure						Vénus					
		lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
		heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
M	1	9:16	74°43	16:04	51°24	22:51	284°45	8:51	78°20	15:26	49°10	22:01	281°34
Me	2	9:20	75°40	16:05	50°47	22:48	283°47	8:46	78°28	15:20	49°05	21:54	281°28
J	3	9:23	76°36	16:06	50°10	22:46	282°52	8:40	78°34	15:15	49°02	21:48	281°23
V	4	9:26	77°31	16:06	49°34	22:43	281°57	8:34	78°38	15:08	49°00	21:42	281°19
S	5	9:30	78°26	16:06	48°58	22:40	281°03	8:28	78°41	15:03	48°58	21:36	281°17
D	6	9:32	79°20	16:06	48°22	22:38	280°10	8:22	78°42	14:56	48°57	21:30	281°16
L	7	9:35	80°13	16:06	47°48	22:35	279°18	8:16	78°43	14:50	48°57	21:23	281°17
M	8	9:37	81°04	16:05	47°14	22:32	278°28	8:10	78°41	14:44	48°58	21:17	281°19
Me	9	9:39	81°54	16:04	46°41	22:29	277°38	8:04	78°39	14:37	49°00	21:12	281°22
J	10	9:41	82°43	16:04	46°09	22:26	276°51	7:57	78°35	14:31	49°02	21:05	281°27
V	11	9:42	83°30	16:03	45°38	22:22	276°04	7:50	78°30	14:25	49°06	20:59	281°32
S	12	9:43	84°16	16:02	45°08	22:19	275°20	7:43	78°24	14:18	49°10	20:53	281°39
D	13	9:45	85°00	16:01	44°39	22:16	274°37	7:37	78°17	14:11	49°16	20:47	281°47
L	14	9:45	85°41	15:59	44°12	22:12	273°57	7:30	78°09	14:06	49°21	20:41	281°56
M	15	9:45	86°21	15:57	43°46	22:08	273°19	7:23	77°59	13:59	49°27	20:35	282°06
Me	16	9:45	86°58	15:55	43°22	22:04	272°43	7:16	77°49	13:53	49°34	20:30	282°16
J	17	9:45	87°33	15:53	42°59	22:01	272°09	7:10	77°38	13:46	49°42	20:23	282°28
V	18	9:44	88°05	15:51	42°38	21:57	271°38	7:03	77°26	13:40	49°49	20:18	282°40
S	19	9:43	88°34	15:48	42°19	21:52	271°12	6:56	77°14	13:34	49°58	20:13	282°52
D	20	9:41	89°00	15:45	42°02	21:48	270°47	6:49	77°01	13:28	50°06	20:07	283°06
L	21	9:39	89°23	15:41	41°47	21:44	270°27	6:43	76°48	13:22	50°15	20:02	283°19
M	22	9:37	89°41	15:38	41°36	21:39	270°10	6:36	76°34	13:16	50°24	19:57	283°33
Me	23	9:34	89°56	15:34	41°27	21:35	269°57	6:30	76°20	13:11	50°34	19:52	283°47
J	24	9:30	90°07	15:30	41°20	21:30	269°48	6:24	76°05	13:05	50°43	19:47	284°02
V	25	9:26	90°13	15:25	41°17	21:25	269°44	6:18	75°51	13:00	50°52	19:43	284°16
S	26	9:21	90°15	15:21	41°16	21:21	269°45	6:11	75°37	12:55	51°02	19:38	284°31
D	27	9:16	90°11	15:16	41°19	21:15	269°51	6:05	75°22	12:49	51°12	19:34	284°45
L	28	9:10	90°03	15:10	41°26	21:10	270°02	6:00	75°08	12:45	51°20	19:30	284°59
M	29	9:04	89°49	15:04	41°36	21:05	270°19	5:54	74°54	12:40	51°30	19:26	285°13
Me	30	8:56	89°31	14:58	41°50	21:00	270°40	5:49	74°40	12:35	51°39	19:22	285°27
J	31	8:49	89°06	14:52	42°07	20:55	271°07	5:43	74°26	12:31	51°47	19:18	285°40

Lever, passage au méridien et coucher de Mercure et de Vénus à Douarnenez

	Mars						Jupiter						
	lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher		
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	
M	1	10:03	77°52	16:40	49°26	23:17	281°54	1:17	66°50	8:28	56°40	15:40	293°10
Me	2	10:02	78°15	16:38	49°11	23:14	281°32	1:14	66°48	8:25	56°42	15:36	293°13
J	3	10:01	78°37	16:37	48°56	23:11	281°09	1:10	66°45	8:22	56°43	15:33	293°16
V	4	10:01	79°00	16:35	48°42	23:08	280°47	1:06	66°43	8:18	56°45	15:30	293°18
S	5	10:00	79°23	16:33	48°27	23:06	280°24	1:02	66°40	8:15	56°46	15:26	293°21
D	6	10:00	79°45	16:31	48°12	23:02	280°01	0:59	66°37	8:11	56°47	15:23	293°23
L	7	10:00	80°08	16:30	47°56	23:00	279°38	0:55	66°35	8:07	56°49	15:19	293°25
M	8	9:59	80°31	16:28	47°41	22:57	279°16	0:52	66°33	8:04	56°50	15:16	293°27
Me	9	9:58	80°54	16:27	47°26	22:54	278°53	0:48	66°31	8:00	56°52	15:12	293°30
J	10	9:58	81°17	16:25	47°11	22:52	278°30	0:44	66°29	7:56	56°53	15:09	293°31
V	11	9:57	81°40	16:23	46°55	22:49	278°07	0:40	66°26	7:53	56°55	15:06	293°34
S	12	9:57	82°03	16:22	46°40	22:46	277°44	0:37	66°25	7:49	56°56	15:02	293°36
D	13	9:56	82°26	16:20	46°25	22:43	277°21	0:33	66°23	7:46	56°57	14:58	293°37
L	14	9:56	82°49	16:19	46°09	22:40	276°58	0:30	66°21	7:42	56°58	14:55	293°39
M	15	9:55	83°12	16:17	45°54	22:38	276°34	0:25	66°19	7:39	56°59	14:51	293°40
Me	16	9:55	83°35	16:15	45°39	22:35	276°11	0:22	66°18	7:35	57°00	14:48	293°42
J	17	9:55	83°59	16:13	45°23	22:32	275°48	0:18	66°16	7:31	57°01	14:44	293°43
V	18	9:54	84°22	16:12	45°07	22:30	275°25	0:15	66°15	7:27	57°02	14:40	293°45
S	19	9:53	84°46	16:10	44°52	22:27	275°01	0:10	66°14	7:24	57°02	14:37	293°46
D	20	9:53	85°09	16:08	44°36	22:23	274°38	0:07	66°13	7:20	57°03	14:33	293°47
L	21	9:53	85°33	16:07	44°20	22:21	274°15	0:03	66°11	7:16	57°04	14:30	293°48
M	22	9:52	85°56	16:06	44°05	22:18	273°51	23:55	66°09	7:13	57°05	14:26	293°49
Me	23	9:52	86°19	16:04	43°49	22:16	273°28	23:52	66°09	7:09	57°05	14:22	293°50
J	24	9:51	86°43	16:02	43°34	22:13	273°04	23:47	66°08	7:05	57°05	14:18	293°51
V	25	9:51	87°07	16:01	43°18	22:10	272°40	23:44	66°07	7:01	57°06	14:15	293°52
S	26	9:51	87°30	15:59	43°02	22:07	272°17	23:40	66°06	6:57	57°07	14:11	293°52
D	27	9:50	87°54	15:58	42°46	22:04	271°53	23:36	66°06	6:54	57°07	14:07	293°53
L	28	9:49	88°18	15:56	42°31	22:01	271°30	23:32	66°05	6:50	57°07	14:03	293°53
M	29	9:49	88°41	15:54	42°15	21:59	271°06	23:29	66°05	6:46	57°08	14:00	293°54
Me	30	9:49	89°05	15:53	42°00	21:56	270°42	23:25	66°05	6:42	57°08	13:55	293°54
J	31	9:48	89°28	15:51	41°43	21:53	270°19	23:21	66°04	6:39	57°08	13:52	293°54

Lever, passage au méridien et coucher de Mars et de Jupiter à Douarnenez

	Saturne						Uranus						
	lever		passage au méridien		coucher		passage au méridien		coucher				
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut			
M	1	22:59	105°55	9:29	30°53	9:29	254°06	1:39	01°39	16:36	60°02	16:36	298°34
Me	2	22:55	105°58	9:25	30°52	9:25	254°03	1:36	01°36	16:32	60°02	16:32	298°34
J	3	22:51	106°00	9:20	30°51	9:20	254°01	1:31	01°31	16:29	60°03	16:29	298°35
V	4	22:47	106°02	9:16	30°49	9:16	253°58	1:28	01°28	16:25	60°03	16:25	298°36
S	5	22:43	106°04	9:11	30°47	9:11	253°56	1:23	01°23	16:21	60°04	16:21	298°36
D	6	22:38	106°07	9:07	30°46	9:07	253°53	1:20	01°20	16:17	60°04	16:17	298°36
L	7	22:35	106°10	9:03	30°45	9:03	253°51	1:16	01°16	16:13	60°04	16:13	298°37
M	8	22:31	106°12	8:59	30°43	8:59	253°49	1:12	01°12	16:10	60°04	16:10	298°37
Me	9	22:27	106°15	8:54	30°41	8:54	253°46	1:08	01°08	16:06	60°05	16:06	298°38
J	10	22:22	106°17	8:50	30°40	8:50	253°43	1:04	01°04	16:02	60°05	16:02	298°38
V	11	22:19	106°19	8:46	30°38	8:46	253°41	1:00	01°00	15:58	60°05	15:58	298°38
S	12	22:15	106°22	8:41	30°36	8:41	253°38	0:57	00°57	15:54	60°05	15:54	298°39
D	13	22:10	106°25	8:37	30°34	8:37	253°36	0:52	00°52	15:51	60°05	15:51	298°39
L	14	22:06	106°27	8:33	30°32	8:33	253°33	0:49	00°49	15:46	60°06	15:46	298°40
M	15	22:02	106°30	8:28	30°31	8:28	253°31	0:45	00°45	15:43	60°06	15:43	298°40
Me	16	21:58	106°33	8:24	30°30	8:24	253°28	0:41	00°41	15:39	60°06	15:39	298°40
J	17	21:54	106°35	8:20	30°28	8:20	253°25	0:37	00°37	15:35	60°07	15:35	298°40
V	18	21:50	106°38	8:15	30°26	8:15	253°23	0:33	00°33	15:31	60°07	15:31	298°41
S	19	21:46	106°40	8:11	30°24	8:11	253°20	0:30	00°30	15:27	60°07	15:27	298°41
D	20	21:42	106°43	8:07	30°22	8:07	253°18	0:25	00°25	15:23	60°07	15:23	298°41
L	21	21:38	106°46	8:03	30°21	8:03	253°15	0:21	00°21	15:19	60°07	15:19	298°42
M	22	21:34	106°48	7:58	30°19	7:58	253°12	0:17	00°17	15:16	60°07	15:16	298°42
Me	23	21:30	106°51	7:54	30°17	7:54	253°10	0:13	00°13	15:11	60°07	15:11	298°42
J	24	21:25	106°54	7:49	30°16	7:49	253°07	0:10	00°10	15:08	60°07	15:08	298°42
V	25	21:22	106°56	7:45	30°14	7:45	253°04	0:06	00°06	15:04	60°07	15:04	298°42
S	26	21:17	106°59	7:40	30°12	7:40	253°02	0:02	00°02	15:00	60°07	15:00	298°42
D	27	21:13	107°01	7:36	30°10	7:36	252°59	23:54	61°17	14:56	60°07	14:56	298°42
L	28	21:09	107°04	7:32	30°08	7:32	252°56	23:50	61°17	14:52	60°08	14:52	298°42
M	29	21:05	107°07	7:28	30°07	7:28	252°53	23:46	61°17	14:48	60°08	14:48	298°42
Me	30	21:01	107°09	7:23	30°06	7:23	252°51	23:42	61°17	14:45	60°08	14:45	298°42
J	31	20:57	107°12	7:19	30°04	7:19	252°49	23:38	61°17	14:40	60°08	14:40	298°42

Lever, passage au méridien et coucher de Saturne et de Uranus à Douarnenez



Septembre

Gwengolo



Lundi
Dilun

Mardi
Dimeurzh

Mercredi
Dimerc'her

Jeudi
Diriaou

Vendredi
Digwener

Samedi
Disadorn

Dimanche
Disul

					1 Aristide Trec'her	2 Gilles Jili
3 Ingrid Just	4 Grégoire Kavan	5 Rosalie Roza	6 Raïssa Bertin	7 Bertrand Bega	8 Reine Koneg	9 Adrien Alan ar Roc'h
10 Alain Ozvan	11 Inès Kolaz	12 Adelphe Glen	13 Apollinaire Leviaz	14 Aimé Aman	15 Cyprien Modan	16 Roland Nigouden
17 Édith Korneli	18 Renaud Urfol	19 Nadège Dider	20 Émilie Riware	21 Davy Gwenlaouen	22 Matthieu Mazhe	23 Maurice Morvan
24 Constant Solen	25 Thècle Maogad	26 Hermann Lupita	27 Côme et Damien Justina	28 Vincent Oran	29 Venceslas Konan	30 Michel Mikael

Marées à Douarnenez

	Basse Mer						Pleine Mer					
	matin			après midi			matin			après midi		
	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.
V1	0 :17	0.40	00	12 :35	0.50	99	6 :30	6.84	99	18 :50	7.25	112
S2	1 :00	1.12	00	13 :18	0.50	100	7 :13	6.90	100	19 :32	7.19	110
D3	1 :42	0.45	00	14 :02	0.70	97	7 :55	6.80	97	20 :14	6.94	102
L4	2 :26	0.80	00	14 :46	1.04	88	8 :35	6.50	88	20 :55	6.50	88
M5	3 :08	1.29	00	15 :31	1.54	75	9 :15	6.09	75	21 :37	5.94	70
Me6	3 :53	1.85	00	16 :20	2.09	60	9 :57	5.65	60	22 :25	5.40	52
J7	4 :44	2.40	00	17 :20	2.59	46	10 :48	5.19	46	23 :25	4.90	36
V8	5 :46	2.79	00	18 :37	2.90	36	11 :59	4.90	36			
S9	7 :13	3.00	28	20 :20	2.84	35	0 :54	4.65	28	13 :40	4.84	35
D10	8 :47	2.84	33	21 :31	2.54	43	2 :39	4.80	33	15 :07	5.09	43
L11	9 :47	2.50	43	22 :18	2.15	54	3 :41	5.09	43	15 :59	5.44	54
M12	10 :28	2.15	56	22 :54	1.79	65	4 :23	5.50	56	16 :38	5.80	65
Me13	11 :03	1.79	65	23 :28	1.54	73	4 :59	5.80	65	17 :12	6.05	73
J14	11 :35	1.54	73	23 :57	1.35	80	5 :30	6.05	73	17 :43	6.25	80
V15				12 :06	1.35	78	6 :01	6.19	78	18 :12	6.40	84
S16	0 :26	1.25	00	12 :34	1.25	81	6 :30	6.30	81	18 :42	6.44	86
D17	0 :52	1.20	00	13 :02	1.25	83	6 :57	6.34	83	19 :10	6.44	86
L18	1 :21	1.25	00	13 :32	1.29	81	7 :26	6.30	81	19 :38	6.34	83
M19	1 :51	1.39	00	14 :06	1.50	78	7 :55	6.19	78	20 :11	6.15	76
Me20	2 :23	1.65	00	14 :40	1.75	72	8 :30	6.00	72	20 :45	5.84	67
J21	2 :58	1.95	00	15 :21	2.09	62	9 :06	5.69	62	21 :26	5.50	56
V22	3 :41	2.34	00	16 :12	2.45	52	9 :52	5.40	52	22 :19	5.15	44
S23	4 :40	2.70	00	17 :28	2.70	43	10 :59	5.09	43	23 :39	4.84	35
D24	6 :11	2.90	00	19 :03	2.70	40				12 :35	5.00	40
L25	7 :51	2.70	36	20 :34	2.29	49	1 :28	4.90	36	14 :10	5.30	49
M26	9 :09	2.20	51	21 :38	1.70	67	2 :55	5.34	51	15 :19	5.84	67
Me27	10 :02	1.60	68	22 :28	1.10	84	3 :54	5.90	68	16 :12	6.40	84
J28	10 :47	1.04	84	23 :12	0.65	100	4 :42	6.40	84	17 :00	6.90	100
V29	11 :31	0.65	97				5 :26	6.80	97	17 :44	7.19	110
S30				12 :13	0.45	104	6 :07	7.00	104	18 :26	7.25	112

Heures, hauteurs et coefficients des basses mers et des pleines mers

	Soleil						Lune					
	lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
V	1	7:35 76°43	14:17 50°10	20:57 282°58			21:55 90°39	3:13 35°27	9:06 263°42			
S	2	7:37 77°16	14:17 49°47	20:55 282°25			22:12 80°11	4:04 42°49	10:31 274°49			
D	3	7:39 77°49	14:16 49°26	20:53 281°51			22:31 70°24	4:54 49°55	11:53 285°25			
L	4	7:40 78°23	14:16 49°04	20:51 281°17			22:52 61°39	5:43 56°20	13:15 295°02			
M	5	7:41 78°56	14:16 48°42	20:49 280°44			23:17 54°20	6:34 61°45	14:34 303°14			
Me	6	7:42 79°30	14:15 48°19	20:47 280°10			23:51 48°57	7:26 65°53	15:50 309°31			
J	7	7:44 80°04	14:15 47°57	20:45 279°37				8:20 68°34	16:58 313°23			
V	8	7:45 80°38	14:15 47°34	20:43 279°02	☉	0:33 45°58	9:14 69°43	17:57 314°30				
S	9	7:46 81°12	14:15 47°12	20:41 278°28		1:25 45°42	10:07 69°20	18:42 312°53				
D	10	7:48 81°46	14:14 46°49	20:39 277°54		2:26 48°05	10:58 67°32	19:17 309°00				
L	11	7:49 82°20	14:13 46°27	20:37 277°20		3:32 52°42	11:46 64°30	19:45 303°24				
M	12	7:50 82°55	14:13 46°04	20:35 276°46		4:41 58°58	12:31 60°28	20:06 296°36				
Me	13	7:52 83°30	14:13 45°40	20:33 276°11		5:50 66°22	13:14 55°39	20:22 288°58				
J	14	7:54 84°04	14:13 45°17	20:31 275°37		6:58 74°32	13:55 50°15	20:37 280°48				
V	15	7:55 84°39	14:12 44°55	20:29 275°02	●	8:04 83°10	14:34 44°30	20:51 272°19				
S	16	7:56 85°13	14:12 44°31	20:27 274°27		9:11 92°04	15:14 38°34	21:04 263°40				
D	17	7:58 85°48	14:11 44°09	20:25 273°53		10:19 101°04	15:55 32°41	21:18 255°03				
L	18	7:59 86°23	14:11 43°45	20:22 273°18		11:30 109°54	16:37 27°02	21:34 246°39				
M	19	8:00 86°58	14:11 43°22	20:21 272°43		12:43 118°18	17:23 21°55	21:54 238°49				
Me	20	8:01 87°33	14:10 42°58	20:18 272°08		13:58 125°49	18:13 17°36	22:20 231°59				
J	21	8:03 88°08	14:10 42°35	20:16 271°33	☉	15:14 131°46	19:07 14°26	22:55 226°51				
V	22	8:04 88°43	14:10 42°12	20:14 270°58		16:25 135°13	20:06 12°49	23:45 224°22				
S	23	8:06 89°18	14:09 41°49	20:12 270°23		17:27 135°19	21:07 13°03					
D	24	8:07 89°53	14:09 41°25	20:10 269°49		18:15 131°52	22:08 15°15	0:50 225°20				
L	25	8:08 90°28	14:08 41°02	20:08 269°14		18:51 125°24	23:08 19°19	2:09 229°54				
M	26	8:10 91°03	14:08 40°39	20:06 268°38		19:17 116°48		3:35 237°28				
Me	27	8:11 91°38	14:08 40°15	20:04 268°04		19:38 106°52	0:04 24°56	5:04 247°03				
J	28	8:13 92°13	14:07 39°52	20:02 267°29		19:57 96°17	0:58 31°38	6:32 257°48				
V	29	8:14 92°48	14:07 39°28	20:00 266°54	○	20:15 85°34	1:49 38°57	7:58 269°01				
S	30	8:16 93°23	14:07 39°05	19:58 266°19		20:32 75°11	2:40 46°19	9:22 280°06				

Lever, passage au méridien et coucher du soleil et de la lune à Douarnenez

		Mercure				Vénus							
		lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
		heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
V	1	8:41	88°37	14:45	42°28	20:49	271°40	5:39	74°13	12:26	51°56	19:15	285°53
S	2	8:32	88°02	14:38	42°52	20:45	272°16	5:34	74°01	12:22	52°04	19:12	286°06
D	3	8:23	87°23	14:31	43°18	20:40	272°58	5:29	73°48	12:18	52°12	19:08	286°17
L	4	8:14	86°40	14:23	43°48	20:34	273°43	5:25	73°37	12:15	52°20	19:05	286°29
M	5	8:04	85°53	14:16	44°20	20:30	274°32	5:20	73°25	12:11	52°27	19:02	286°40
Me	6	7:55	85°03	14:09	44°53	20:25	275°22	5:16	73°15	12:07	52°34	18:59	286°51
J	7	7:45	84°12	14:02	45°28	20:21	276°15	5:12	73°04	12:04	52°40	18:56	287°00
V	8	7:35	83°19	13:55	46°02	20:16	277°07	5:09	72°55	12:01	52°46	18:53	287°09
S	9	7:26	82°27	13:49	46°37	20:12	278°00	5:05	72°46	11:58	52°52	18:51	287°17
D	10	7:18	81°35	13:42	47°12	20:08	278°51	5:02	72°39	11:55	52°57	18:48	287°25
L	11	7:09	80°46	13:36	47°44	20:06	279°38	4:58	72°31	11:52	53°01	18:46	287°32
M	12	7:01	80°00	13:31	48°14	20:02	280°23	4:55	72°25	11:49	53°05	18:43	287°38
Me	13	6:54	79°16	13:26	48°42	20:00	281°04	4:52	72°19	11:47	53°09	18:42	287°43
J	14	6:47	78°38	13:21	49°06	19:57	281°40	4:50	72°14	11:45	53°12	18:39	287°47
V	15	6:41	78°05	13:18	49°27	19:55	282°10	4:48	72°10	11:42	53°15	18:37	287°51
S	16	6:36	77°37	13:14	49°45	19:52	282°35	4:45	72°07	11:40	53°17	18:35	287°54
D	17	6:32	77°16	13:11	49°57	19:51	282°53	4:43	72°04	11:38	53°18	18:33	287°57
L	18	6:29	77°01	13:09	50°06	19:49	283°04	4:41	72°02	11:36	53°19	18:31	287°58
M	19	6:26	76°52	13:07	50°10	19:48	283°09	4:39	72°01	11:34	53°20	18:30	287°58
Me	20	6:25	76°50	13:06	50°10	19:47	283°07	4:37	72°01	11:33	53°19	18:28	287°58
J	21	6:25	76°55	13:06	50°06	19:46	282°58	4:35	72°02	11:31	53°19	18:26	287°57
V	22	6:25	77°06	13:05	49°57	19:45	282°43	4:34	72°04	11:29	53°17	18:24	287°54
S	23	6:26	77°24	13:06	49°45	19:44	282°22	4:33	72°06	11:28	53°16	18:23	287°51
D	24	6:28	77°48	13:06	49°28	19:43	281°55	4:31	72°09	11:26	53°14	18:21	287°47
L	25	6:30	78°18	13:07	49°07	19:43	281°23	4:30	72°13	11:25	53°11	18:19	287°43
M	26	6:33	78°52	13:08	48°43	19:43	280°46	4:29	72°18	11:23	53°07	18:18	287°37
Me	27	6:36	79°33	13:10	48°16	19:42	280°03	4:28	72°24	11:22	53°04	18:16	287°31
J	28	6:40	80°16	13:11	47°46	19:42	279°17	4:27	72°31	11:21	52°59	18:15	287°24
V	29	6:45	81°05	13:13	47°13	19:41	278°27	4:26	72°39	11:20	52°54	18:14	287°16
S	30	6:49	81°57	13:16	46°39	19:40	277°33	4:26	72°47	11:19	52°48	18:12	287°07

Lever, passage au méridien et coucher de Mercure et de Vénus à Douarnenez

		Mars						Jupiter					
		lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
		heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
V	1	9:48	89°52	15:49	41°28	21:51	269°55	23:17	66°04	6:34	57°08	13:48	293°55
S	2	9:48	90°16	15:48	41°12	21:47	269°31	23:13	66°04	6:31	57°08	13:44	293°55
D	3	9:47	90°40	15:46	40°56	21:45	269°08	23:09	66°04	6:26	57°08	13:40	293°55
L	4	9:46	91°03	15:45	40°40	21:42	268°44	23:06	66°05	6:23	57°08	13:36	293°54
M	5	9:46	91°27	15:43	40°24	21:39	268°21	23:01	66°05	6:19	57°08	13:33	293°54
Me	6	9:46	91°50	15:41	40°09	21:37	267°57	22:58	66°05	6:15	57°08	13:28	293°53
J	7	9:45	92°15	15:40	39°52	21:34	267°32	22:53	66°06	6:11	57°07	13:24	293°53
V	8	9:45	92°39	15:38	39°37	21:31	267°09	22:50	66°06	6:07	57°07	13:21	293°53
S	9	9:45	93°02	15:37	39°20	21:28	266°45	22:46	66°07	6:03	57°07	13:16	293°52
D	10	9:45	93°26	15:36	39°05	21:26	266°22	22:42	66°08	5:59	57°07	13:12	293°52
L	11	9:44	93°50	15:34	38°49	21:23	265°58	22:38	66°09	5:55	57°06	13:08	293°51
M	12	9:43	94°13	15:32	38°33	21:20	265°34	22:34	66°09	5:51	57°05	13:04	293°50
Me	13	9:43	94°37	15:31	38°17	21:17	265°10	22:30	66°10	5:47	57°05	13:00	293°49
J	14	9:43	95°01	15:29	38°01	21:15	264°46	22:26	66°11	5:43	57°04	12:56	293°48
V	15	9:42	95°25	15:28	37°46	21:12	264°23	22:22	66°13	5:39	57°04	12:52	293°47
S	16	9:42	95°49	15:26	37°30	21:09	263°59	22:18	66°14	5:35	57°02	12:48	293°46
D	17	9:41	96°12	15:24	37°14	21:07	263°36	22:14	66°15	5:31	57°02	12:44	293°45
L	18	9:41	96°36	15:23	36°58	21:04	263°12	22:10	66°16	5:26	57°01	12:40	293°43
M	19	9:41	97°00	15:21	36°43	21:01	262°48	22:06	66°18	5:22	57°00	12:36	293°42
Me	20	9:41	97°24	15:20	36°27	20:58	262°24	22:02	66°20	5:19	57°00	12:31	293°40
J	21	9:40	97°47	15:18	36°11	20:56	262°01	21:58	66°21	5:15	56°58	12:27	293°38
V	22	9:40	98°11	15:17	35°55	20:53	261°37	21:53	66°23	5:10	56°57	12:23	293°37
S	23	9:40	98°34	15:15	35°40	20:51	261°13	21:49	66°25	5:06	56°56	12:19	293°35
D	24	9:39	98°58	15:14	35°24	20:47	260°50	21:46	66°27	5:02	56°55	12:14	293°33
L	25	9:39	99°22	15:12	35°09	20:45	260°27	21:42	66°29	4:58	56°54	12:10	293°31
M	26	9:38	99°45	15:11	34°53	20:42	260°03	21:37	66°31	4:54	56°52	12:06	293°29
Me	27	9:38	100°09	15:09	34°37	20:40	259°40	21:33	66°33	4:49	56°51	12:01	293°27
J	28	9:38	100°32	15:08	34°22	20:37	259°16	21:29	66°35	4:45	56°49	11:57	293°25
V	29	9:38	100°55	15:06	34°06	20:34	258°53	21:25	66°38	4:41	56°48	11:52	293°22
S	30	9:37	101°19	15:05	33°50	20:32	258°30	21:21	66°40	4:37	56°47	11:48	293°20

Lever, passage au méridien et coucher de Mars et de Jupiter à Douarnenez

	Saturne						Uranus						
	lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher		
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	
V	1	20:53	107°15	7:15	30°02	7:15	252°46	23:34	61°17	14:37	60°08	14:37	298°42
S	2	20:49	107°17	7:10	30°00	7:10	252°43	23:31	61°17	14:33	60°07	14:33	298°42
D	3							23:27	61°17	14:28	60°07	14:28	298°42
L	4	20:45	107°20	7:05	01°57	7:05	252°41	23:22	61°17	14:25	60°07	14:25	298°42
M	5	20:40	107°22	7:01	01°53	7:01	252°38	23:19	61°17	14:21	60°07	14:21	298°42
Me	6	20:37	107°25	6:57	01°49	6:57	252°36	23:15	61°17	14:17	60°07	14:17	298°42
J	7	20:32	107°27	6:53	01°45	6:53	252°33	23:11	61°17	14:13	60°07	14:13	298°42
V	8	20:28	107°30	6:48	01°40	6:48	252°31	23:07	61°17	14:08	60°07	14:08	298°42
S	9	20:24	107°33	6:44	01°36	6:44	252°28	23:02	61°18	14:05	60°07	14:05	298°41
D	10	20:20	107°35	6:40	01°32	6:40	252°26	22:59	61°18	14:01	60°07	14:01	298°41
L	11	20:16	107°37	6:35	01°28	6:35	252°23	22:55	61°18	13:57	60°07	13:57	298°41
M	12	20:12	107°40	6:31	01°23	6:31	252°21	22:51	61°19	13:53	60°07	13:53	298°40
Me	13	20:08	107°42	6:26	01°19	6:26	252°18	22:47	61°19	13:49	60°07	13:49	298°40
J	14	20:04	107°45	6:22	01°15	6:22	252°16	22:43	61°19	13:45	60°06	13:45	298°40
V	15	20:00	107°47	6:18	01°11	6:18	252°13	22:39	61°19	13:41	60°06	13:41	298°40
S	16	19:56	107°49	6:14	01°07	6:14	252°11	22:35	61°20	13:37	60°06	13:37	298°39
D	17	19:52	107°51	6:10	01°02	6:10	252°09	22:31	61°20	13:33	60°05	13:33	298°39
L	18	19:47	107°54	6:05	00°58	6:05	252°07	22:27	61°20	13:29	60°05	13:29	298°38
M	19	19:43	107°56	6:01	00°54	6:01	252°04	22:23	61°21	13:25	60°05	13:25	298°38
Me	20	19:40	107°58	5:56	00°50	5:56	252°03	22:19	61°22	13:21	60°05	13:21	298°38
J	21	19:36	108°00	5:52	00°46	5:52	252°00	22:15	61°22	13:17	60°05	13:17	298°37
V	22	19:31	108°03	5:48	00°42	5:48	251°58	22:12	61°22	13:13	60°04	13:13	298°37
S	23	19:27	108°04	5:44	00°37	5:44	251°56	22:07	61°23	13:08	60°04	13:08	298°37
D	24	19:23	108°07	5:39	00°33	5:39	251°53	22:03	61°24	13:05	60°04	13:05	298°36
L	25	19:19	108°09	5:35	00°29	5:35	251°52	22:00	61°24	13:01	60°04	13:01	298°36
M	26	19:15	108°10	5:31	00°25	5:31	251°50	21:55	61°24	12:56	60°03	12:56	298°35
Me	27	19:11	108°12	5:26	00°21	5:26	251°48	21:51	61°25	12:52	60°03	12:52	298°34
J	28	19:07	108°15	5:22	00°17	5:22	251°46	21:47	61°25	12:49	60°02	12:49	298°34
V	29	19:03	108°16	5:18	00°13	5:18	251°44	21:43	61°26	12:45	60°02	12:45	298°33
S	30	18:59	108°18	5:14	00°08	5:14	251°42	21:39	61°27	12:40	60°02	12:40	298°32

Lever, passage au méridien et coucher de Saturne et de Uranus à Douarnenez



Octobre

Here



Lundi
Dilun

Mardi
Dimeurzh

Mercredi
Dimerc'her

Jeudi
Diriaou

Vendredi
Digwener

Samedi
Disadorn

Dimanche
Disul

1 Jérôme Leri	2 Thérèse Uriell	3 Léger Meler	4 Gérard Fragan	5 François Fransez	6 Fleur Moris	7 Bruno Ivi
8 Serge Kea	9 Pélagie Morgan	10 Denis Denez	11 Ghislain Kler	12 Firmin Gwinien	13 Wilfried Charlez	14 Géraud Luner
15 Juste Enora	16 Aurélie Konogan	17 Edwige Gall	18 Baudouin Segal	19 Luc Gwenn	20 René Ezhvin	21 Adeline Moran
22 Céline Sterenn	23 Élodie Morvan	24 Jean Gwidel	25 Florentin Maglor	26 Crépin Gouenou	27 Dimitri Alor	28 Emeline Milio
29 Simon et Jude Jud	30 Narcisse Landouen	31 Bienvenue Hernin				

Marées à Douarnenez

	Basse Mer						Pleine Mer					
	matin			après midi			matin			après midi		
	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.
D1	0 :35	0.35	00	12 :53	0.50	104	6 :48	7.00	104	19 :06	7.15	108
L2	1 :15	0.60	00	13 :35	0.75	99	7 :26	6.84	99	19 :46	6.80	97
M3	1 :55	1.00	00	14 :18	1.20	88	8 :05	6.50	88	20 :26	6.34	83
Me4	2 :36	1.50	00	15 :01	1.70	75	8 :43	6.09	75	21 :06	5.80	65
J5	3 :19	2.04	00	15 :48	2.25	60	9 :22	5.65	60	21 :52	5.25	48
V6	4 :07	2.59	00	16 :47	2.75	46	10 :13	5.19	46	22 :52	4.80	33
S7	5 :09	3.00	00	18 :05	3.00	35	11 :23	4.84	35			
D8	6 :36	3.15	27	19 :53	2.95	33	0 :21	4.59	27	13 :06	4.80	33
L9	8 :19	3.00	32	21 :04	2.65	41	2 :13	4.75	32	14 :39	5.05	41
M10	9 :18	2.59	43	21 :47	2.25	52	3 :13	5.09	43	15 :30	5.40	52
Me11	9 :59	2.20	54	22 :22	1.90	64	3 :52	5.44	54	16 :06	5.75	64
J12	10 :34	1.85	65	22 :54	1.60	73	4 :28	5.80	65	16 :39	6.05	73
V13	11 :05	1.60	75	23 :25	1.39	81	5 :00	6.09	75	17 :12	6.30	81
S14	11 :35	1.35	81	23 :53	1.25	86	5 :30	6.30	81	17 :42	6.44	86
D15				12 :03	1.25	84	6 :00	6.40	84	18 :12	6.50	88
L16	0 :22	1.20	00	12 :35	1.20	86	6 :28	6.44	86	18 :42	6.50	88
M17	0 :52	1.25	00	13 :07	1.29	86	6 :59	6.44	86	19 :13	6.40	84
Me18	1 :25	1.39	00	13 :43	1.45	83	7 :32	6.34	83	19 :48	6.19	78
J19	2 :00	1.65	00	14 :22	1.75	75	8 :07	6.09	75	20 :28	5.90	68
V20	2 :40	2.00	00	15 :06	2.04	65	8 :50	5.80	65	21 :12	5.50	56
S21	3 :27	2.40	00	16 :04	2.40	54	9 :40	5.44	54	22 :12	5.15	44
D22	4 :34	2.75	00	17 :23	2.59	46	10 :51	5.19	46	23 :37	4.90	36
L23	6 :05	2.84	00	18 :54	2.54	44				12 :27	5.15	44
M24	7 :38	2.59	41	20 :18	2.15	56	1 :22	5.05	41	13 :55	5.50	56
Me25	8 :50	2.09	56	21 :18	1.60	72	2 :38	5.50	56	14 :59	6.00	72
J26	9 :42	1.54	72	22 :05	1.14	86	3 :32	6.00	72	15 :51	6.44	86
V27	10 :27	1.10	84	22 :48	0.85	97	4 :19	6.40	84	16 :37	6.80	97
S28	11 :09	0.80	94	23 :30	0.70	104	5 :03	6.69	94	17 :20	7.00	104
D29	10 :51	0.70	99	23 :11	0.75	104	4 :42	6.84	99	17 :02	7.00	104
L30	11 :31	0.80	99	23 :51	0.95	97	5 :21	6.84	99	17 :42	6.80	97
M31				12 :13	1.04	94	6 :00	6.69	94	18 :20	6.50	88

Heures, hauteurs et coefficients des basses mers et des pleines mers

	Soleil					Lune				
	lever		passage au méridien		coucher	lever		passage au méridien		coucher
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	azimut
D	1	8:17 93°58	14:07 38°42	19:55 265°45	20:52 65°37	3:30 53°16	10:46 290°31			
L	2	8:18 94°33	14:06 38°19	19:53 265°10	21:16 57°19	4:22 59°24	12:10 299°45			
M	3	8:20 95°07	14:06 37°55	19:51 264°35	21:47 50°48	5:15 64°18	13:30 307°13			
Me	4	8:21 95°42	14:06 37°32	19:49 264°00	22:26 46°39	6:10 67°45	14:45 312°20			
J	5	8:22 96°17	14:06 37°09	19:47 263°26	23:16 45°16	7:05 69°34	15:48 314°37			
V	6	8:24 96°52	14:05 36°46	19:45 262°51		8:00 69°46	16:40 314°00			
S	7	8:25 97°26	14:05 36°23	19:43 262°16	● 0:15 46°43	8:52 68°27	17:19 310°49			
D	8	8:27 98°01	14:04 36°00	19:42 261°42	1:21 50°39	9:41 65°49	17:49 305°42			
L	9	8:28 98°35	14:04 35°37	19:39 261°08	2:29 56°27	10:28 62°05	18:12 299°14			
M	10	8:30 99°10	14:04 35°15	19:37 260°34	3:38 63°32	11:11 57°30	18:30 291°50			
Me	11	8:31 99°44	14:04 34°52	19:36 260°00	4:46 71°30	11:53 52°16	18:45 283°48			
J	12	8:33 100°18	14:04 34°30	19:33 259°25	5:53 80°01	12:33 46°35	18:58 275°21			
V	13	8:34 100°52	14:03 34°07	19:31 258°52	7:00 88°55	13:13 40°39	19:12 266°40			
S	14	8:36 101°26	14:03 33°45	19:30 258°18	● 8:08 98°00	13:53 34°39	19:25 257°55			
D	15	8:37 102°00	14:03 33°22	19:28 257°45	9:19 107°03	14:36 28°49	19:41 249°18			
L	16	8:38 102°33	14:03 33°00	19:26 257°11	10:32 115°45	15:21 23°25	20:00 241°08			
M	17	8:40 103°07	14:03 32°38	19:23 256°37	11:48 123°43	16:10 18°46	20:23 233°51			
Me	18	8:41 103°40	14:02 32°16	19:22 256°04	13:04 130°17	17:03 15°11	20:56 228°04			
J	19	8:43 104°13	14:02 31°55	19:20 255°31	14:18 134°35	18:00 13°05	21:40 224°42			
V	20	8:45 104°46	14:02 31°33	19:18 254°58	15:22 135°46	19:00 12°44	22:40 224°33			
S	21	8:46 105°19	14:01 31°12	19:16 254°26	● 16:13 133°27	20:00 14°16	23:53 227°54			
D	22	8:48 105°51	14:01 30°51	19:15 253°53	16:51 128°04	20:59 17°36				
L	23	8:49 106°24	14:01 30°29	19:13 253°21	17:20 120°25	21:55 22°31	1:15 234°19			
M	24	8:51 106°56	14:01 30°08	19:11 252°49	17:42 111°16	22:47 28°37	2:40 242°56			
Me	25	8:52 107°28	14:01 29°47	19:09 252°18	18:01 101°13	23:38 35°30	4:05 252°56			
J	26	8:53 108°00	14:01 29°27	19:07 251°46	18:18 90°46		5:30 263°41			
V	27	8:55 108°31	14:01 29°07	19:06 251°15	18:35 80°20	0:27 42°43	6:52 274°38			
S	28	8:56 109°03	14:01 28°46	19:04 250°44	18:53 70°22	1:16 49°49	8:16 285°20			
D	29	7:58 109°33	13:01 28°27	18:02 250°13	○ 18:16 61°20	1:07 56°24	8:39 295°14			
L	30	8:00 110°04	13:01 28°07	18:01 249°43	18:43 53°46	2:00 62°00	10:02 303°45			
M	31	8:01 110°34	13:01 27°47	17:59 249°12	19:18 48°18	2:55 66°16	11:22 310°12			

Lever, passage au méridien et coucher du soleil et de la lune à Douarnenez

		Mercure				Vénus							
		lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
		heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
D	1	6:54	82°52	13:18	46°01	19:40	276°37	4:25	72°56	11:18	52°42	18:11	286°57
L	2	7:00	83°50	13:20	45°23	19:39	275°38	4:25	73°06	11:18	52°35	18:09	286°47
M	3	7:05	84°50	13:22	44°42	19:38	274°37	4:25	73°17	11:16	52°28	18:08	286°36
Me	4	7:10	85°52	13:25	44°01	19:38	273°34	4:25	73°29	11:16	52°20	18:07	286°23
J	5	7:16	86°56	13:27	43°18	19:37	272°30	4:25	73°41	11:15	52°12	18:06	286°10
V	6	7:22	88°01	13:30	42°34	19:36	271°24	4:25	73°55	11:15	52°03	18:04	285°56
S	7	7:28	89°07	13:33	41°50	19:36	270°18	4:25	74°09	11:14	51°54	18:02	285°42
D	8	7:33	90°15	13:35	41°05	19:35	269°11	4:25	74°24	11:13	51°44	18:01	285°26
L	9	7:39	91°22	13:37	40°20	19:34	268°04	4:25	74°40	11:13	51°33	18:00	285°10
M	10	7:45	92°30	13:40	39°35	19:33	266°56	4:25	74°56	11:12	51°22	17:58	284°53
Me	11	7:51	93°38	13:42	38°50	19:32	265°48	4:26	75°14	11:12	51°11	17:57	284°35
J	12	7:56	94°46	13:45	38°04	19:31	264°40	4:26	75°32	11:11	50°59	17:56	284°17
V	13	8:03	95°54	13:47	37°19	19:30	263°32	4:27	75°50	11:11	50°46	17:55	283°58
S	14	8:08	97°02	13:49	36°34	19:29	262°25	4:28	76°10	11:11	50°33	17:53	283°37
D	15	8:14	98°10	13:52	35°49	19:28	261°18	4:28	76°31	11:10	50°20	17:52	283°17
L	16	8:20	99°17	13:54	35°05	19:27	260°12	4:29	76°52	11:10	50°06	17:51	282°55
M	17	8:25	100°24	13:56	34°21	19:26	259°06	4:30	77°13	11:10	49°52	17:49	282°34
Me	18	8:31	101°30	13:59	33°37	19:25	258°00	4:31	77°35	11:10	49°37	17:47	282°11
J	19	8:37	102°35	14:01	32°54	19:24	256°55	4:32	77°58	11:10	49°22	17:46	281°47
V	20	8:43	103°40	14:04	32°12	19:23	255°51	4:33	78°22	11:09	49°06	17:45	281°23
S	21	8:48	104°45	14:06	31°30	19:22	254°47	4:34	78°46	11:09	48°50	17:43	280°59
D	22	8:53	105°48	14:08	30°48	19:21	253°44	4:35	79°11	11:09	48°33	17:42	280°34
L	23	8:59	106°50	14:10	30°07	19:20	252°41	4:36	79°37	11:09	48°16	17:41	280°08
M	24	9:04	107°52	14:13	29°28	19:19	251°40	4:37	80°03	11:08	47°59	17:39	279°42
Me	25	9:10	108°54	14:15	28°48	19:18	250°40	4:39	80°30	11:08	47°42	17:38	279°15
J	26	9:15	109°54	14:17	28°10	19:17	249°41	4:40	80°56	11:08	47°23	17:37	278°47
V	27	9:21	110°53	14:19	27°31	19:16	248°42	4:41	81°25	11:08	47°05	17:35	278°19
S	28	9:26	111°50	14:21	26°54	19:16	247°45	4:43	81°53	11:08	46°46	17:34	277°51
D	29	8:31	112°48	13:23	26°18	18:15	246°48	3:44	82°22	10:08	46°27	16:32	277°22
L	30	8:36	113°44	13:26	25°43	18:14	245°53	3:46	82°51	10:08	46°07	16:31	276°52
M	31	8:41	114°39	13:28	25°08	18:13	244°58	3:47	83°20	10:08	45°47	16:30	276°22

Lever, passage au méridien et coucher de Mercure et de Vénus à Douarnenez

		Mars						Jupiter					
		lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
		heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
D	1	9:37	101°42	15:04	33°35	20:29	258°06	21:17	66°43	4:33	56°45	11:44	293°17
L	2	9:37	102°05	15:02	33°20	20:27	257°43	21:13	66°45	4:28	56°43	11:40	293°15
M	3	9:37	102°29	15:01	33°04	20:24	257°20	21:08	66°48	4:24	56°42	11:35	293°13
Me	4	9:37	102°52	14:59	32°49	20:21	256°57	21:04	66°50	4:19	56°40	11:31	293°10
J	5	9:36	103°15	14:58	32°34	20:19	256°34	21:00	66°53	4:15	56°39	11:26	293°07
V	6	9:36	103°39	14:56	32°19	20:16	256°10	20:56	66°56	4:11	56°37	11:22	293°04
S	7	9:36	104°01	14:55	32°04	20:13	255°48	20:52	66°59	4:07	56°35	11:18	293°01
D	8	9:36	104°24	14:53	31°49	20:11	255°25	20:47	67°02	4:03	56°33	11:13	292°58
L	9	9:35	104°48	14:52	31°34	20:08	255°02	20:43	67°05	3:58	56°31	11:08	292°55
M	10	9:35	105°10	14:51	31°19	20:06	254°39	20:39	67°08	3:54	56°30	11:04	292°52
Me	11	9:35	105°33	14:49	31°04	20:03	254°16	20:35	67°11	3:49	56°27	11:00	292°49
J	12	9:34	105°56	14:48	30°49	20:01	253°53	20:31	67°14	3:45	56°25	10:55	292°46
V	13	9:34	106°18	14:46	30°34	19:58	253°31	20:27	67°18	3:41	56°24	10:50	292°43
S	14	9:34	106°41	14:45	30°19	19:55	253°08	20:22	67°20	3:36	56°21	10:46	292°40
D	15	9:34	107°03	14:44	30°05	19:53	252°46	20:18	67°24	3:32	56°19	10:41	292°36
L	16	9:34	107°26	14:42	29°51	19:51	252°23	20:14	67°28	3:28	56°17	10:37	292°33
M	17	9:34	107°48	14:41	29°36	19:48	252°01	20:10	67°31	3:23	56°15	10:32	292°30
Me	18	9:33	108°10	14:40	29°21	19:46	251°39	20:06	67°34	3:19	56°13	10:27	292°26
J	19	9:33	108°33	14:38	29°07	19:43	251°18	20:01	67°38	3:15	56°10	10:23	292°22
V	20	9:33	108°54	14:37	28°53	19:41	250°55	19:57	67°41	3:10	56°08	10:18	292°19
S	21	9:33	109°16	14:36	28°38	19:38	250°34	19:53	67°45	3:05	56°06	10:13	292°15
D	22	9:33	109°38	14:34	28°25	19:36	250°11	19:49	67°49	3:01	56°04	10:09	292°12
L	23	9:33	110°00	14:33	28°10	19:33	249°50	19:45	67°52	2:57	56°01	10:04	292°08
M	24	9:33	110°22	14:32	27°57	19:31	249°29	19:40	67°56	2:52	55°59	10:00	292°04
Me	25	9:32	110°43	14:31	27°43	19:28	249°07	19:36	68°00	2:47	55°57	9:55	292°01
J	26	9:32	111°04	14:30	27°29	19:26	248°46	19:32	68°04	2:43	55°54	9:51	291°57
V	27	9:32	111°25	14:28	27°15	19:23	248°25	19:28	68°07	2:39	55°52	9:46	291°53
S	28	9:32	111°47	14:26	27°02	19:21	248°04	19:23	68°11	2:34	55°49	9:41	291°49
D	29	8:31	112°07	13:25	26°49	18:19	247°43	18:19	68°15	1:30	55°47	8:37	291°46
L	30	8:31	112°28	13:24	26°35	18:17	247°22	18:15	68°19	1:25	55°45	8:32	291°42
M	31	8:31	112°49	13:23	26°22	18:15	247°01	18:10	68°22	1:21	55°42	8:27	291°38

Lever, passage au méridien et coucher de Mars et de Jupiter à Douarnenez

	Saturne						Uranus						
	lever		passage au méridien		coucher		passage au méridien		coucher				
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut			
D	1	18:55	108°20	5:10	00°04	5:10	251°40	21:36	61°27	12:36	60°01	12:36	298°32
L	2	18:51	108°21	5:05	00°00	5:05	251°38	21:31	61°28	12:33	60°01	12:33	298°31
M	3	18:47	108°23	5:01	29°16	5:01	251°37	21:27	61°28	12:28	60°01	12:28	298°31
Me	4	18:43	108°25	4:57	29°15	4:57	251°36	21:23	61°29	12:24	60°00	12:24	298°30
J	5	18:38	108°26	4:53	29°14	4:53	251°34	21:19	61°30	12:20	60°00	12:20	298°30
V	6	18:34	108°28	4:49	29°13	4:49	251°32	21:15	61°31	12:16	60°00	12:16	298°29
S	7	18:31	108°30	4:45	29°12	4:45	251°31	21:12	61°31	12:12	59°59	12:12	298°28
D	8	18:27	108°31	4:40	29°11	4:40	251°29	21:07	61°32	12:08	59°59	12:08	298°28
L	9	18:22	108°32	4:36	29°10	4:36	251°28	21:03	61°32	12:04	59°58	12:04	298°27
M	10	18:18	108°34	4:32	29°09	4:32	251°26	21:00	61°33	12:00	59°58	12:00	298°26
Me	11	18:15	108°35	4:28	29°08	4:28	251°25	20:55	61°34	11:55	59°57	11:55	298°25
J	12	18:10	108°36	4:24	29°07	4:24	251°23	20:51	61°35	11:51	59°57	11:51	298°25
V	13	18:06	108°37	4:19	29°07	4:19	251°22	20:47	61°35	11:48	59°57	11:48	298°23
S	14	18:02	108°39	4:15	29°06	4:15	251°21	20:43	61°37	11:43	59°56	11:43	298°23
D	15	17:58	108°39	4:11	29°06	4:11	251°21	20:39	61°37	11:39	59°55	11:39	298°22
L	16	17:54	108°40	4:07	29°05	4:07	251°19	20:35	61°38	11:35	59°55	11:35	298°21
M	17	17:51	108°41	4:03	29°04	4:03	251°18	20:31	61°39	11:31	59°54	11:31	298°21
Me	18	17:46	108°42	3:59	29°04	3:59	251°18	20:27	61°40	11:26	59°54	11:26	298°19
J	19	17:42	108°43	3:55	29°03	3:55	251°16	20:23	61°41	11:23	59°54	11:23	298°19
V	20	17:38	108°44	3:50	29°02	3:50	251°16	20:19	61°42	11:19	59°53	11:19	298°17
S	21	17:34	108°45	3:46	29°02	3:46	251°15	20:15	61°43	11:15	59°52	11:15	298°17
D	22	17:30	108°46	3:42	29°01	3:42	251°14	20:11	61°43	11:10	59°52	11:10	298°16
L	23	17:27	108°46	3:39	29°01	3:39	251°13	20:07	61°45	11:06	59°51	11:06	298°15
M	24	17:22	108°47	3:34	29°01	3:34	251°13	20:03	61°45	11:02	59°50	11:02	298°14
Me	25	17:18	108°47	3:30	29°00	3:30	251°12	19:59	61°46	10:58	59°50	10:58	298°13
J	26	17:15	108°48	3:26	29°00	3:26	251°11	19:55	61°47	10:53	59°49	10:53	298°12
V	27	17:10	108°48	3:22	29°00	3:22	251°11	19:51	61°48	10:49	59°49	10:49	298°12
S	28	17:06	108°49	3:18	29°00	3:18	251°11	19:47	61°49	10:46	59°48	10:46	298°10
D	29	16:02	108°49	2:14	29°00	2:14	251°10	18:43	61°50	9:41	59°47	9:41	298°10
L	30	15:58	108°49	2:10	28°59	2:10	251°10	18:38	61°51	9:37	59°47	9:37	298°08
M	31	15:55	108°49	2:06	28°59	2:06	251°10	18:35	61°52	9:33	59°46	9:33	298°07

Lever, passage au méridien et coucher de Saturne et de Uranus à Douarnenez



Novembre

Du



Lundi
Dilun

Mardi
Dimeurzh

Mercredi
Dimerc'her

Jeudi
Diriaou

Vendredi
Digwener

Samedi
Disadorn

Dimanche
Disul

			Toussaint 1 Quentin Beuzi	2 Harold Hollsent	Défunts 3 Défunts An anaon	4 Hubert Gwenael Armistice 1918
5 Charles Juvad	6 Sylvie Gwezheneg	7 Bertille Gwenneg	8 Carine Ildut	9 Geoffroy Treveur	10 Théodore Matilin	11 Léon Govrian
12 Martin Marzhin	13 Christian Meog	14 Brice Briz	15 Sidoine Devrig	16 Albert Malo	17 Marguerite Perlezenn	18 Élisabeth Agnan
19 Aude Maodez	20 Tanguy Ethbin	21 Edmond Bran	22 Rufus Koulman	23 Cécile Aziliz	24 Clément Bieuzi	25 Flora Bleuzenn
26 Catherine Katell	27 Delphine Delfinez	28 Séverin Goustan	29 Jacques Heodez	30 Saturnin Sadornin		

Marées à Douarnenez

	Basse Mer						Pleine Mer					
	matin			après midi			matin			après midi		
	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.
Me1	0 :30	1.28	00	12 :53	1.40	85	6 :38	6.42	85	19 :01	6.11	75
J2	1 :10	1.72	00	13 :36	1.85	74	7 :15	6.07	74	19 :40	5.67	61
V3	1 :52	2.18	00	14 :25	2.29	61	7 :57	5.67	61	20 :27	5.25	48
S4	2 :39	2.60	00	15 :21	2.69	49	8 :44	5.28	49	21 :23	4.88	36
D5	3 :38	2.95	00	16 :29	2.93	39	9 :48	4.98	39	22 :38	4.67	29
L6	4 :52	3.11	00	17 :52	2.96	35	11 :10	4.84	35			
M7	6 :17	3.04	31	19 :11	2.75	39	0 :10	4.73	31	12 :39	4.96	39
Me8	7 :30	2.76	39	20 :02	2.43	48	1 :23	4.98	39	13 :40	5.25	48
J9	8 :17	2.41	50	20 :42	2.09	58	2 :09	5.32	50	14 :23	5.57	58
V10	8 :56	2.06	61	21 :17	1.80	67	2 :48	5.65	61	15 :02	5.86	67
S11	9 :30	1.76	70	21 :48	1.58	75	3 :23	5.96	70	15 :35	6.11	75
D12	10 :02	1.52	78	22 :20	1.41	81	3 :55	6.19	78	16 :10	6.30	81
L13	10 :35	1.36	84	22 :54	1.34	84	4 :28	6.38	84	16 :44	6.40	84
M14	11 :10	1.27	87	23 :29	1.35	85	5 :03	6.48	87	17 :19	6.40	85
Me15	11 :47	1.29	87				5 :38	6.48	87	17 :54	6.34	82
J16	0 :06	1.46	00	12 :28	1.41	85	6 :15	6.40	85	18 :35	6.15	77
V17	0 :47	1.66	00	13 :13	1.63	79	6 :57	6.23	79	19 :19	5.90	68
S18	1 :33	1.95	00	14 :03	1.91	71	7 :42	5.98	71	20 :10	5.59	58
D19	2 :26	2.25	00	15 :05	2.17	62	8 :38	5.69	62	21 :12	5.30	49
L20	3 :33	2.50	00	16 :18	2.31	55	9 :47	5.48	55	22 :31	5.17	45
M21	4 :53	2.55	00	17 :37	2.26	55	11 :09	5.46	55	23 :55	5.26	48
Me22	6 :11	2.41	00	18 :50	2.03	60				12 :26	5.65	60
J23	7 :21	2.07	57	19 :51	1.73	70	1 :07	5.55	57	13 :31	5.94	70
V24	8 :17	1.72	68	20 :40	1.45	79	2 :03	5.88	68	14 :26	6.23	79
S25	9 :05	1.41	78	21 :27	1.26	85	2 :53	6.19	78	15 :14	6.42	85
D26	9 :50	1.22	85	22 :09	1.17	89	3 :39	6.42	85	15 :59	6.53	89
L27	10 :32	1.13	89	22 :51	1.22	88	4 :21	6.53	89	16 :40	6.52	88
M28	11 :14	1.17	89	23 :30	1.35	85	5 :00	6.55	89	17 :21	6.42	85
Me29	11 :56	1.33	87				5 :38	6.48	87	18 :01	6.23	79
J30	0 :12	1.55	00	12 :38	1.55	81	6 :17	6.30	81	18 :40	5.98	71

Heures, hauteurs et coefficients des basses mers et des pleines mers

	Soleil						Lune							
	lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher			
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut		
Me	1	8:03	111°04	13:01	27°28	17:57	248°42	20:04	45°32	3:51	68°55	12:33	313°55	
J	2	8:04	111°34	13:01	27°08	17:56	248°13	21:01	45°47	4:48	69°52	13:31	314°35	
V	3	8:06	112°04	13:01	26°50	17:54	247°43	22:05	48°48	5:42	69°10	14:16	312°23	
S	4	8:07	112°33	13:01	26°31	17:53	247°15	23:14	53°59	6:34	67°01	14:50	307°55	
D	5	8:09	113°02	13:01	26°13	17:51	246°46			7:22	63°39	15:15	301°53	
L	6	8:11	113°30	13:01	25°55	17:50	246°18	●	0:23	60°39	8:07	59°22	15:35	294°47
M	7	8:12	113°58	13:01	25°37	17:48	245°49	1:31	68°19	8:49	54°22	15:51	287°00	
Me	8	8:14	114°26	13:01	25°19	17:47	245°22	2:39	76°37	9:30	48°51	16:06	278°43	
J	9	8:15	114°54	13:01	25°02	17:46	244°55	3:46	85°23	10:09	43°01	16:19	270°07	
V	10	8:17	115°20	13:01	24°45	17:44	244°28	4:54	94°24	10:49	37°01	16:32	261°22	
S	11	8:18	115°47	13:01	24°28	17:43	244°01	6:03	103°30	11:31	31°05	16:47	252°38	
D	12	8:20	116°13	13:01	24°12	17:42	243°36	7:16	112°26	12:16	25°26	17:04	244°11	
L	13	8:22	116°39	13:01	23°56	17:40	243°10	●	8:31	120°51	13:04	20°23	17:27	236°23
M	14	8:23	117°04	13:01	23°40	17:39	242°45	9:50	128°08	13:56	16°19	17:57	229°54	
Me	15	8:25	117°30	13:01	23°25	17:38	242°21	11:06	133°23	14:53	13°38	18:37	225°34	
J	16	8:26	117°54	13:01	23°10	17:37	241°56	12:15	135°39	15:54	12°42	19:32	224°20	
V	17	8:28	118°18	13:02	22°55	17:36	241°33	13:11	134°22	16:55	13°41	20:43	226°41	
S	18	8:29	118°41	13:02	22°40	17:34	241°09	13:53	129°48	17:54	16°31	22:03	232°17	
D	19	8:31	119°04	13:02	22°26	17:34	240°46	●	14:24	122°48	18:50	20°57	23:27	240°14
L	20	8:32	119°26	13:03	22°12	17:32	240°24	14:48	114°11	19:43	26°37			
M	21	8:34	119°48	13:03	21°59	17:31	240°03	15:07	104°38	20:32	33°05	0:51	249°40	
Me	22	8:35	120°10	13:03	21°46	17:31	239°41	15:23	94°35	21:21	40°01	2:12	259°54	
J	23	8:36	120°31	13:03	21°33	17:30	239°21	15:40	84°27	22:08	46°59	3:32	270°28	
V	24	8:38	120°50	13:04	21°21	17:29	239°01	15:57	74°33	22:57	53°38	4:53	280°58	
S	25	8:39	121°10	13:04	21°09	17:28	238°41	16:17	65°17	23:47	59°34	6:14	290°59	
D	26	8:40	121°30	13:04	20°57	17:27	238°23	16:42	57°07			7:35	300°00	
L	27	8:42	121°48	13:04	20°46	17:27	238°05	○	17:13	50°40	0:40	64°25	8:56	307°23
M	28	8:43	122°05	13:05	20°36	17:26	237°47	17:53	46°36	1:36	67°49	10:11	312°25	
Me	29	8:45	122°23	13:05	20°25	17:25	237°30	18:46	45°29	2:33	69°34	11:17	314°29	
J	30	8:46	122°39	13:06	20°15	17:25	237°14	19:48	47°22	3:30	69°35	12:08	313°30	

Lever, passage au méridien et coucher du soleil et de la lune à Douarnenez

		Mercure						Vénus					
		lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
		heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
Me	1	8:46	115°33	13:30	24°34	18:13	244°06	3:49	83°51	10:08	45°27	16:28	275°52
J	2	8:52	116°26	13:33	24°01	18:12	243°13	3:50	84°22	10:08	45°07	16:27	275°21
V	3	8:56	117°18	13:35	23°29	18:12	242°22	3:52	84°53	10:09	44°46	16:25	274°50
S	4	9:02	118°08	13:37	22°58	18:11	241°33	3:54	85°24	10:09	44°25	16:23	274°18
D	5	9:07	118°56	13:39	22°28	18:11	240°44	3:55	85°56	10:09	44°03	16:22	273°46
L	6	9:11	119°45	13:41	21°58	18:10	239°57	3:57	86°29	10:09	43°42	16:21	273°13
M	7	9:16	120°31	13:44	21°30	18:10	239°11	3:59	87°01	10:09	43°20	16:19	272°41
Me	8	9:22	121°16	13:46	21°02	18:10	238°27	4:01	87°34	10:10	42°58	16:17	272°07
J	9	9:26	122°00	13:49	20°37	18:10	237°45	4:03	88°08	10:10	42°35	16:16	271°34
V	10	9:31	122°41	13:51	20°12	18:10	237°03	4:04	88°41	10:10	42°13	16:15	271°00
S	11	9:36	123°22	13:53	19°47	18:10	236°23	4:06	89°16	10:10	41°50	16:13	270°26
D	12	9:40	124°00	13:55	19°24	18:10	235°45	4:08	89°50	10:10	41°27	16:12	269°52
L	13	9:45	124°37	13:58	19°02	18:10	235°09	4:10	90°25	10:10	41°04	16:10	269°17
M	14	9:49	125°13	14:00	18°42	18:10	234°34	4:12	91°00	10:11	40°41	16:08	268°42
Me	15	9:53	125°46	14:03	18°22	18:11	234°01	4:14	91°35	10:11	40°17	16:07	268°07
J	16	9:58	126°18	14:05	18°03	18:12	233°31	4:16	92°10	10:11	39°54	16:06	267°31
V	17	10:02	126°48	14:07	17°46	18:12	233°02	4:18	92°46	10:11	39°30	16:04	266°56
S	18	10:06	127°16	14:10	17°30	18:13	232°34	4:20	93°21	10:11	39°06	16:02	266°21
D	19	10:10	127°41	14:12	17°15	18:14	232°10	4:22	93°57	10:12	38°42	16:01	265°45
L	20	10:13	128°05	14:15	17°02	18:15	231°47	4:24	94°33	10:12	38°18	16:00	265°08
M	21	10:17	128°26	14:17	16°50	18:16	231°26	4:26	95°09	10:13	37°54	15:58	264°32
Me	22	10:21	128°46	14:19	16°39	18:17	231°08	4:28	95°46	10:13	37°30	15:56	263°56
J	23	10:23	129°03	14:21	16°30	18:18	230°52	4:31	96°22	10:13	37°05	15:55	263°20
V	24	10:26	129°17	14:23	16°21	18:19	230°38	4:33	96°58	10:14	36°42	15:53	262°43
S	25	10:30	129°29	14:25	16°15	18:21	230°26	4:35	97°35	10:14	36°17	15:52	262°07
D	26	10:33	129°39	14:28	16°09	18:22	230°18	4:37	98°11	10:15	35°53	15:51	261°31
L	27	10:35	129°46	14:30	16°06	18:24	230°11	4:40	98°48	10:15	35°28	15:49	260°54
M	28	10:37	129°51	14:31	16°02	18:26	230°07	4:41	99°25	10:15	35°04	15:48	260°17
Me	29	10:39	129°53	14:33	16°01	18:27	230°06	4:44	100°01	10:16	34°40	15:46	259°41
J	30	10:40	129°53	14:35	16°02	18:29	230°06	4:46	100°38	10:16	34°16	15:45	259°04

Lever, passage au méridien et coucher de Mercure et de Vénus à Douarnenez

		Mars						Jupiter					
		lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
		heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
Me	1	8:31	113°10	13:22	26°08	18:12	246°41	18:06	68°26	1:16	55°40	8:22	291°34
J	2	8:31	113°30	13:21	25°56	18:10	246°21	18:02	68°30	1:12	55°37	8:18	291°30
V	3	8:31	113°50	13:19	25°43	18:07	246°01	17:58	68°34	1:08	55°35	8:13	291°27
S	4	8:31	114°10	13:18	25°30	18:06	245°40	17:53	68°38	1:03	55°32	8:08	291°23
D	5	8:31	114°31	13:17	25°17	18:03	245°21						
L	6	8:31	114°50	13:16	25°05	18:01	245°01	17:49	68°41	0:59	55°30	8:04	291°19
M	7	8:31	115°10	13:15	24°52	17:58	244°41	17:45	68°46	0:54	55°27	7:59	291°15
Me	8	8:30	115°30	13:13	24°40	17:57	244°22	17:41	68°49	0:50	55°25	7:55	291°12
J	9	8:30	115°49	13:13	24°28	17:54	244°03	17:37	68°53	0:45	55°22	7:50	291°07
V	10	8:30	116°08	13:11	24°16	17:52	243°44	17:32	68°57	0:41	55°20	7:45	291°04
S	11	8:30	116°27	13:10	24°04	17:50	243°25	17:28	69°01	0:36	55°17	7:40	291°00
D	12	8:30	116°46	13:09	23°52	17:47	243°06	17:23	69°04	0:32	55°15	7:36	290°56
L	13	8:30	117°04	13:08	23°41	17:46	242°48	17:19	69°08	0:28	55°13	7:31	290°52
M	14	8:30	117°23	13:07	23°30	17:43	242°30	17:15	69°11	0:23	55°10	7:26	290°49
Me	15	8:30	117°41	13:06	23°18	17:42	242°11	17:11	69°16	0:19	55°08	7:22	290°45
J	16	8:30	117°59	13:05	23°07	17:39	241°53	17:07	69°19	0:14	55°05	7:18	290°42
V	17	8:30	118°16	13:04	22°56	17:37	241°36	17:02	69°22	0:10	55°04	7:13	290°38
S	18	8:30	118°34	13:03	22°45	17:36	241°18	16:58	69°26	0:06	55°01	7:08	290°34
D	19	8:30	118°51	13:01	22°34	17:33	241°01	16:54	69°30	0:01	54°59	7:04	290°31
L	20	8:30	119°09	13:01	22°24	17:31	240°44	16:50	69°33	23:52	54°55	6:59	290°28
M	21	8:29	119°25	13:00	22°13	17:30	240°28	16:46	69°36	23:47	54°52	6:54	290°24
Me	22	8:29	119°42	12:58	22°03	17:28	240°11	16:42	69°40	23:43	54°50	6:50	290°21
J	23	8:29	119°58	12:58	21°53	17:25	239°55	16:37	69°43	23:39	54°48	6:45	290°17
V	24	8:29	120°15	12:56	21°43	17:23	239°38	16:33	69°46	23:34	54°46	6:40	290°14
S	25	8:29	120°30	12:55	21°34	17:22	239°23	16:28	69°49	23:30	54°44	6:36	290°11
D	26	8:29	120°46	12:55	21°24	17:20	239°07	16:24	69°52	23:26	54°42	6:31	290°08
L	27	8:28	121°01	12:53	21°15	17:18	238°52	16:20	69°55	23:21	54°40	6:27	290°05
M	28	8:28	121°16	12:52	21°06	17:16	238°37	16:16	69°58	23:17	54°39	6:22	290°02
Me	29	8:28	121°31	12:52	20°57	17:15	238°22	16:12	70°01	23:13	54°37	6:18	289°59
J	30	8:28	121°46	12:51	20°48	17:13	238°08	16:07	70°04	23:08	54°35	6:13	289°57

Lever, passage au méridien et coucher de Mars et de Jupiter à Douarnenez

	Saturne						Uranus							
	lever			passage au méridien			coucher							
	heure	azimut	hauteur	heure	azimut	hauteur	heure	azimut	hauteur					
Me	1	15:51	108°49	2:02	28°59		2:02	251°10	18:31	61°53	9:29	59°46	9:29	298°07
J	2	15:46	108°49	1:58	28°59		1:58	251°10	18:27	61°54	9:25	59°45	9:25	298°06
V	3	15:43	108°49	1:54	28°59		1:54	251°10	18:22	61°55	9:21	59°45	9:21	298°04
S	4	15:38	108°49	1:50	28°59		1:50	251°10	18:19	61°56	9:16	59°44	9:16	298°04
D	5	15:35	108°49	1:46	28°59		1:46	251°10	18:15	61°57	9:12	59°43	9:12	298°02
L	6	15:31	108°49	1:42	28°59		1:42	251°10	18:10	61°58	9:08	59°43	9:08	298°01
M	7	15:26	108°49	1:39	29°00		1:39	251°10	18:07	61°59	9:04	59°42	9:04	298°01
Me	8	15:23	108°49	1:34	29°00		1:34	251°10	18:02	62°00	9:00	59°42	9:00	298°00
J	9	15:19	108°48	1:31	29°00		1:31	251°10	17:58	62°01	8:56	59°41	8:56	297°58
V	10	15:15	108°48	1:27	29°00		1:27	251°11	17:54	62°02	8:52	59°40	8:52	297°58
S	11	15:11	108°48	1:23	29°00		1:23	251°11	17:51	62°03	8:48	59°40	8:48	297°57
D	12	15:07	108°47	1:19	29°01		1:19	251°11	17:46	62°04	8:43	59°39	8:43	297°55
L	13	15:03	108°46	1:15	29°01		1:15	251°12	17:42	62°05	8:39	59°39	8:39	297°54
M	14	15:00	108°46	1:11	29°01		1:11	251°13	17:38	62°06	8:35	59°38	8:35	297°53
Me	15	14:55	108°45	1:07	29°02		1:07	251°13	17:34	62°07	8:31	59°37	8:31	297°52
J	16	14:52	108°45	1:04	29°02		1:04	251°14	17:30	62°09	8:26	59°36	8:26	297°51
V	17	14:48	108°44	1:00	29°02		1:00	251°15						
S	18								17:26	62°09	8:22	00°57	8:22	297°50
D	19	14:44	108°43	0:56	29°03		0:56	00°56	17:22	62°10	8:18	00°52	8:18	297°49
L	20	14:40	108°42	0:52	29°04		0:52	00°52	17:18	62°12	8:14	00°48	8:14	297°48
M	21	14:36	108°41	0:48	29°04		0:48	00°48	17:14	62°12	8:10	00°44	8:10	297°47
Me	22	14:32	108°40	0:45	29°05		0:45	00°45	17:10	62°13	8:06	00°40	8:06	297°46
J	23	14:28	108°39	0:41	29°06		0:41	00°41	17:06	62°15	8:02	00°36	8:02	297°45
V	24	14:24	108°38	0:37	29°07		0:37	00°37	17:02	62°16	7:58	00°32	7:58	297°44
S	25	14:21	108°37	0:33	29°07		0:33	00°33	16:58	62°16	7:54	00°28	7:54	297°43
D	26	14:16	108°35	0:30	29°08		0:30	00°30	16:53	62°17	7:49	00°23	7:49	297°42
L	27	14:13	108°34	0:26	29°09		0:26	00°26	16:50	62°19	7:45	00°19	7:45	297°41
M	28	14:08	108°33	0:22	29°10		0:22	00°22	16:46	62°19	7:41	00°15	7:41	297°40
Me	29	14:05	108°31	0:18	29°11		0:18	00°18	16:42	62°20	7:37	00°11	7:37	297°39
J	30	14:01	108°30	0:15	29°12		0:15	00°15	16:37	62°22	7:33	00°07	7:33	297°38

Lever, passage au méridien et coucher de Saturne et de Uranus à Douarnenez



Décembre

Kerz



Lundi
Dilun

Mardi
Dimeurzh

Mercredi
Dimerc'her

Jeudi
Diriaou

Vendredi
Digwener

Samedi
Disadorn

Dimanche
Disul

					1 André Andrev	2 Florence Bretoch
3 Viviane Tadec	4 Xavier Avran	5 Barbara Barban	6 Gérald Houarvian	7 Nicolas Nikolaz	Immaculé Conception 8 Ambroise Azenor	9 Elfried Budog
10 Pierre Kerne	11 Romaric Koulizh	12 Daniel Deniel	13 Corentin Kaourintin	14 Lucie Juzeg	15 Odile Gwinier	16 Ninon Santig Du
17 Alice Judikael	18 Gaël Briag Noël	19 Gatien Gasian	20 Urbain Juzel	21 Théophile Douegar	22 Pierre Tomaz	23 Françoise-Xavière Deved
24 Armand Gwenvael	25 Adèle Denoal	26 Emmanuel Nedeleg	27 Étienne Stefan	28 Jean Yann	29 Gaspard Servan	30 David Bernez
31 Roger Tirid						

Marées à Douarnenez

	Basse Mer						Pleine Mer					
	matin			après midi			matin			après midi		
	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.	heure	H(m)	coeff.
V1	0 :52	1.85	00	13 :19	1.85	75	6 :57	6.09	75	19 :21	5.69	62
S2	1 :33	2.09	00	14 :03	2.15	65	7 :38	5.80	65	20 :04	5.40	52
D3	2 :16	2.40	00	14 :52	2.45	56	8 :21	5.50	56	20 :54	5.09	43
L4	3 :05	2.70	00	15 :46	2.65	48	9 :10	5.25	48	21 :50	4.90	36
M5	4 :03	2.84	00	16 :45	2.79	41	10 :10	5.05	41	22 :53	4.84	35
Me6	5 :05	2.95	00	17 :50	2.79	40	11 :15	5.00	40			
J7	6 :11	2.84	36	18 :54	2.65	41	0 :00	4.90	36	12 :22	5.05	41
V8	7 :15	2.65	43	19 :47	2.40	48	1 :03	5.09	43	13 :25	5.25	48
S9	8 :07	2.34	51	20 :32	2.15	56	1 :57	5.34	51	14 :14	5.50	56
D10	8 :52	2.04	60	21 :12	1.90	65	2 :42	5.65	60	14 :59	5.80	65
L11	9 :32	1.79	70	21 :52	1.65	72	3 :23	5.94	70	15 :39	6.00	72
M12	10 :13	1.54	78	22 :30	1.50	78	4 :01	6.19	78	16 :20	6.19	78
Me13	10 :53	1.35	84	23 :12	1.39	81	4 :42	6.40	84	17 :02	6.30	81
J14	11 :35	1.25	88	23 :54	1.39	81	5 :23	6.50	88	17 :44	6.30	81
V15				12 :21	1.25	89	6 :05	6.55	89	18 :28	6.25	80
S16	0 :41	1.45	00	13 :07	1.29	86	6 :51	6.44	86	19 :15	6.09	75
D17	1 :28	1.60	00	14 :00	1.50	81	7 :38	6.30	81	20 :06	5.90	68
L18	2 :23	1.79	00	14 :56	1.70	75	8 :32	6.09	75	21 :05	5.65	60
M19	3 :23	2.04	00	16 :00	1.90	68	9 :34	5.90	68	22 :10	5.50	56
Me20	4 :28	2.20	00	17 :05	2.04	64	10 :39	5.75	64	23 :18	5.40	52
J21	5 :36	2.25	00	18 :12	2.09	60	11 :47	5.65	60			
V22	6 :46	2.20	54	19 :18	2.04	60	0 :27	5.44	54	12 :56	5.65	60
S23	7 :50	2.04	59	20 :15	1.90	64	1 :32	5.59	59	14 :00	5.75	64
D24	8 :46	1.85	65	21 :07	1.79	68	2 :29	5.80	65	14 :56	5.90	68
L25	9 :36	1.70	72	21 :54	1.70	72	3 :20	6.00	72	15 :43	6.00	72
M26	10 :22	1.54	76	22 :37	1.60	73	4 :05	6.15	76	16 :28	6.05	73
Me27	11 :06	1.50	80	23 :19	1.60	75	4 :46	6.25	80	17 :09	6.09	75
J28	11 :46	1.45	81	23 :57	1.65	73	5 :26	6.30	81	17 :47	6.05	73
V29				12 :25	1.54	80	6 :03	6.25	80	18 :26	5.94	70
S30	0 :36	1.75	00	13 :02	1.65	76	6 :42	6.15	76	19 :04	5.84	67
D31	1 :13	1.85	00	13 :40	1.85	72	7 :19	6.00	72	19 :42	5.65	60

Heures, hauteurs et coefficients des basses mers et des pleines mers

	Soleil						Lune							
	lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher			
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut		
V	1	8:47	122°55	13:06	20°06	17:24	236°58	20:57	51°46	4:24	68°00	12:48	309°53	
S	2	8:48	123°10	13:06	19°57	17:23	236°43	22:07	57°56	5:14	65°05	13:16	304°23	
D	3	8:49	123°25	13:07	19°47	17:23	236°29	23:16	65°16	6:00	61°07	13:38	297°38	
L	4	8:51	123°39	13:07	19°40	17:23	236°15			6:44	56°22	13:56	290°05	
M	5	8:52	123°52	13:07	19°32	17:22	236°03	☉	0:23	73°19	7:25	51°04	14:11	282°01
Me	6	8:53	124°05	13:08	19°24	17:22	235°50	1:30	81°52	8:04	45°23	14:24	273°37	
J	7	8:54	124°16	13:08	19°17	17:22	235°38	2:37	90°41	8:44	39°30	14:37	265°01	
V	8	8:55	124°28	13:08	19°11	17:22	235°28	3:45	99°40	9:24	33°35	14:52	256°21	
S	9	8:56	124°38	13:09	19°05	17:22	235°18	4:55	108°37	10:07	27°49	15:08	247°48	
D	10	8:57	124°48	13:10	18°59	17:22	235°08	6:09	117°16	10:53	22°30	15:28	239°41	
L	11	8:58	124°56	13:10	18°54	17:22	235°00	7:27	125°09	11:45	17°57	15:54	232°31	
M	12	8:59	125°04	13:10	18°49	17:22	234°52	●	8:46	131°25	12:41	14°37	16:31	227°07
Me	13	9:00	125°11	13:11	18°45	17:22	234°45	10:00	135°03	13:41	12°55	17:22	224°33	
J	14	9:01	125°18	13:11	18°41	17:22	234°38	11:03	135°06	14:45	13°11	18:28	225°36	
V	15	9:02	125°24	13:12	18°38	17:22	234°33	11:51	131°30	15:46	15°28	19:48	230°18	
S	16	9:03	125°29	13:12	18°35	17:22	234°28	12:26	125°02	16:45	19°32	21:13	237°47	
D	17	9:03	125°33	13:13	18°32	17:22	234°25	12:52	116°41	17:40	24°58	22:38	247°00	
L	18	9:04	125°37	13:13	18°31	17:23	234°21	13:13	107°16	18:30	31°17			
M	19	9:04	125°39	13:14	18°29	17:23	234°19	●	13:30	97°20	19:18	38°06	0:01	257°06
Me	20	9:05	125°41	13:15	18°28	17:23	234°18	13:46	87°19	20:06	45°00	1:22	267°33	
J	21	9:06	125°42	13:15	18°28	17:24	234°17	14:03	77°30	20:52	51°38	2:40	277°56	
V	22	9:06	125°43	13:15	18°28	17:24	234°17	14:21	68°13	21:41	57°41	4:00	287°54	
S	23	9:07	125°42	13:16	18°28	17:25	234°18	14:43	59°50	22:32	62°49	5:19	297°03	
D	24	9:07	125°40	13:16	18°29	17:25	234°19	15:11	52°52	23:26	66°41	6:38	304°53	
L	25	9:07	125°39	13:17	18°30	17:26	234°22	15:48	47°56			7:54	310°45	
M	26	9:08	125°35	13:18	18°32	17:27	234°25	16:35	45°40	0:22	69°02	9:03	313°57	
Me	27	9:08	125°32	13:18	18°34	17:28	234°29	○	17:33	46°24	1:17	69°43	10:00	314°07
J	28	9:08	125°27	13:18	18°37	17:28	234°34	18:40	49°52	2:13	68°45	10:43	311°28	
V	29	9:08	125°22	13:19	18°40	17:29	234°39	19:51	55°28	3:05	66°19	11:16	306°37	
S	30	9:08	125°16	13:19	18°44	17:30	234°46	21:01	62°27	3:54	62°42	11:41	300°15	
D	31	9:08	125°09	13:20	18°48	17:31	234°53	22:09	70°18	4:38	58°12	12:00	292°56	

Lever, passage au méridien et coucher du soleil et de la lune à Douarnenez

		Mercure						Vénus					
		lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
		heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
V	1	10:41	129°51	14:36	16°04	18:31	230°10	4:49	101°15	10:17	33°52	15:44	258°28
S	2	10:43	129°46	14:37	16°07	18:32	230°16	4:51	101°51	10:17	33°27	15:43	257°51
D	3	10:43	129°38	14:38	16°11	18:34	230°23	4:54	102°28	10:18	33°03	15:41	257°15
L	4	10:43	129°28	14:39	16°17	18:35	230°34	4:56	103°04	10:18	32°39	15:40	256°38
M	5	10:43	129°16	14:40	16°24	18:36	230°47	4:58	103°40	10:19	32°16	15:38	256°02
Me	6	10:43	129°02	14:40	16°32	18:37	231°02	5:01	104°17	10:19	31°52	15:37	255°26
J	7	10:41	128°46	14:39	16°42	18:37	231°19	5:03	104°53	10:20	31°28	15:36	254°51
V	8	10:40	128°28	14:38	16°53	18:38	231°38	5:05	105°28	10:21	31°05	15:35	254°15
S	9	10:37	128°07	14:37	17°04	18:38	231°59	5:08	106°04	10:21	30°42	15:34	253°39
D	10	10:34	127°46	14:36	17°17	18:37	232°21	5:10	106°40	10:22	30°18	15:33	253°04
L	11	10:31	127°22	14:33	17°31	18:36	232°45	5:13	107°15	10:22	29°55	15:31	252°29
M	12	10:26	126°58	14:30	17°46	18:34	233°10	5:15	107°50	10:23	29°32	15:30	251°54
Me	13	10:21	126°33	14:26	18°01	18:32	233°36	5:18	108°25	10:23	29°10	15:29	251°19
J	14	10:15	126°05	14:22	18°16	18:29	234°03	5:20	109°00	10:24	28°48	15:28	250°45
V	15	10:08	125°39	14:16	18°32	18:25	234°31	5:22	109°33	10:25	28°26	15:27	250°11
S	16	10:00	125°10	14:10	18°49	18:20	234°59	5:25	110°07	10:26	28°04	15:26	249°38
D	17	9:52	124°41	14:03	19°07	18:15	235°28	5:28	110°41	10:26	27°43	15:25	249°04
L	18	9:42	124°13	13:55	19°23	18:08	235°56	5:30	111°14	10:27	27°21	15:24	248°32
M	19	9:32	123°44	13:46	19°41	18:01	236°25	5:33	111°46	10:28	27°00	15:23	247°59
Me	20	9:22	123°15	13:37	19°58	17:53	236°54	5:35	112°19	10:29	26°40	15:22	247°27
J	21	9:10	122°47	13:28	20°15	17:46	237°22	5:38	112°50	10:30	26°19	15:21	246°55
V	22	9:00	122°19	13:18	20°32	17:37	237°49	5:40	113°22	10:31	26°00	15:21	246°24
S	23	8:48	121°54	13:08	20°47	17:29	238°15	5:43	113°53	10:32	25°40	15:20	245°53
D	24	8:37	121°30	12:59	21°02	17:21	238°37	5:45	114°24	10:33	25°21	15:19	245°23
L	25	8:26	121°09	12:49	21°15	17:13	238°58	5:48	114°54	10:34	25°02	15:18	244°53
M	26	8:16	120°50	12:40	21°25	17:05	239°15	5:50	115°23	10:34	24°43	15:18	244°25
Me	27	8:07	120°35	12:32	21°34	16:58	239°28	5:53	115°52	10:36	24°25	15:17	243°56
J	28	7:59	120°24	12:25	21°40	16:51	239°38	5:55	116°20	10:36	24°07	15:17	243°28
V	29	7:51	120°17	12:18	21°45	16:44	239°44	5:58	116°48	10:37	23°51	15:16	243°01
S	30	7:45	120°13	12:11	21°46	16:38	239°46	6:01	117°15	10:38	23°34	15:16	242°34
D	31	7:39	120°13	12:06	21°46	16:33	239°45	6:03	117°41	10:40	23°17	15:15	242°08

Lever, passage au méridien et coucher de Mercure et de Vénus à Douarnenez

		Mars						Jupiter					
		lever		passage au méridien		coucher		lever		passage au méridien		coucher	
		heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut
V	1	8:28	122°00	12:50	20°39	17:11	237°54	16:03	70°07	23:04	54°33	6:09	289°53
S	2	8:28	122°14	12:49	20°31	17:09	237°40	16:00	70°09	23:00	54°31	6:04	289°51
D	3	8:28	122°28	12:48	20°22	17:08	237°26	15:55	70°12	22:55	54°30	6:00	289°48
L	4	8:28	122°41	12:47	20°15	17:06	237°13	15:51	70°15	22:51	54°28	5:56	289°46
M	5	8:28	122°54	12:46	20°07	17:04	237°00	15:47	70°17	22:47	54°27	5:51	289°43
Me	6	8:27	123°07	12:45	19°59	17:02	236°48	15:43	70°19	22:43	54°25	5:47	289°41
J	7	8:27	123°19	12:45	19°52	17:01	236°36	15:38	70°21	22:38	54°24	5:43	289°38
V	8	8:27	123°31	12:43	19°45	17:00	236°23	15:34	70°24	22:34	54°22	5:38	289°37
S	9	8:27	123°43	12:43	19°37	16:58	236°11	15:30	70°25	22:30	54°21	5:34	289°34
D	10	8:26	123°55	12:41	19°30	16:57	236°01	15:26	70°27	22:25	54°20	5:30	289°32
L	11	8:26	124°05	12:41	19°23	16:55	235°49	15:22	70°29	22:21	54°19	5:25	289°31
M	12	8:26	124°16	12:40	19°17	16:53	235°38	15:18	70°31	22:17	54°17	5:20	289°29
Me	13	8:26	124°27	12:39	19°11	16:52	235°28	15:14	70°33	22:13	54°16	5:16	289°27
J	14	8:26	124°37	12:38	19°05	16:51	235°19	15:10	70°34	22:08	54°16	5:12	289°25
V	15	8:25	124°47	12:37	19°00	16:49	235°09	15:06	70°35	22:04	54°15	5:08	289°24
S	16	8:25	124°56	12:37	18°54	16:48	235°00	15:01	70°37	22:00	54°14	5:04	289°22
D	17	8:25	125°05	12:36	18°49	16:47	234°51	14:57	70°39	21:57	54°13	5:00	289°21
L	18	8:25	125°14	12:36	18°43	16:46	234°42	14:53	70°39	21:52	54°12	4:55	289°20
M	19	8:25	125°22	12:34	18°38	16:45	234°34	14:49	70°40	21:48	54°12	4:51	289°19
Me	20	8:24	125°30	12:34	18°34	16:43	234°26	14:45	70°41	21:44	54°11	4:47	289°18
J	21	8:23	125°37	12:33	18°30	16:42	234°19	14:41	70°42	21:40	54°10	4:43	289°17
V	22	8:23	125°45	12:32	18°25	16:41	234°12	14:37	70°43	21:36	54°10	4:39	289°16
S	23	8:23	125°51	12:31	18°22	16:40	234°06	14:33	70°43	21:32	54°10	4:34	289°16
D	24	8:23	125°58	12:31	18°17	16:38	234°00	14:29	70°44	21:28	54°09	4:30	289°15
L	25	8:22	126°04	12:30	18°15	16:37	233°53	14:25	70°45	21:23	54°09	4:26	289°15
M	26	8:22	126°09	12:29	18°11	16:36	233°48	14:21	70°45	21:19	54°09	4:22	289°15
Me	27	8:22	126°15	12:28	18°08	16:36	233°43	14:17	70°45	21:16	54°09	4:18	289°14
J	28	8:21	126°19	12:28	18°06	16:34	233°38	14:13	70°45	21:12	54°09	4:14	289°14
V	29	8:21	126°24	12:27	18°03	16:33	233°34	14:09	70°45	21:07	54°09	4:10	289°14
S	30	8:20	126°27	12:26	18°01	16:32	233°31	14:05	70°45	21:04	54°09	4:06	289°14
D	31	8:19	126°31	12:25	17°59	16:31	233°27	14:01	70°45	21:00	54°09	4:03	289°14

Lever, passage au méridien et coucher de Mars et de Jupiter à Douarnenez

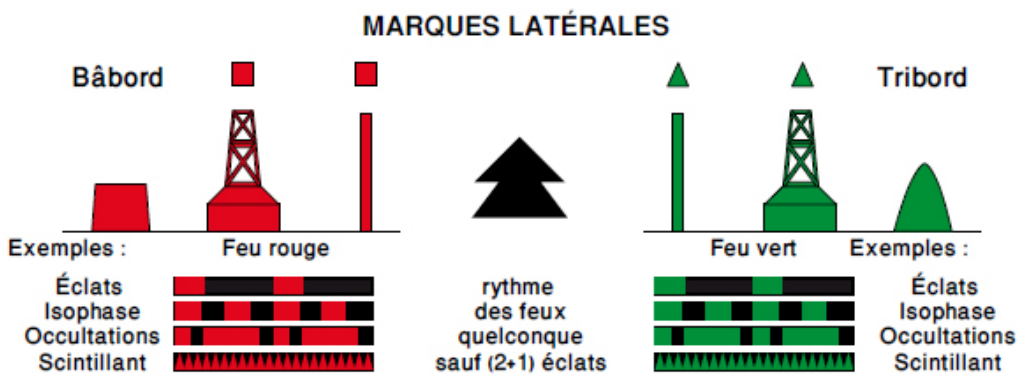
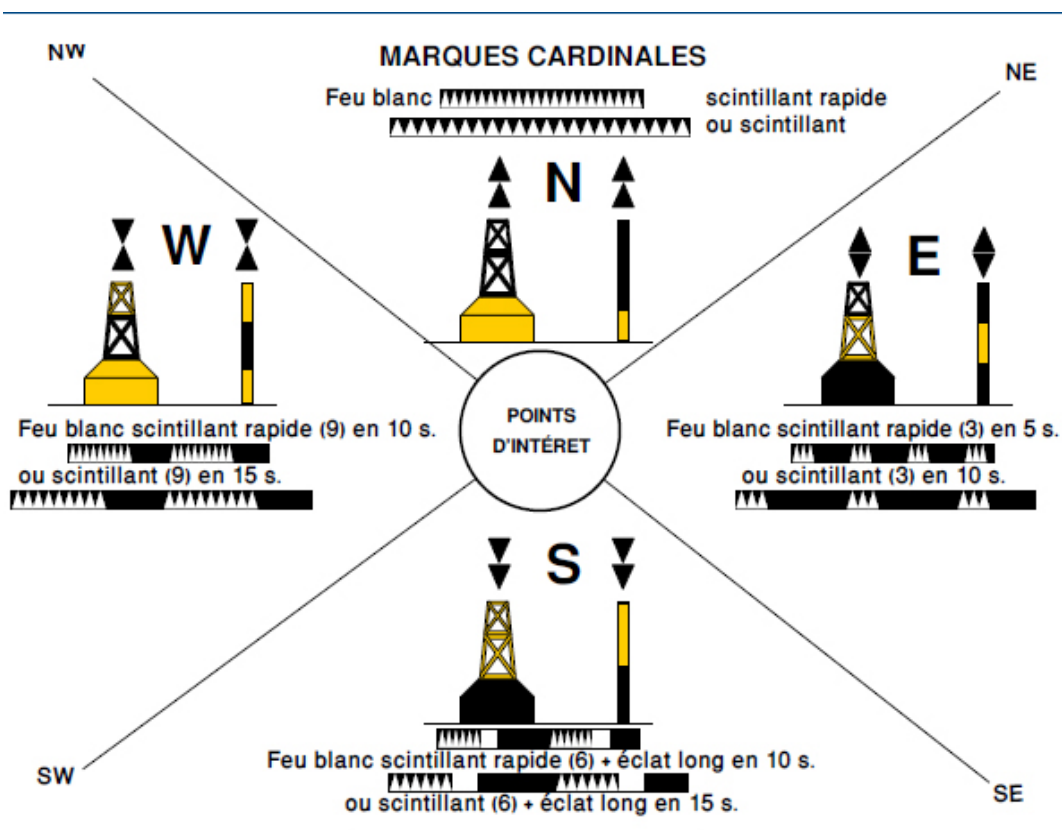
	Saturne						Uranus						
	lever		passage au méridien		coucher		lever	passage au méridien		coucher			
	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut	heure	hauteur	heure	azimut			
V	1	13:57	108°28	0:11	29°13	0:11	00°11	16:34	62°22	7:28	00°03	7:28	297°37
S	2	13:53	108°27	0:07	29°14	0:07	00°07	16:30	62°24	7:24	59°26	7:24	297°36
D	3	13:49	108°25	0:03	29°15	0:03	00°03	16:25	62°25	7:20	59°25	7:20	297°35
L	4	13:46	108°24	23:56	29°16	23:56	251°36	16:21	62°25	7:16	59°25	7:16	297°34
M	5	13:41	108°22	23:52	29°17	23:52	251°38	16:17	62°27	7:12	59°24	7:12	297°33
Me	6	13:38	108°20	23:49	29°18	23:49	251°40	16:13	62°27	7:08	59°24	7:08	297°32
J	7	13:34	108°18	23:45	29°19	23:45	251°41	16:09	62°28	7:04	59°24	7:04	297°31
V	8	13:30	108°16	23:42	29°21	23:42	251°43	16:06	62°30	7:00	59°23	7:00	297°30
S	9	13:26	108°15	23:38	29°22	23:38	251°45	16:01	62°30	6:55	59°22	6:55	297°29
D	10	13:22	108°13	23:34	29°23	23:34	251°48	15:57	62°31	6:51	59°22	6:51	297°28
L	11	13:19	108°11	23:31	29°24	23:31	251°49	15:53	62°32	6:47	59°21	6:47	297°27
M	12	13:15	108°09	23:27	29°26	23:27	251°51	15:49	62°33	6:43	59°20	6:43	297°27
Me	13	13:11	108°07	23:23	29°27	23:23	251°53	15:45	62°34	6:39	59°20	6:39	297°25
J	14	13:07	108°04	23:20	29°28	23:20	251°56	15:41	62°35	6:35	59°19	6:35	297°25
V	15	13:04	108°02	23:16	29°30	23:16	251°58	15:37	62°35	6:31	59°19	6:31	297°23
S	16	13:00	108°00	23:13	29°31	23:13	252°00	15:33	62°37	6:26	59°18	6:26	297°23
D	17	12:56	107°58	23:09	29°33	23:09	252°03	15:29	62°37	6:22	59°17	6:22	297°22
L	18	12:52	107°55	23:06	29°34	23:06	252°05	15:25	62°38	6:18	59°17	6:18	297°21
M	19	12:48	107°53	23:02	29°36	23:02	252°07	15:21	62°39	6:14	59°17	6:14	297°21
Me	20	12:45	107°50	22:58	29°38	22:58	252°10	15:17	62°40	6:10	59°16	6:10	297°20
J	21	12:41	107°48	22:55	29°39	22:55	252°12	15:13	62°40	6:06	59°16	6:06	297°19
V	22	12:37	107°45	22:51	29°41	22:51	252°15	15:09	62°41	6:02	59°15	6:02	297°18
S	23	12:33	107°43	22:48	29°43	22:48	252°18	15:05	62°42	5:58	59°15	5:58	297°17
D	24	12:30	107°40	22:45	29°45	22:45	252°20	15:01	62°43	5:54	59°15	5:54	297°17
L	25	12:25	107°37	22:41	29°46	22:41	252°23	14:57	62°43	5:49	59°14	5:49	297°16
M	26	12:22	107°35	22:37	29°47	22:37	252°25	14:53	62°44	5:46	59°13	5:46	297°15
Me	27	12:18	107°32	22:34	29°49	22:34	252°28	14:49	62°45	5:41	59°13	5:41	297°15
J	28	12:15	107°30	22:30	29°51	22:30	252°31	14:45	62°46	5:37	59°13	5:37	297°14
V	29	12:10	107°26	22:27	29°53	22:27	252°34	14:41	62°46	5:33	59°12	5:33	297°13
S	30	12:07	107°24	22:23	29°55	22:23	252°37	14:37	62°47	5:29	59°12	5:29	297°13
D	31	12:03	107°20	22:20	29°57	22:20	252°40	14:33	62°47	5:25	59°12	5:25	297°12

Lever, passage au méridien et coucher de Saturne et de Uranus à Douarnenez

ÉCHELLE DE BEAUFORT

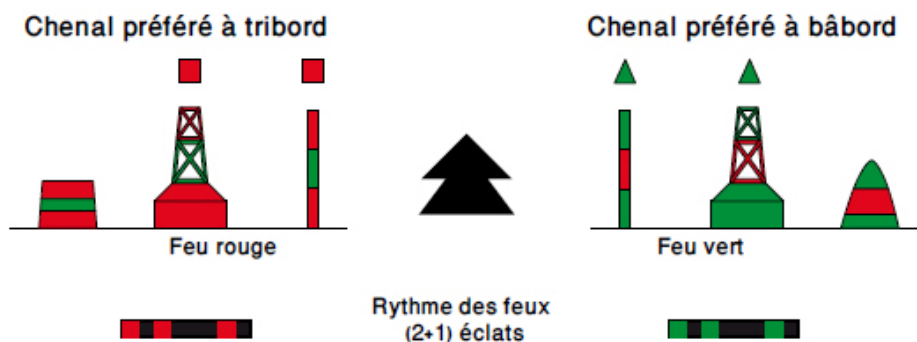
	terme descriptif	vitesse moyenne du vent		Effet au large
		en nœuds	en km/h	
0	calme	<1	<1	mer comme un miroir
1	très légère brise	1 à 3	1 à 5	quelques rides sur la mer
2	légère brise	4 à 6	6 à 11	vaguelettes courtes
3	petite brise	7 à 10	12 à 19	très petites vagues
4	jolie brise	11 à 16	20 à 28	petites vagues, nombreux moutons
5	bonne brise	17 à 21	29 à 38	vagues modérées, quelques embruns
6	vent frais	22 à 27	39 à 49	formation de lames
7	grand frais	28 à 33	50 à 61	lames déferlantes
8	coup de vent	34 à 40	62 à 74	lames allongées
9	fort coup de vent	41 à 47	75 à 88	grosses lames
10	tempête	48 à 55	89 à 102	très grosses lames
11	violente tempête	56 à 63	103 à 117	lames exceptionnellement hautes
12	ouragan	≥64	≥ 118	lames énormes

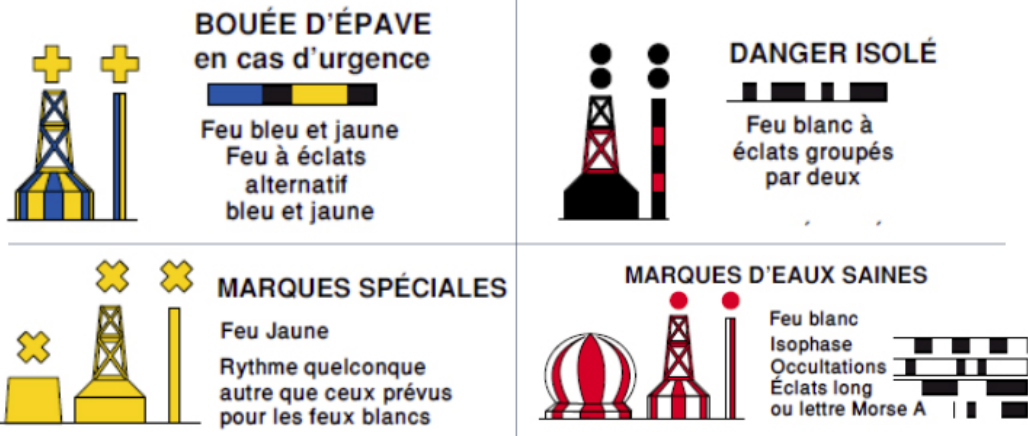
BALISAGE



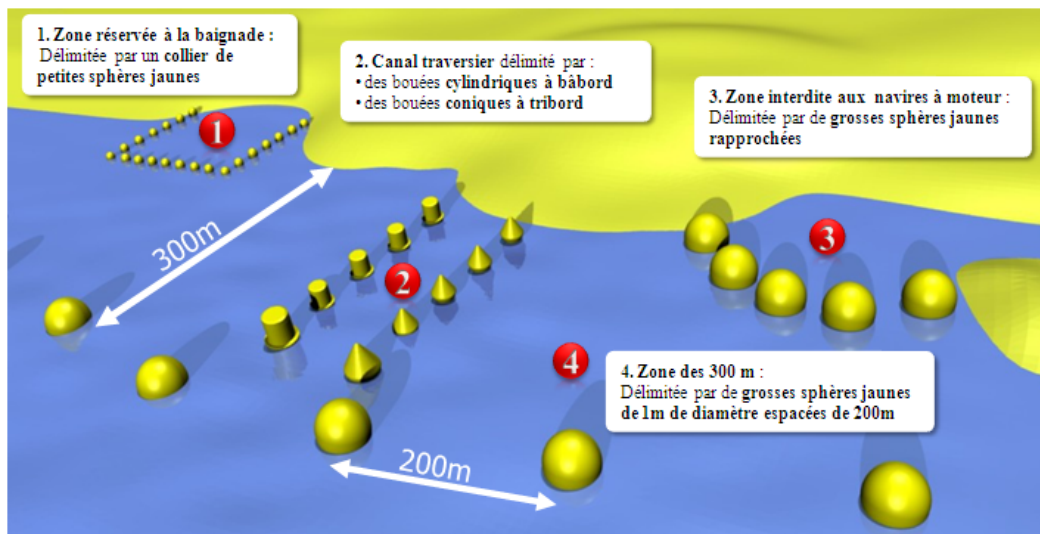
CAS PARTICULIER

Marques indiquant une division du chenal








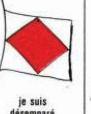


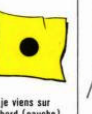






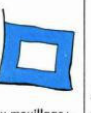
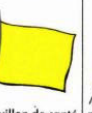
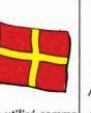
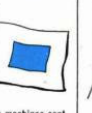








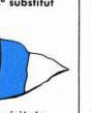

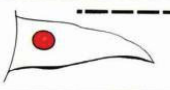
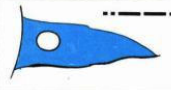
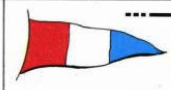

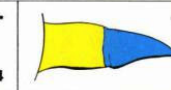
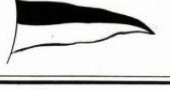
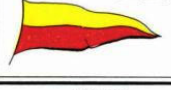
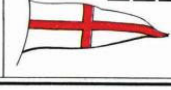



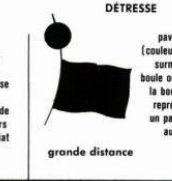

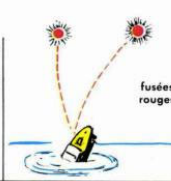




Protection des baigneurs



PAVILLONNERIE

Code international des signaux : pavillons alphabétiques et flammes numériques.

A  scaphandrier en plongée	B  matières explosives à bord	C  oui	D  ne me gênez pas	E  je viens sur tribord (droite)	F  je suis désespéré	G  je demande le pilote	H  j'ai un pilote à bord	I  je viens sur bâbord (gauche)	J  incendie à bord
K  communication à vous faire	L  stoppez immédiatement	M  je n'ai plus d'erre	N  non	O  un homme à la mer	P  au mouillage : portance	Q  pavillon de santé et de douane	R  non utilisé comme signal d'une lettre	S  mes machines sont "en arrière toute"	T  chalutage à deux
U  vous courez sur un danger	V  je demande assistance	W  j'ai besoin d'assistance médicale	X  veillez mes signaux	Y  mon ancre chasse	Z  je demande un remorqueur	1^{er} substitut  répète le signe le plus élevé	2^e substitut  répète le second signe, à partir du haut	3^e substitut  répète le troisième signe, à partir du haut	l'emploi des substituts permet de répéter le même signe (pavillon alphabétique ou flamme numérique) une ou plusieurs fois dans le même groupe
 1	 2	 3	 4	 5					
 6	 7	 8	 9	 0					
N  C  je suis en détresse et demande secours immédiat	DÉTRESSE  pavillon carré (couleur indifférente) surmonté d'une boule ou inversément; la boule peut être représentée par un panier ou tout autre objet grande distance	 fusées rouges	flamme du code  navire transmetteur hissée isolément pour indiquer que le message est terminé  navire récepteur hissée à mi-drise dès l'aperçu du signal et à bloc aussitôt qu'il a été compris	Signalisation des plongeurs sous-marins l'un ou l'autre de ces pavillons doit être gardé battant par tout navire ou embarcation ayant des plongeurs à l'eau					

PAVOIS de COURTOISIE

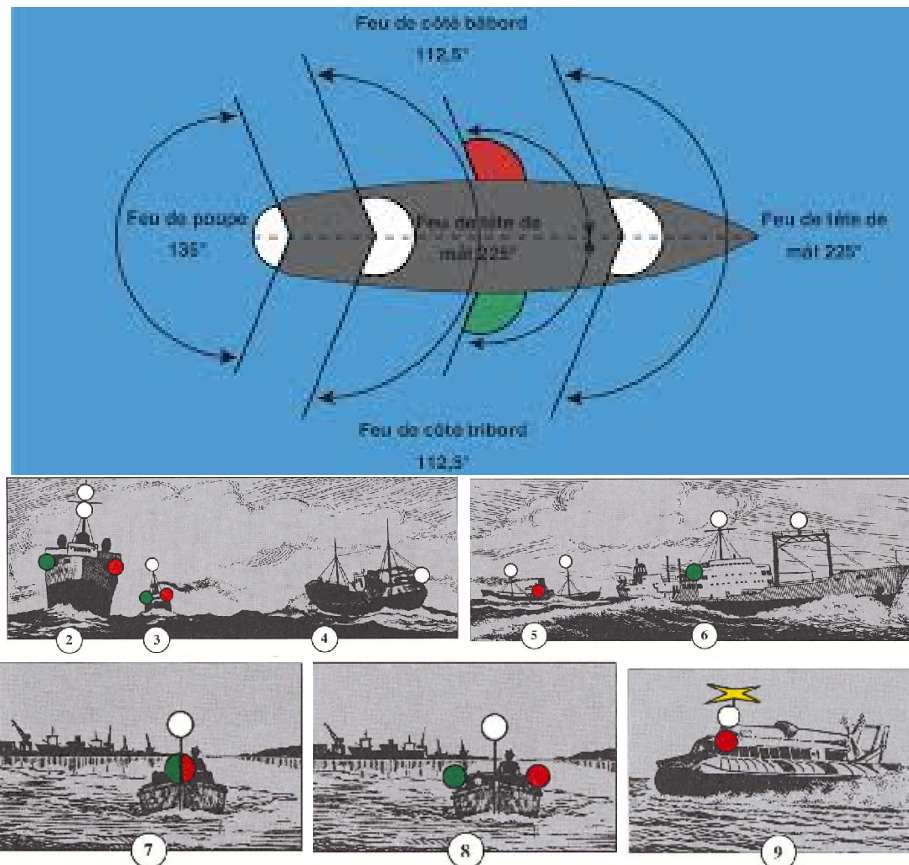
- ① Pavillon national
- ② Pavillon du pays visité
(hissé à tribord)
- ③ Pavillon de la Compagnie
- ④ Pavillon du propriétaire
(hissé à bâbord)
- ⑤ Guidon de Club



RÈGLES INTERNATIONALES DE PRÉVENTION
DES ABORDAGES EN MER

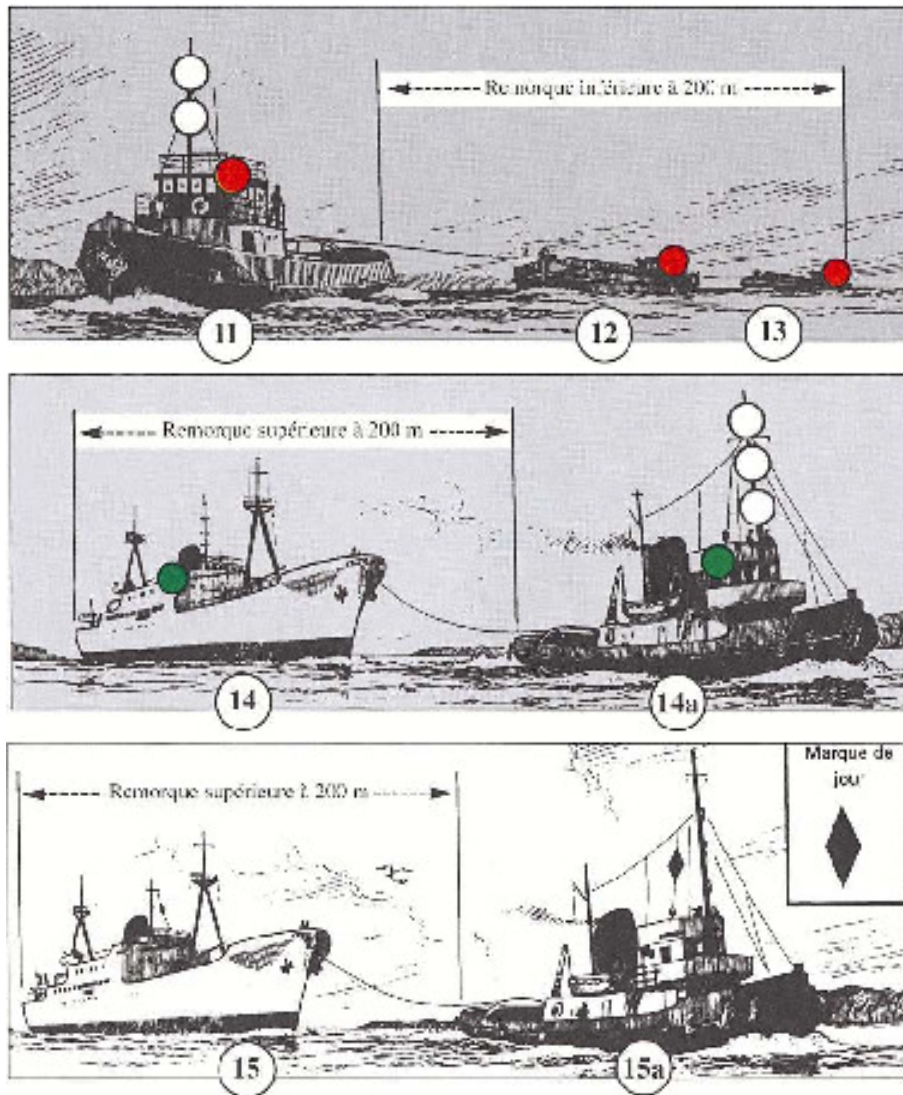
Feux et marques.

Navires à propulsion mécanique faisant route.

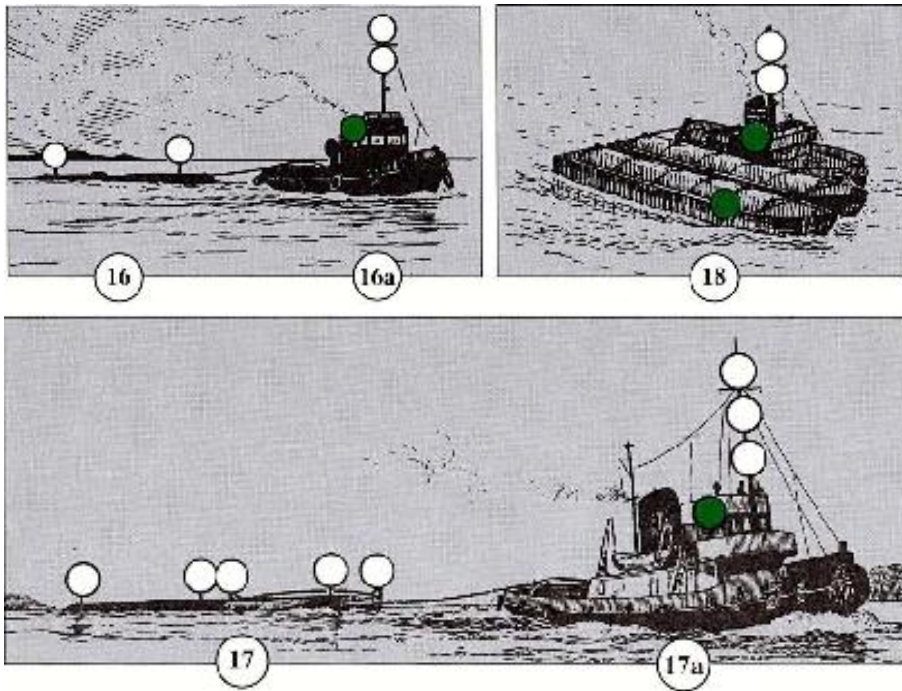


2. Navire de plus de 50 m.
3. Navire de moins de 50 m.
4. Navire montrant son feu de poupe.
5. Navire faisant route vers la gauche.
6. Navire faisant route vers la droite.
7. Navire de moins de 20 m de long.
8. Navire de moins de 12 m de long.
9. Navire aéroglisseur.

Remorqueurs et remorqués.

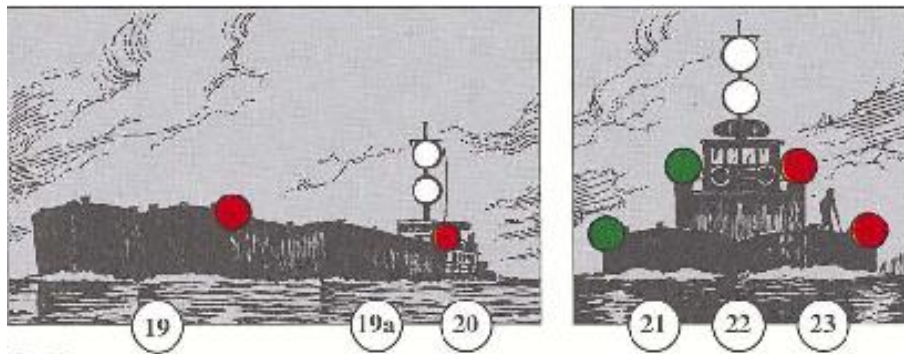


11. Remorqueur d'une longueur inférieure à 50 m avec une longueur de remorque inférieure à 200 m. 12 et 13 remorqués.
14. Remorqué. 14a remorqueur d'une longueur inférieure à 50 m avec une longueur de remorque supérieure à 200 m.
15. Remorqué. 15a remorqueur remorquant avec une longueur de remorque supérieure à 200m. La marque de jour n'est pas hissé si la longueur de remorque est inférieure à 200 m.



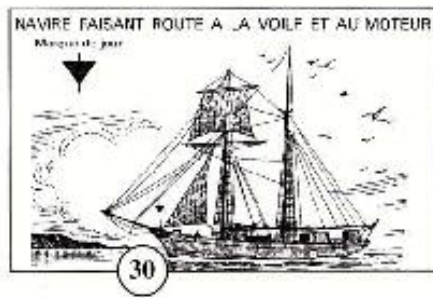
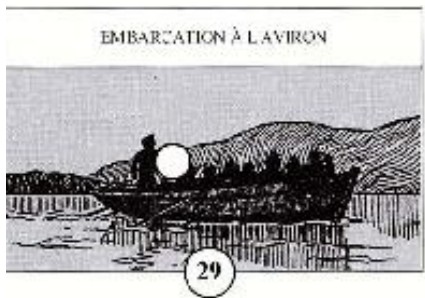
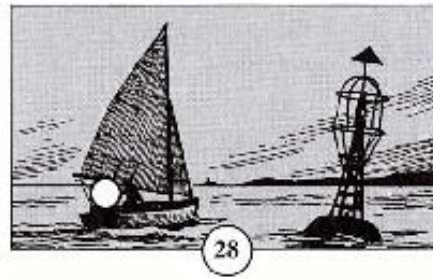
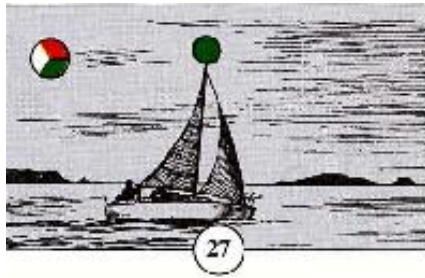
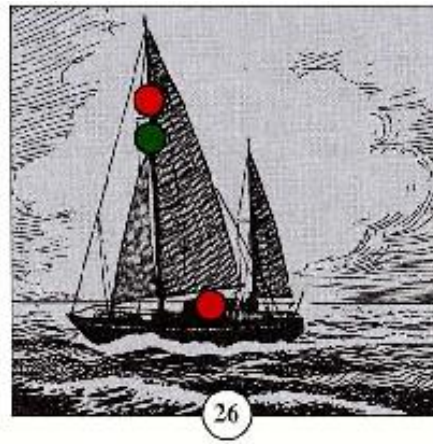
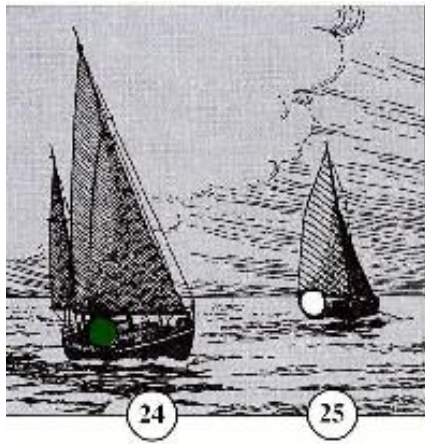
- 16. Navire ou objet remorqué partiellement immergé de largeur inférieure à 25 m et de longueur inférieure à 100 m.
- 17. Navire ou objet remorqué partiellement immergé de largeur supérieure ou égale à 25 m et de longueur supérieure à 100 m. 17a remorqueur de longueur inférieure à 50 m.
- 18. Remorqué à couple.

Pousseurs et poussés.



- 19. -19a-21-23 Poussés. Quelque soit le nombre leur groupe montre le même nombre de feux qu'un seul navire.
- 20. -22 Pousseurs.

Navires à voile et embarcations à l'aviron faisant route.



24. Feu de côté (tribord).

25. Feu de poupe.

26. Feu de côté (babord), feux de mat de misaine (facultatifs).

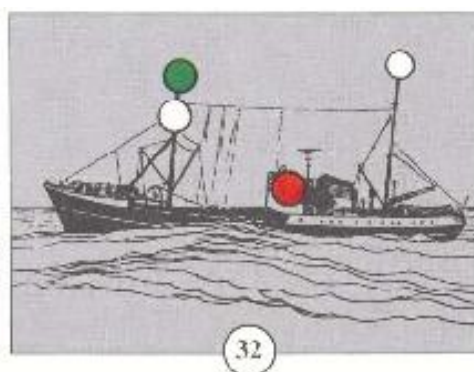
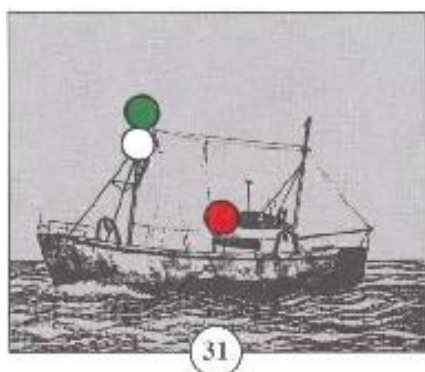
27. Navire à voile de moins de 20 m de long.

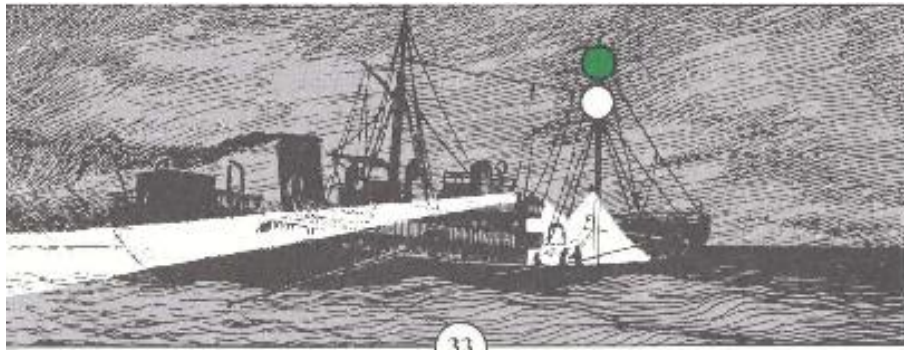
28. Fanal blanc pour prévenir les collisions, remplace les feux pour les navires à voile de moins de 7 m de long.

29. Fanal blanc pour prévenir les collisions.

30. Marque de jour, la nuit porte les feux des navires à propulsion mécanique.

Navires de pêche.





33



34



35



36

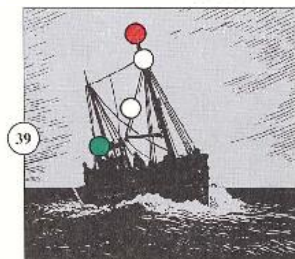
- 31. Chalutier avec erre de longueur inférieure à 50 m.
- 32. Chalutier avec erre de longueur supérieure à 50 m.
- 33. Chalutier sans erre.
- 34. Chalutier de moins de 50 m en train de mettre son chalut à l'eau (avec erre).
- 35. Chalutier de moins de 50 m en train de hisser son chalut (sans erre).
- 36. Chalutier de moins de 50 m ayant ses filets retenus par un obstacle (sans erre).



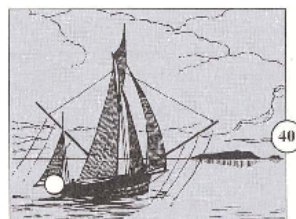
37



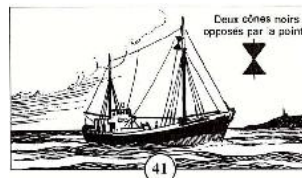
38



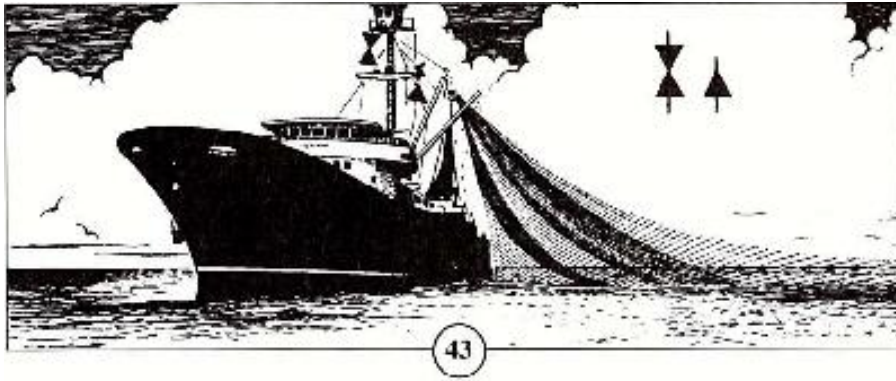
39



40

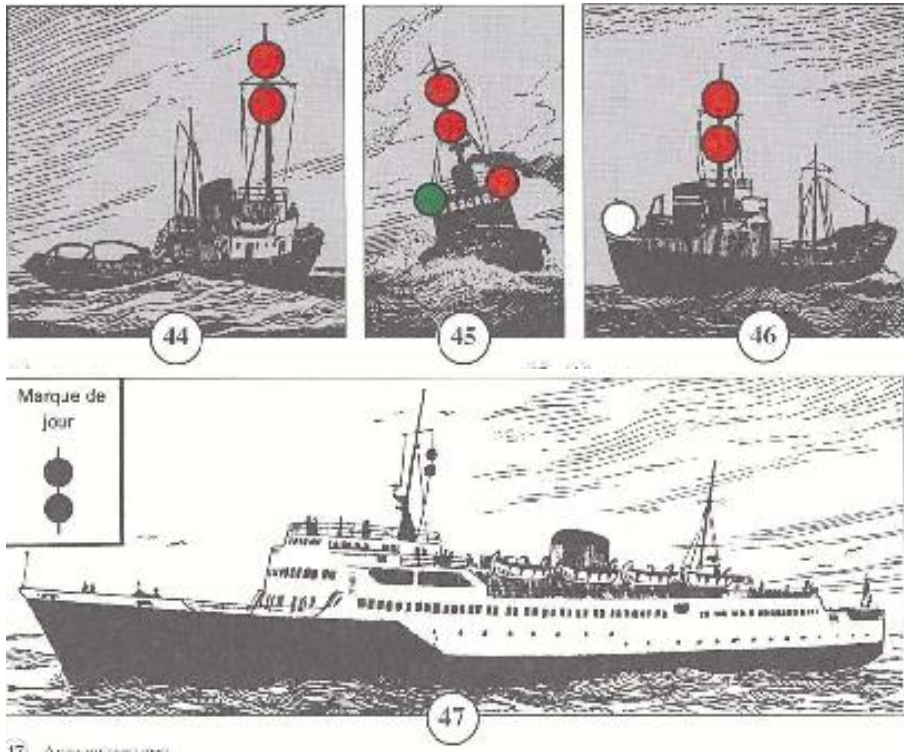


41



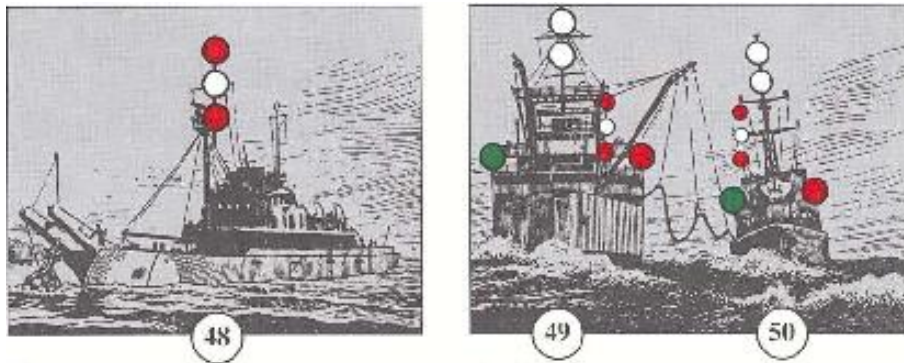
37. Navire sans erre en train de pêcher ayant ses engins déployés sur une distance horizontale inférieure à 150 m.
38. Navire avec erre en train de pêcher ayant ses engins déployés sur une distance horizontale inférieure à 150 m.
39. Navire avec erre en train de pêcher ayant ses engins déployés sur une distance horizontale supérieure à 150 m.
40. Les navires avec des lignes trainantes ne sont pas considérés en train de pêcher.
41. Marque de jour d'un navire en train de pêcher.
43. Navire de pêche, autre qu'un chalutier, avec un engin déployé horizontalement sur une distance de plus de 150 m.

Navire non maître de sa manœuvre.

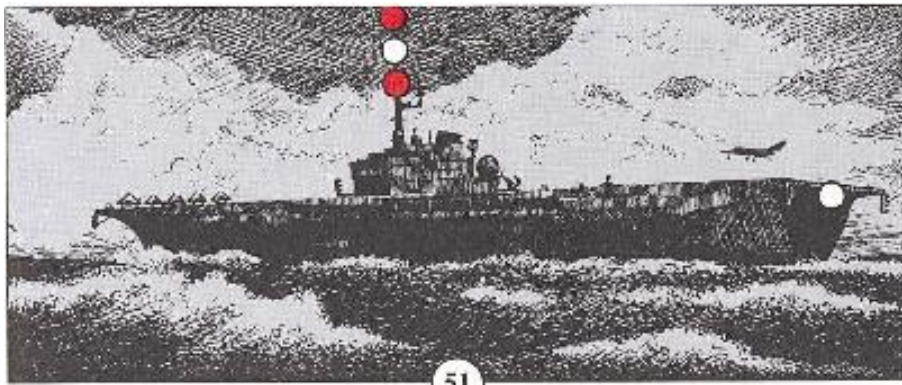


- 44. Navire sans erre non maître de sa manœuvre.
- 45. -46. Navire avec erre non maître de sa manœuvre.
- 47. Marque de jour d'un navire non maître de sa manœuvre (avec ou sans erre).

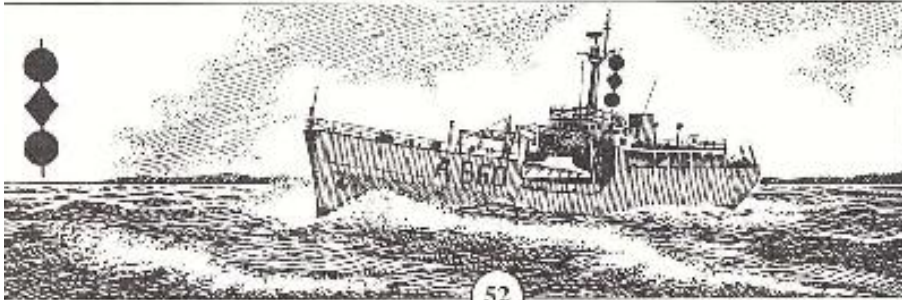
Navire à capacité de manœuvre restreinte.



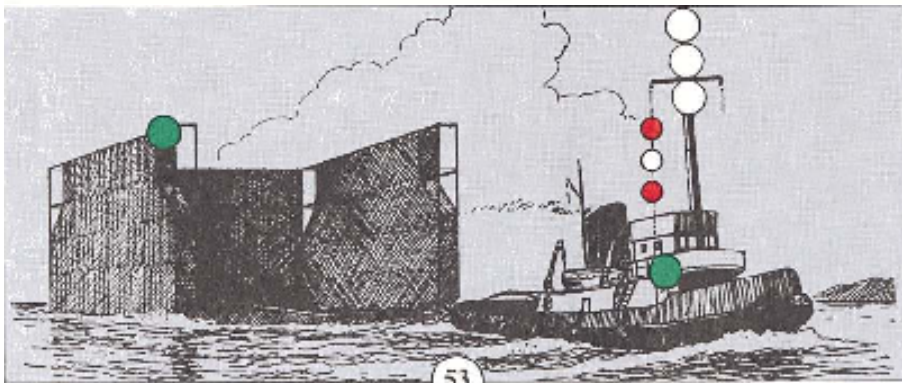
- 48. Baliseur en train de poser une bouée.
- 49. -50. Navires effectuant un ravitaillement en mer.



51

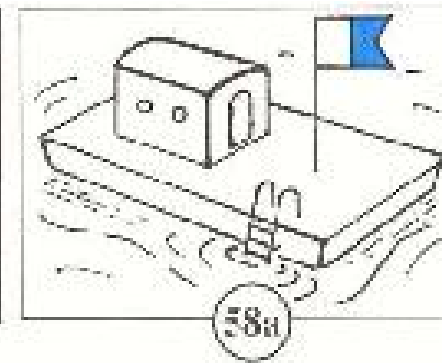
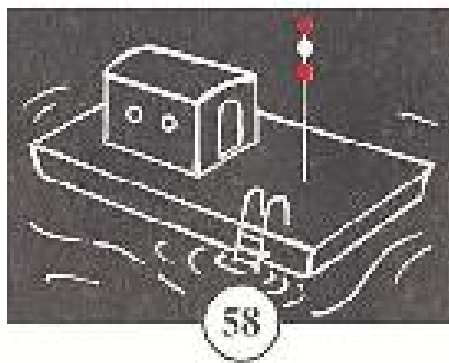
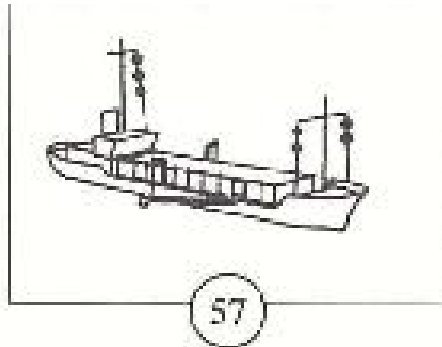
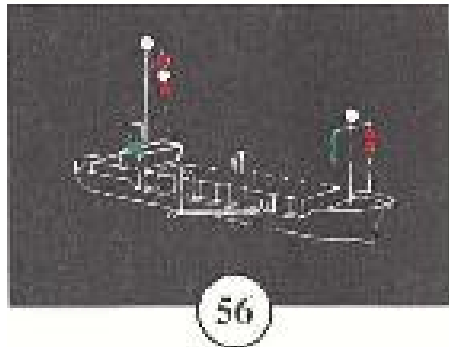
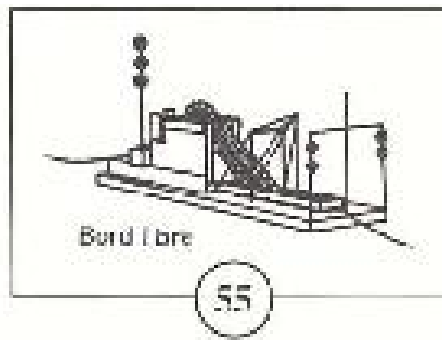
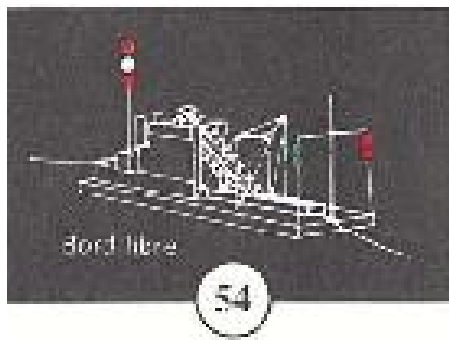


52

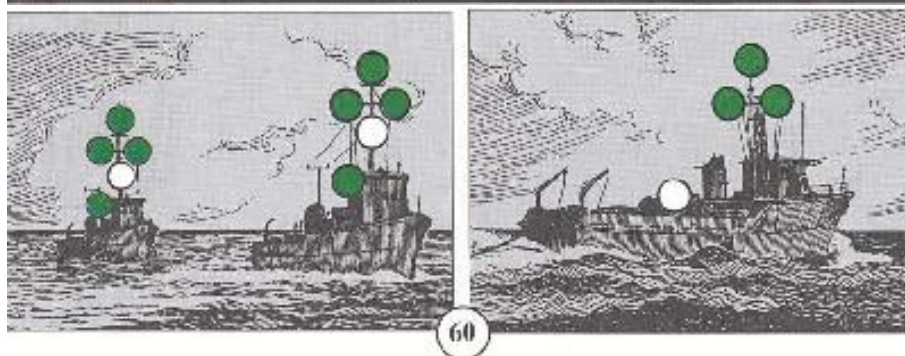
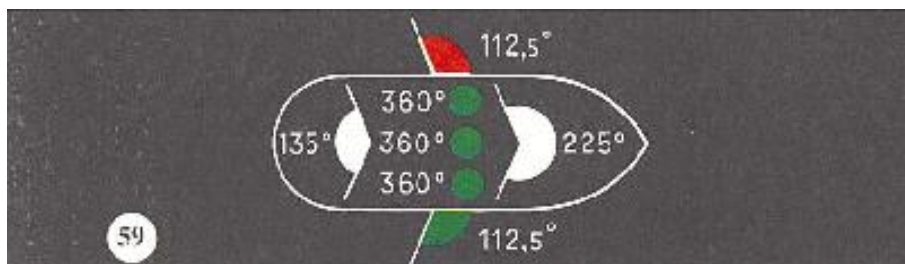


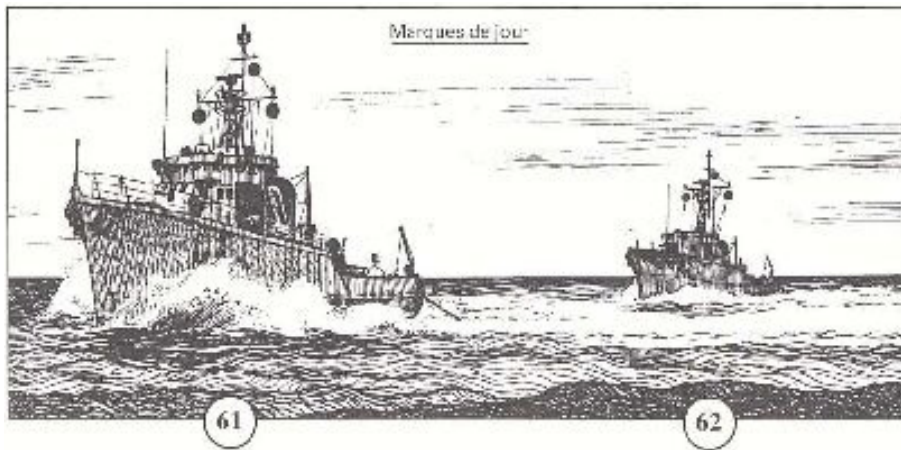
53

- 51. Porte avion en manoeuvre d'aviation.
- 52. Navire hydrographique en opération.
- 53. Remorqueur ne pouvant changer de cap.



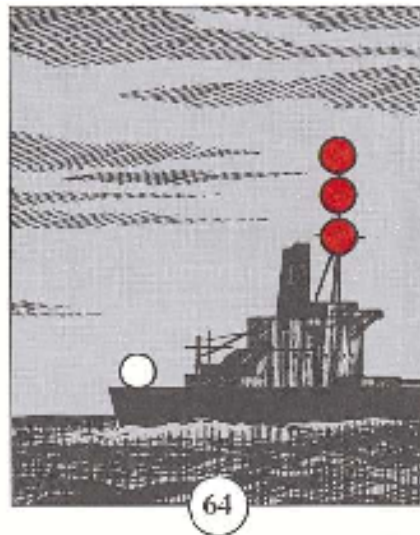
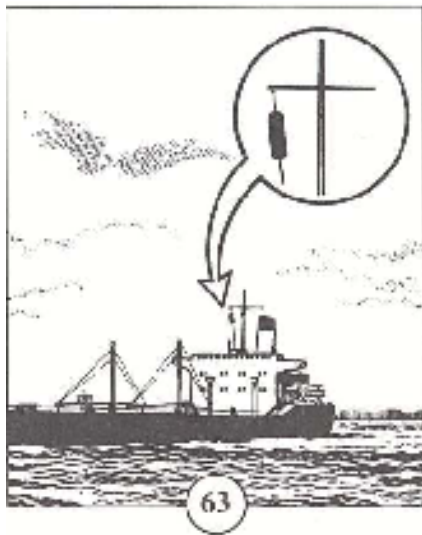
- 54. Dragage mouillée.
- 55. Dragage mouillée (marques de jour).
- 56. Dragage en route.
- 57. Dragage en route (marques de jour).
- 58. -58a. Navire participant à des opérations de plongée.





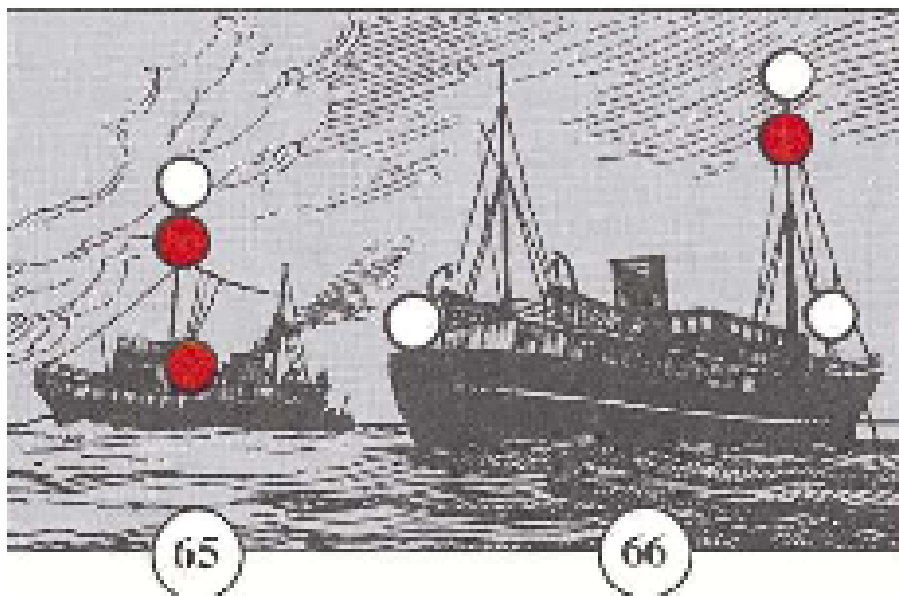
- 59. Vue schématique des feux d'un dragueur.
- 60. Avec ou sans erre danger des deux bords.
- 61. -62. Marques de jour.

Navire handicapé par son tirant d'eau.



- 63. Marque de jour (facultative).
- 64. Feux de nuits (facultatifs).

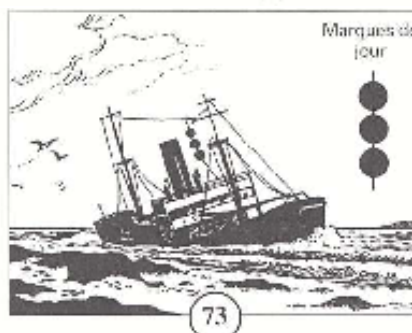
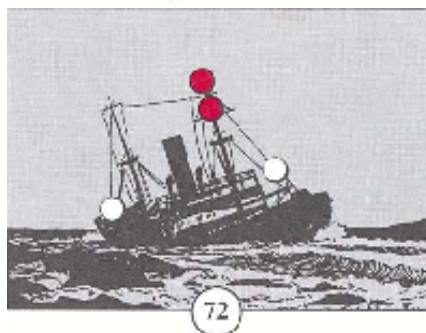
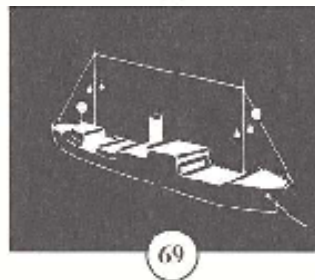
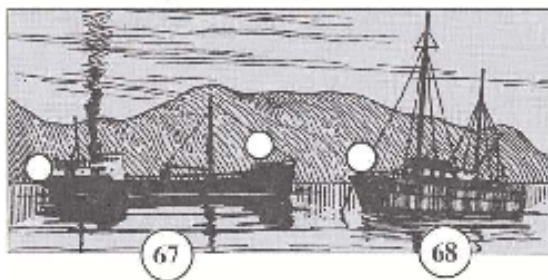
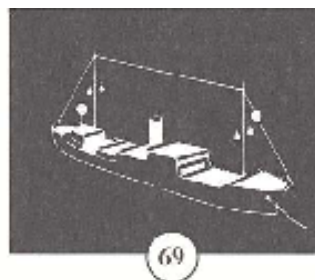
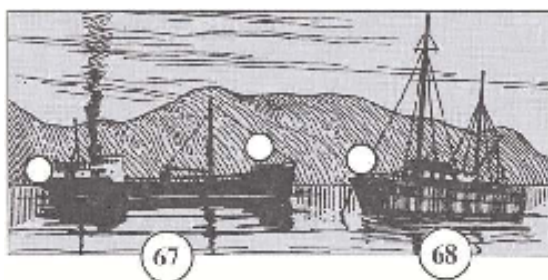
Bateaux pilotes en service de pilotage.



65. En route.

66. Au mouillage.

Navire au mouillage et navire échoué.



67. Navire au mouillage d'une longueur supérieure à 50 m et inférieure à 100 m.

68. Navire au mouillage d'une longueur inférieure à 50 m.

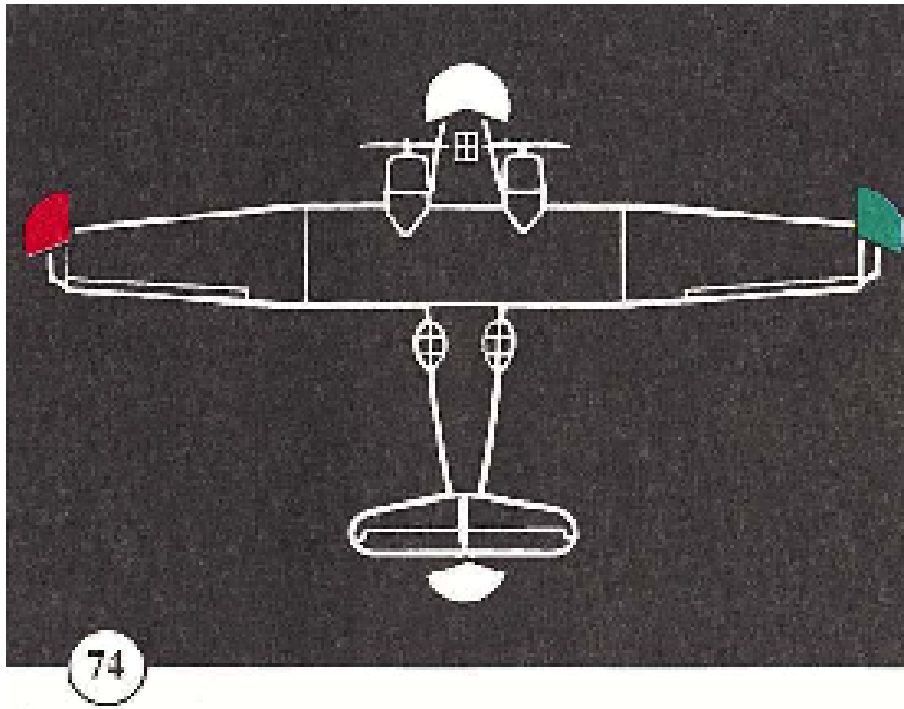
69. Navire au mouillage d'une longueur supérieure ou égale à 100 m.

70. -71. Marque de jour.

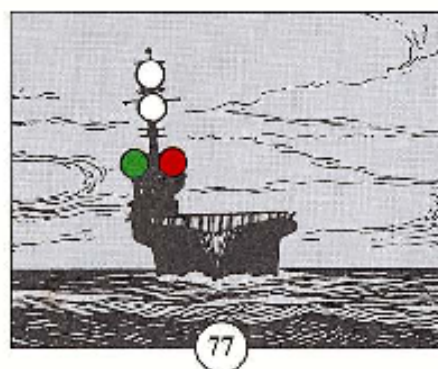
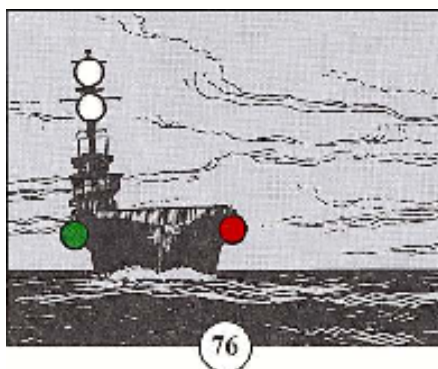
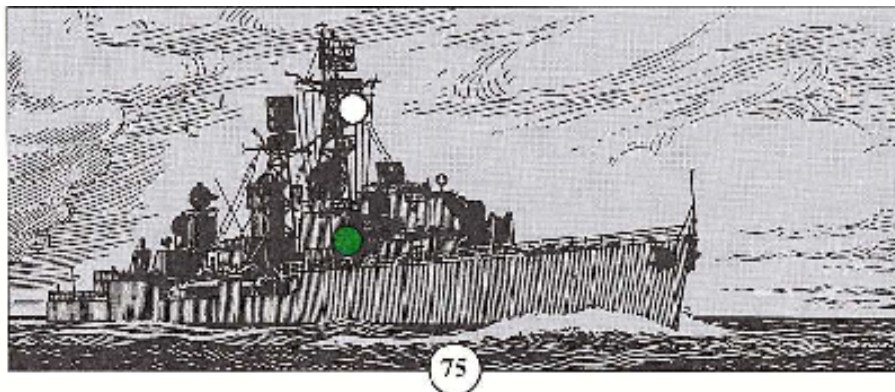
72. Feux de nuit d'un navire échoué.

73. Marque de jour d'un navire échoué.

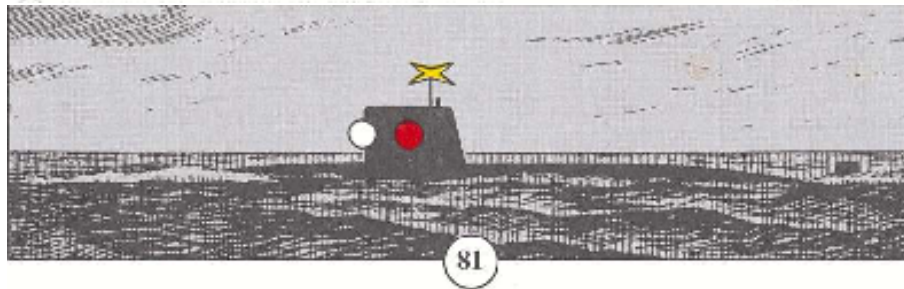
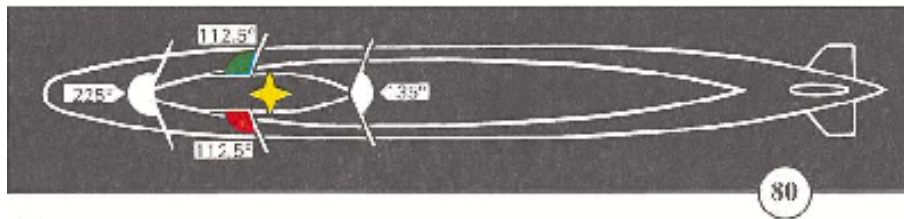
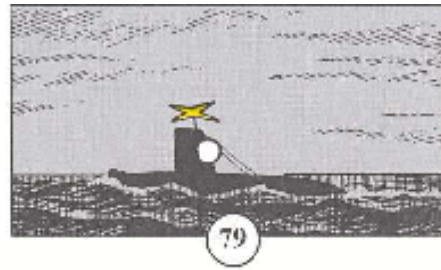
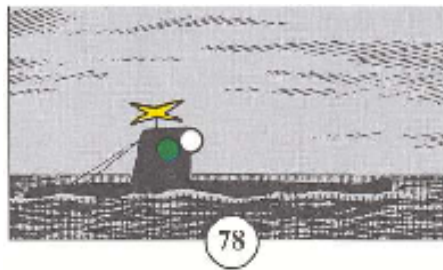
Hydravion faisant route sur l'eau



Particularités des feux des navires de guerre.



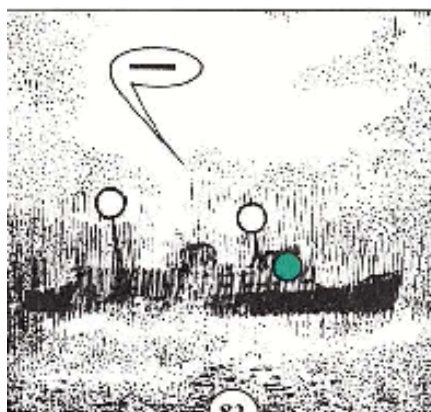
- 75. Navire de plus de 50 m de long ne portant qu'un feu blanc de mat.
- 76. Porte-avions avec les feux de coté du pont d'envol allumé.
- 77. Porte-avions avec les feux de passerelle allumés.



- 77. Sous-marin faisant route vers la droite de l'observateur.
- 78. Sous-marin montrant son feu de poupe.
- 79. Vue schématique en plan d'un sous-marin lanceur de missiles.
- 80. Sous-marin lanceur de missiles faisant route sur la gauche de l'observateur.

Signaux sonores par visibilité réduite.

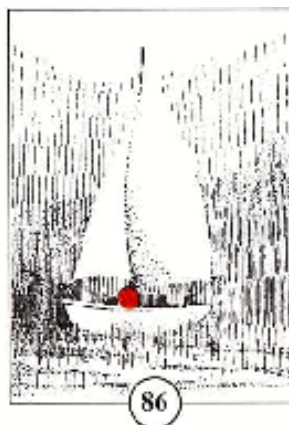
Navire à propulsion mécanique faisant route.



82. Avec erre : **un** son prolongé à des intervalles ne dépassant pas deux minutes.

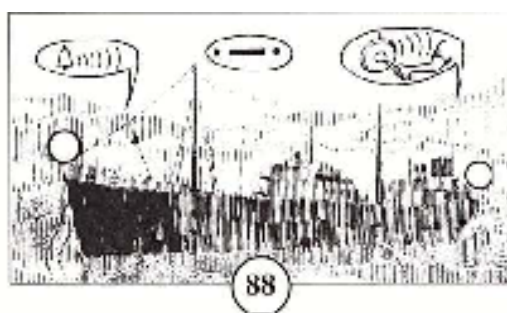
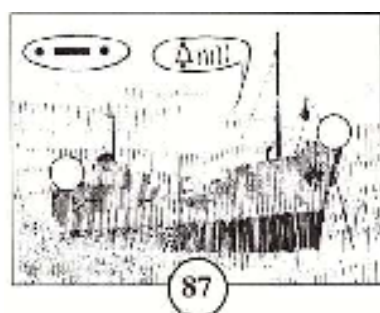
83. Sans erre : **deux** son prolongé à des intervalles ne dépassant pas deux minutes.

Navire à voile faisant route.



84. -86. Un son prolongé suivi de deux sons brefs (— · ·) à des intervalles ne dépassant pas deux minutes.

Navire au mouillage.



87. De moins de 100 m de long : tintement rapide de cloche pendant 5 secondes à des intervalles ne dépassant pas deux minutes.

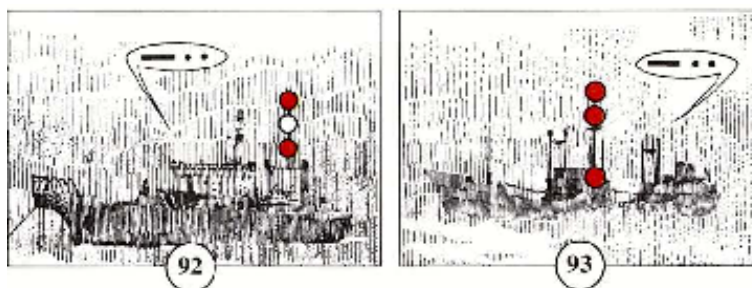
88. De plus de 100 m de long : tintement rapide de cloche pendant 5 secondes à l'avant immédiatement suivi de cinq secondes de coups de gong à l'arrière à des intervalles ne dépassant pas deux minutes.

Situations particulières.



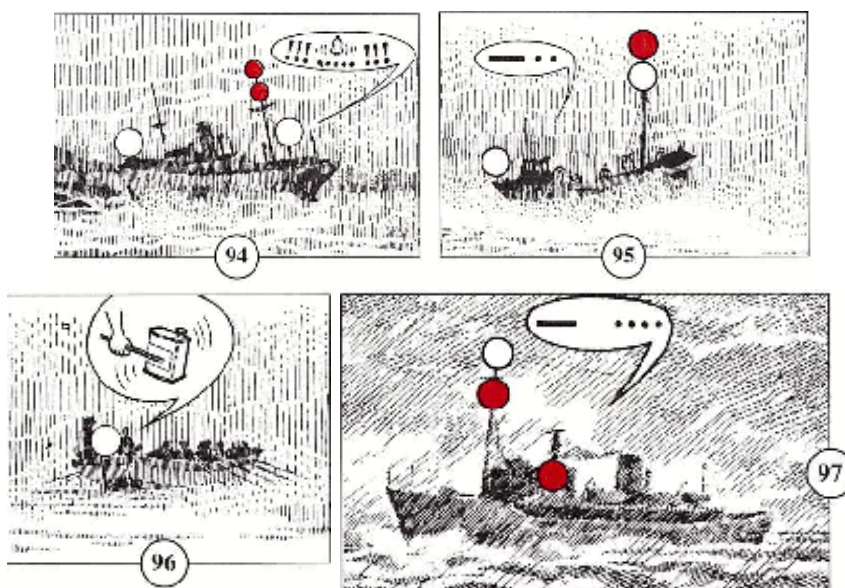
89. Remorqueur : un son prolongé suivi de deux sons brefs toutes les deux minutes.
90. Remorqué ou le dernier remorqué s'il a un équipage à bord : deux sons prolongés suivis de deux sons brefs toutes les deux minutes.

Navire à capacité de manœuvre restreinte ou non maître de sa manœuvre.



92. Navire relevant un câble sous-marin (sans erre).
93. Navire en avarie de barre (avec erre).

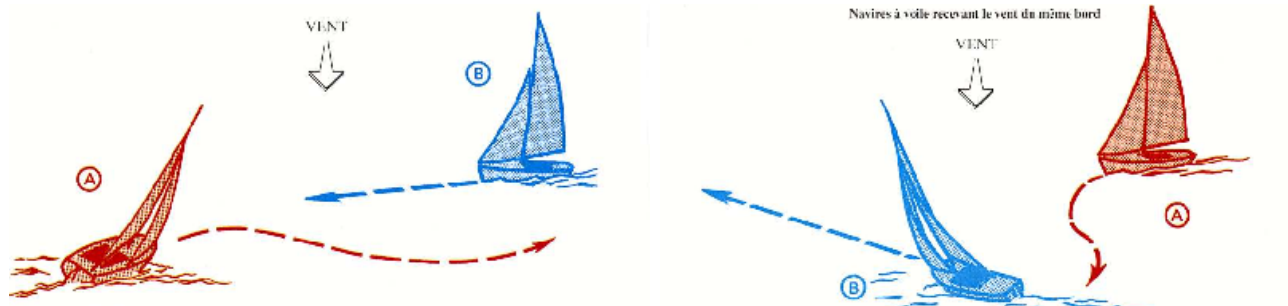
Autres signaux sonores par visibilité réduite.



94. Navire échoué ; Trois coups de cloche séparés et distinct immédiatement avant et après un tintement rapide toutes les minutes, plus gong si plus de 100 m de long.
95. Navire en train de pêcher : Un son prolongé suivi de deux sons brefs en route ou au mouillage.
96. Navire de moins de 12 m de long et embarcation à l'aviron : signal sonore par un moyen quelconque toutes les deux minutes.
97. Bateau pilote avec erre.

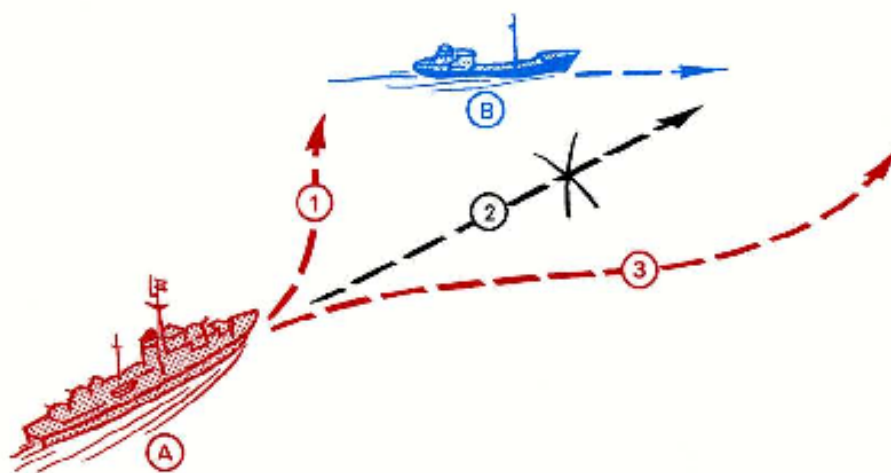
Règles de barre et de route.

Entre navires à voile.

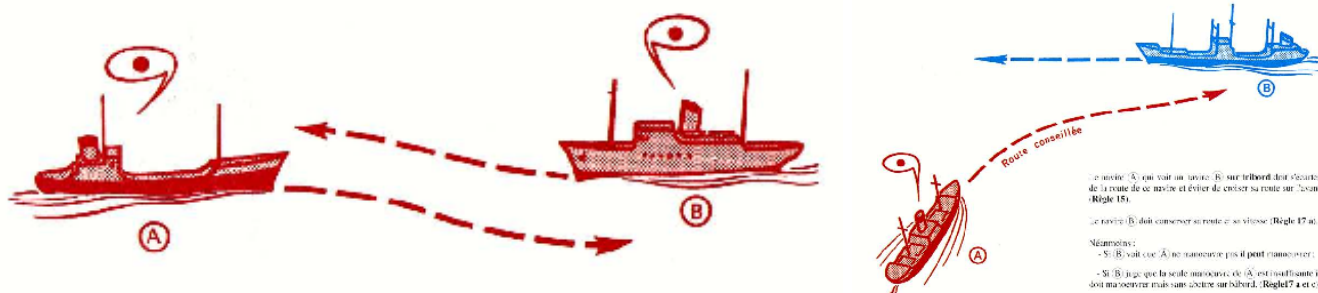


- Sur des bords opposés : le navire A bâbord amure doit s'écarter de la route du navire B tribord amure.
- Sur le même bord : le navire A qui est au vent doit s'écarter de la route du navire B sous le vent.

Entre navires à propulsion mécanique.



- Le navire rattrapant doit s'écarter de la route du navire rattrapé.



Le navire (A) qui voit un navire (B) sur tribord doit s'écarter de la route de ce navire et éviter de croiser sa route sur l'avant (Règle 15).

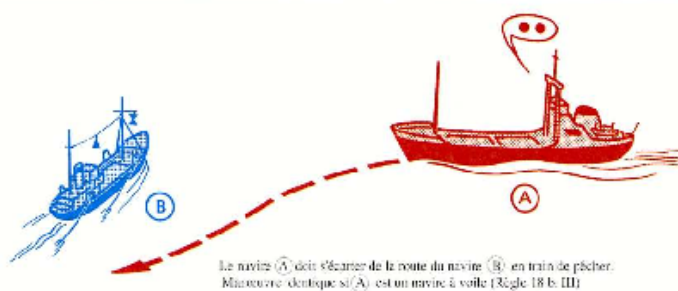
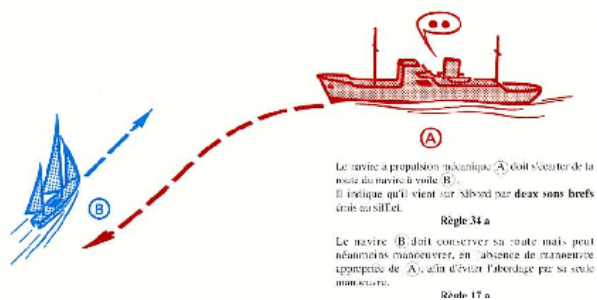
Le navire (B) doit conserver sa route et sa vitesse (Règle 17 a).

Mécaniques :

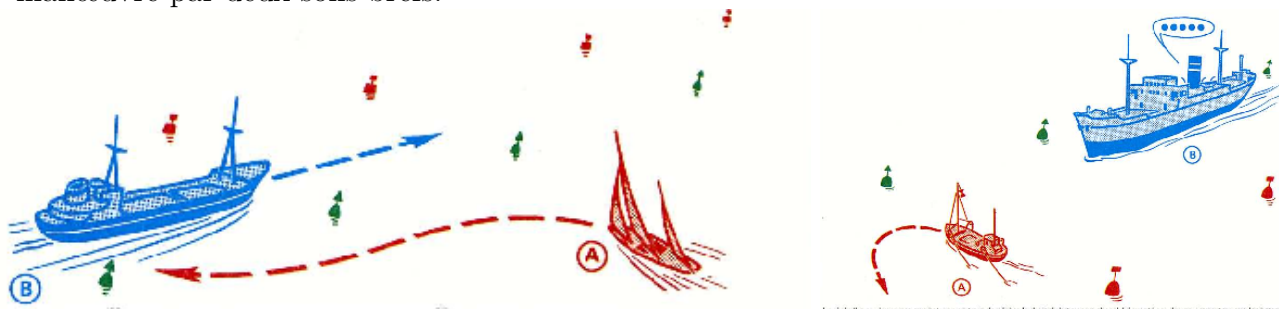
- Si (B) voit (A) ne manœuvrer, (A) peut manœuvrer ;
- Si (B) indique la seule manœuvre, (A) est tenu de la faire et doit manœuvrer mais s'écarter sur bâbord. (Règle 7 a et c).

- Navires sur des routes opposés : chaque navire vient sur sa droite et signale sa manœuvre par un son bref.
- B venant sur la droite de A est prioritaire. A s'écarter de la route de B en venant sur sa droite et signale sa manœuvre par un son bref.

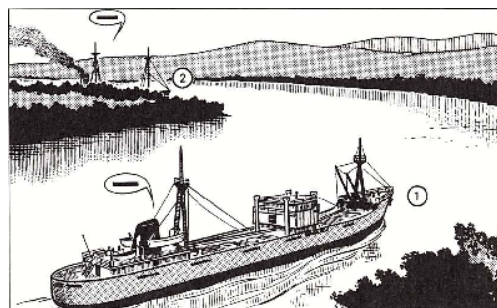
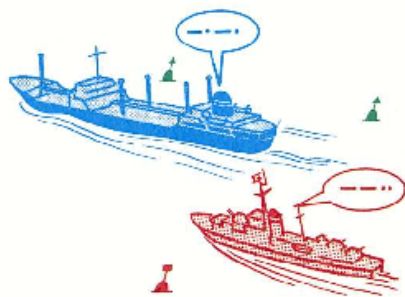
Navires prioritaires.



- B, navire à voile, est prioritaire. A s'écarte de sa route en venant sur sa droite et signale sa manœuvre par deux sons brefs.
- B, en train de pêcher, est prioritaire. A s'écarte de sa route en venant sur sa droite et signale sa manœuvre par deux sons brefs.



- Le navire à voile A ne doit pas gêner le navire à propulsion mécanique B engagé dans un chenal étroit. La même règle s'applique si A est à propulsion mécanique et a moins de 20 m de long.
- Un navire en train de pêcher ne doit pas obstruer un chenal fréquenté par des navires autres que des bateaux de pêche. A doit dégager le chenal afin de laisser passer B. Le navire B émet avec son sifflet une série d'au moins cinq sons brefs, éventuellement complétés par un signal lumineux d'au moins cinq éclats.



- Le navire rattrapant émet deux sons long et un son bref (— — — — ·) ou deux sons longs et deux sons brefs signifiant respectivement : “je compte vous rattraper sur tribord” et “je compte vous rattraper sur bâbord”. Le navire rattrapé répond “vous pouvez me dépasser” en émettant un son long suivi d'un son bref puis d'un son long et un son bref (— — · — —).
- À l'approche d'un coude dans un chenal étroit où on ne peut voir un autre navire s'approchant en sens inverse, le navire à propulsion mécanique 1 doit faire entendre un son prolongé de son sifflet. Tout navire à propulsion mécanique entendant ce signal de l'autre côté du coude doit répondre par un signal analogue.

signaux de détresse.



coups de canon ou autres signaux explosifs toutes les minutes environ.



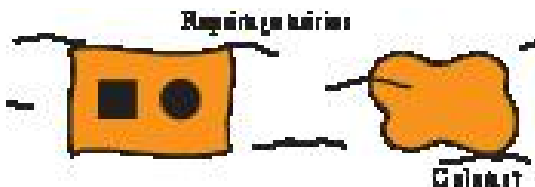
NC du code international.



flammes produites en brûlant un baril de goudron ou d'huile.



fumigène orange.



Fluorescence lumineuse

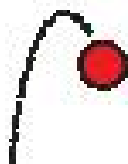
Colorant



son continu produit par un appareil quelconque pour signaux de brume.



signal de grande distance (pavillon carré avec boule ou objet analogue) couleur indifférente.



fusée parachute ou feu à main produisant une lumière rouge.



mouvements lents et répétés de haut en bas des bras étendus de chaque côté du corps.

repérage aérien par colorant.

- Signal SOS (...- - - - -) émis par tout système de signalisation.
- Signal radiotéléphonique MAYDAY émis sur VHF canal 16 et/ou sur 2182 kHz. Ne pas oublier de faire suivre du nom ou de l'indicatif et de la position du navire.
- Alerte de détresse émise par ASN sur VHF canal 70 ou sur les fréquences MF/HF dédiées.
- Alerte de détresse émise par la station terrienne du navire (STN Inmarsat ou autre prestataire de service agréé par l'OMI).
- Signaux transmis par les radiobalises de localisation des sinistres

ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ

L'équipement de sécurité des navires de plaisance

La division 240 est applicable à tous les navires de plaisance à usage personnel ou de formation, de longueur de coque inférieure à 24 mètres. Elle évolue, une nouvelle zone de navigation semi-hauturière est créée.

Un matériel de sécurité adapté à la navigation pratiquée

Basique	Jusqu'à 2 milles d'un abri*
Côtier	Jusqu'à 6 milles d'un abri*
Semi-hauturier	Entre 6 et 60 milles d'un abri*
Hauturier	Au-delà de 60 milles d'un abri*

* **Abri** : Endroit de la côte où tout engin, embarcation ou navire et son équipage peuvent se mettre en sécurité en mouillant, atterrissant ou accostant et en repartir sans assistance. Cette notion tient compte des conditions météorologiques du moment ainsi que des caractéristiques de l'engin, de l'embarcation ou du navire.

Cas particulier : les annexes, embarcations utilisées à des fins de servitude à partir d'un navire porteur, ne peuvent s'éloigner à plus de 300 mètres d'un abri. Le navire porteur est considéré comme un abri. Néanmoins, à plus de 300 mètres de la côte, il faut embarquer un moyen de repérage lumineux ainsi qu'un équipement individuel de flottabilité par personne.

Quel que soit leur pavillon, les navires de plaisance appartenant à des personnes ayant leur résidence principale ou leur siège social en France sont soumis, dans les eaux territoriales françaises, aux mêmes règles de matériel de sécurité et de permis plaisance que les navires français (loi pour l'économie bleue n° 2016-816 du 20 juin 2016 – article 52).

Limite d'utilisation du navire

Le choix de la distance de navigation par rapport à un abri est laissé à l'initiative du chef de bord. Il dispose pour cela de la catégorie de conception du navire.

Matériel obligatoire

	Basique	Côtier	Semi-hauturier	Hauturier
Équipement individuel de flottabilité ❶	×	×	×	×
Dispositif lumineux ❷	×	×	×	×
Moyens mobiles de lutte contre l'incendie (indiqués dans le manuel du propriétaire)	×	×	×	×
Dispositif d'assèchement manuel	×	×	×	×
Dispositif de remorquage	×	×	×	×
Ligne de mouillage (<i>si masse lège ≥ 250 kgs</i>)	×	×	×	×
Annuaire des marées ❸	×	×	×	×
Pavillon national (hors eaux territoriales)	×	×	×	×
Dispositif de repérage et d'assistance pour personne à la mer		×	×	×
3 feux rouges à main ❹		×	×	×
Compas magnétique (ou GPS en côtier)		×	×	×
Cartes marines officielles (voir la fiche <i>Les documents nautiques</i>)		×	×	×
Règlement international pour prévenir les abordages en mer (RIPAM)		×	×	×
Description du système de balisage		×	×	×
Radeau de survie			×	×
Matériel pour faire le point			×	×
Livre des feux tenu à jour (voir fiche <i>Les documents nautiques</i>)			×	×
Journal de bord			×	×
Dispositif de réception des bulletins météorologiques			×	×
Harnais et longe par navire pour les non voiliers			×	×
Harnais et longe par personne embarquée pour les voiliers			×	×
Trousse de secours conforme à l'article 240-2,16			×	×
Dispositif lumineux pour la recherche et le repérage de nuit			×	×
Radiobalise de localisation des sinistres (EPIRB)				×
VHF fixe ❺			×	×
			(Depuis le 01/01/2017)	
VHF portative ❻				×


Modernisation de la réglementation

Le chef de bord choisit l'option la plus adaptée parmi les équipements suivants. Il veille à ce que la navigation effectuée corresponde à la catégorie de conception de son navire (A-B-C ou D).

① Équipement individuel de flottabilité (EIF)

Le niveau de performance est exprimé en newtons. La norme doit être NF-EN 12402 ou norme équivalente. L'équipement doit être adapté à la morphologie de l'utilisateur et répondre aux caractéristiques suivantes :

- 50 newtons au moins (aide à la flottabilité) pour une navigation jusqu'à 2 milles d'un abri ;
- 100 newtons au moins (gilet de sauvetage) pour une navigation jusqu'à 6 milles d'un abri ;
- 150 newtons au moins (gilet de sauvetage) pour une navigation toutes zones ;
- 100 newtons au moins (gilet de sauvetage) pour les enfants de 30 kg maximum quelle que soit la distance d'éloignement d'un abri.

Ces équipements sont approuvés  ou marqués **CE**.

■ Combinaison de protection

Cet équipement peut se substituer à l'EIF s'il est porté en permanence. Il protège le torse et l'abdomen. Jusqu'à 2 milles d'un abri, il doit être à flottabilité positive, et jusqu'à 6 milles il doit être de 50 newtons.

② Dispositif lumineux *Pour être secouru il faut être vu*

Une lampe torche étanche embarquée. Sinon un moyen lumineux individuel (type lampe Flash ou cyalume) d'une autonomie minimale de 6 heures et assujéti à chaque équipement individuel de flottabilité.

③ Annuaire des marées

Pour une navigation en basique et côtier, il suffit d'avoir un moyen de connaître les heures de marées du jour de la zone de navigation. L'emport de l'annuaire n'est pas obligatoire.

④ Fusées à parachute et feux rouges à main

Depuis le 1^{er} janvier 2016 les fusées périmées peuvent être rendues au point de vente lors de l'achat de nouvelles. Ne pas les jeter, ne pas les stocker, ni les utiliser comme feux d'artifice qui déclencheraient des secours en mer.

⑤ VHF

Depuis le 1^{er} janvier 2017, une VHF fixe est obligatoire pour une navigation semi-hauturière. Les 3 fusées à parachute et les 2 fumigènes ne sont plus obligatoires.

Embarcation marquée CE

Suivre la préconisation du constructeur dans le **manuel du propriétaire**. Le constructeur ou son représentant autorisé doit pouvoir vous renseigner.

Vous pouvez télécharger l'intégralité de la division 240 sur le site www.mer.gouv.fr



Les conseils des sauveteurs en mer

Adaptez le matériel de sécurité embarqué à la navigation pratiquée. Le matériel prescrit par la réglementation constitue bien souvent le minimum requis. Dans tous les cas, **embarquez systématiquement le matériel complémentaire suivant :**

- une VHF, de préférence optez pour une VHF ASN ;
- un couteau et un minimum d'outils appropriés à votre bateau ;
- une paire de gants pour éviter de vous brûler si le déclenchement de feux à main était nécessaire ;
- une montre ;
- une boîte de pièces de rechange, dont un filtre à carburant, des ampoules électriques ;
- des batteries supplémentaires pour faire fonctionner les accessoires tels que votre radio portable, votre lampe de poche et vos appareils de navigation portatifs ;
- pour les navires pour lequel il est exigé, un coupe-circuit de rechange ;
- une couverture de survie isothermique ;
- une gaffe.

Toutes les personnes à bord doivent connaître le fonctionnement et le lieu de stockage des équipements de sécurité.

Brassières et gilets de sauvetage ne sont utiles que s'ils sont portés.

Aujourd'hui facile à stocker, léger à porter, **le gilet gonflable est un équipement essentiel pour votre sécurité en mer. Portez-le et faites le porter systématiquement** dès que vous êtes sur l'eau et en particulier sur les annexes.

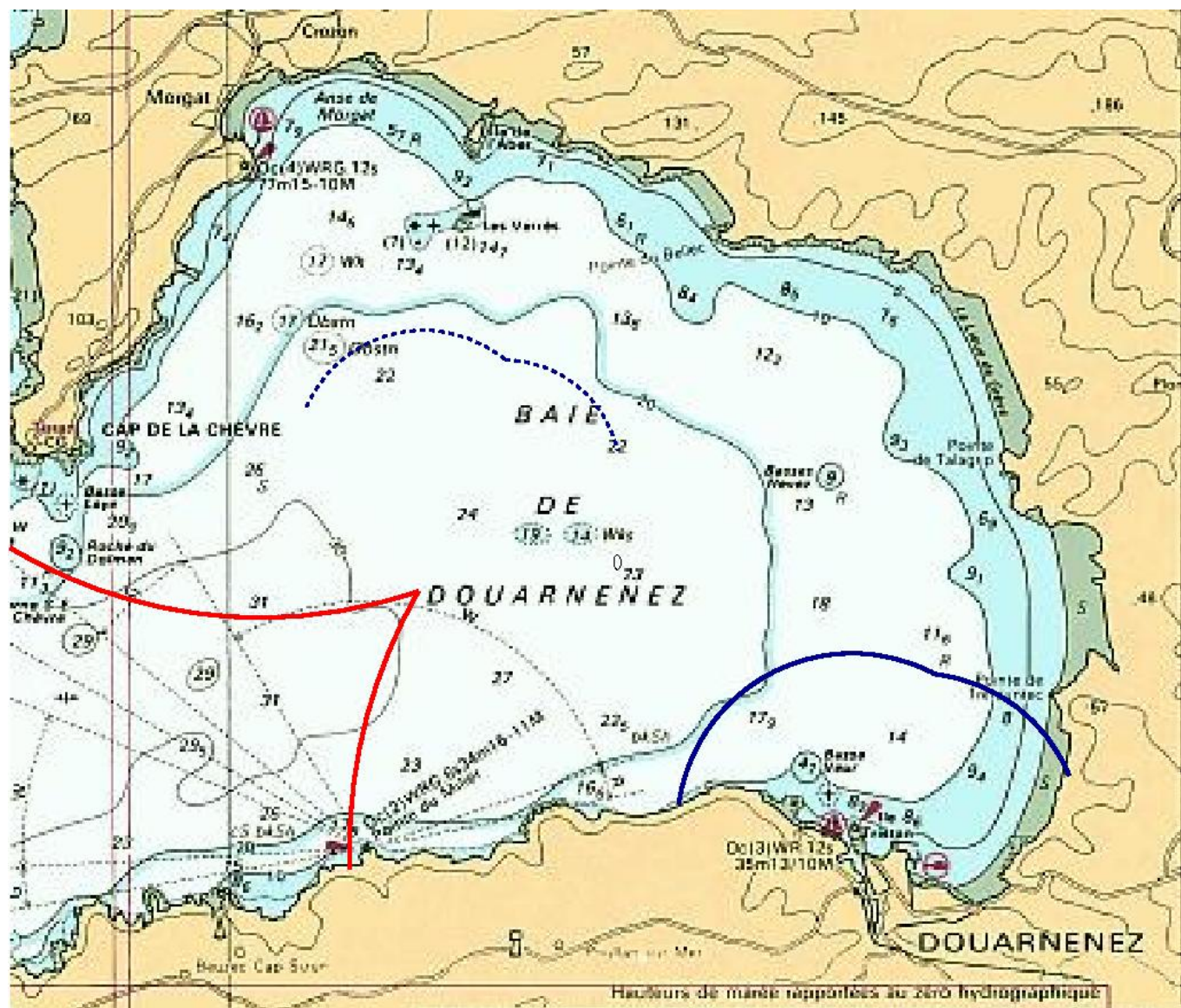
Équipez-le systématiquement d'une sous-cutale.

Le marché offre un large éventail de matériel adapté à la pratique de différents loisirs nautiques.

- Vérifiez bien qu'il est conforme à la réglementation.
- Assurez-vous périodiquement de son bon entretien.
- Ne le stockez pas au soleil et, après chaque utilisation, rincez-le à l'eau claire et laissez-le sécher.

www.snsm.org

Zones de navigation



Limites des zones de navigation, — : 6 milles, : 2 milles.

TAILLES LIMITES AUTORISÉES
PÊCHE EN MER ET PÊCHE À PIED

Mesure et tailles limites des poissons

Cas général

La mesure par défaut est la longueur totale (LT), qui se mesure du point le plus en avant de la tête, bouche fermée, jusqu'à l'extrémité de la queue, la queue étant rabattue. L'animal doit être posé à plat sur son flanc droit.

Longueur totale (LT) | cm | UI | Ichtyomètre
Ruban (à plat!)
Pour les grands individus

⚠ Pensez à bien rabattre le lobe supérieur de la queue avant mesure

Macrouridés

Longueur pré anale (LPA) | cm | UI | Ichtyomètre
De l'extrémité de la tête à la base du premier rayon de la nageoire anale

Remarque: la queue de l'individu est le plus souvent cassée ou coupée, c'est pourquoi la LT n'est pas adaptée pour ce groupe d'espèces.

Thons, bonites, dorades coryphènes

Longueur maxillaire supérieure-fourche caudale (LF) | cm | UI | Ichtyomètre
Ruban (à plat!)
Pied à coulisse

Chimères

Longueur pré supra-caudale (LPC) | cm | UI | Ichtyomètre

Espadons, marlins

Longueur maxillaire inférieure-fourche caudale (LMF) | cm | UI | Ruban (à plat!)
Pied à coulisse

Sardines, sprats, anchois, harengs

Longueur totale (LT) ou 1/2 cm, queue rabattue | cm | UI | Ichtyomètre

Maquereaux

Il existe deux approches: longueur totale (LT) ou longueur maxillaire supérieure-fourche caudale (LF). L'usage de LT sera cependant privilégié et documenté dans la base de données.

Longueur maxillaire supérieure-fourche caudale (LF) | cm | UI | Ichtyomètre
Pour la Méditerranée: LT | 1/2 cm | UI | LF | 1/2 cm | UI

ESPÈCES DONT LA PÊCHE EST INTERDITE	
Nom commun	Nom scientifique
AIGUILLAT ou CHIEN de MER	<i>Squalus acanthias</i>
ANGE DE MER	<i>Squatina squatina</i>
HIPPOCAMPES	<i>Hippocampus spa</i>
POCHETEAU GRIS	<i>Dipturus batia</i>
RAIE BLANCHE	<i>Rostroraja alba</i>
RAIE BRUNETTE	<i>Raja undulata</i>
REQUINS DES GRANDS FONDS	
REQUIN PÈLERIN	<i>Cetorhinus maximus</i>
REQUIN TAUPE COMMUN	<i>Lamna nasus</i>
REQUIN HA	<i>Galeorhinus galeus</i>
SYNGNATHES	<i>Syngnatus spp</i>

Nom commun	Nom scientifique	Tailles et poids minimaux
ALLOSES	<i>Alosa</i> spp.	30 cm
ANCHOIS	<i>Engraulis encrasicolus</i>	12 cm
BAR COMMUN*	<i>Dicentrarchus labrax</i>	42 cm
BAR MOUCHETÉ	<i>Dicentrarchus punctatus</i>	30 cm
BARBUE	<i>Scophthalmus rhombus</i>	30 cm
CABILLAUD	<i>Gadus morhua</i>	42 cm
CARDINES	<i>Lepidorhombus</i> spp.	20 cm
CHAPON	<i>Scorpaena scrofa</i>	30 cm
CHINCHARDS	<i>Trachurus</i> spp.	15 cm
CONGRE	<i>Conger conger</i>	60 cm
CORB	<i>Sciaena umbra</i>	35 cm
DORADE GRISE	<i>Spondylisoma cantharus</i>	23 cm
DORADE ROSE/PAGEOT ROSE	<i>Pagellus bogaraveo</i>	23 cm
DORADE ROYALE	<i>Sparus aurata</i>	23 cm
ÉGLEFIN	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	30 cm
ESPADON	<i>Xiphias gladius</i>	170 cm (LJFL)
FLET	<i>Platichthys flesus</i>	20 cm
GERMON	<i>Thunus alalunga</i>	2 kg
HARENG	<i>Clupea harengus</i>	20 cm
LIEU NOIR	<i>Pollachius virens</i>	35 cm
LIEU JAUNE	<i>Pollachius pollachius</i>	30 cm
LINGUE	<i>Molva molva</i>	63 cm
LINGUE BLEUE	<i>Molva dipterygia</i>	70 cm
LIMANDE	<i>Limanda limanda</i>	20 cm
LIMANDE SOLE	<i>Microstomus kitt</i>	25 cm
LOTTE	<i>Lophius piscatorius</i>	50 cm
MAIGRE	<i>Argyrosomus regius</i>	45 cm
MAKAIRES BLANCS	<i>Tetrapturus</i> spp.	168 cm (LJFL)
MAKAIRE BLEU	<i>Makaira nigricans</i>	251 cm (LJFL)
MAQUEREAUX	<i>Scomber</i> spp.	20 cm
MAQUEREAUX (mer du Nord)	<i>Scomber</i> spp.	30 cm
MERLAN	<i>Merlangius merlangus</i>	27 cm
MERLU	<i>Merluccius merluccius</i>	27 cm
MOSTELLES	<i>Phycis</i> spp.	30 cm
MULETS	<i>Mugil</i> spp.	30 cm
ORPHIES	<i>Belone</i> spp.	30 cm
PLIE/CARRELET	<i>Pleuronectes platessa</i>	27 cm
ROUGETS	<i>Mullus</i> spp.	15 cm
SAR COMMUN	<i>Diplodus sargus</i>	25 cm
SARDINE	<i>Sardina pilchardus</i>	11 cm
SAUMON	<i>Salmo salar</i>	50 cm
SOLES	<i>Solea</i> spp.	24 cm
THON ROUGE	<i>Thunnus thynnus</i>	30 kg ou 115 cm (longueur à la fourche)
TRUITE DE MER	<i>Salmo trutta</i>	35 cm
TURBOT	<i>Psetta maxima</i>	30 cm


Tailles et poids minimaux de capture des poissons. Aucune limite n'est indiquée pour les espèces non mentionnées. * : prises limitées à 2 poissons par personne et par jour. LJFL = longueur maxillaire inférieur-fourche.

Mesure et tailles limites des crustacés

Crevettes grises

Longueur totale (LT) de l'individu écrié

LT | mm | UI Règle




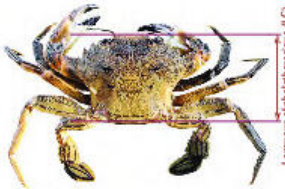
De l'extrémité des écailles antennaires à l'extrémité du telson, à l'exclusion des soies

Araignées, étrilles

Longueur céphalothoracique (LC)

Le point antérieur correspond au fond de l'échancrure entre les pointes rostrales


LC | mm | UI Pied à coulisse

Langoustines, homards, langoustes


Longueur céphalothoracique (LC)

LC | mm | UI Pied à coulisse




Langoustine et homard: de la marge postérieure du creux orbital à la bordure distale dorsale du céphalothorax (Fontaine, Warluzel, 1969)

Mesuration des queues de langoustines: la mesure se fait sur le deuxième segment abdominal, au pied à coulisse à affichage digital et au centième de millimètre. Une table (par sexe) permet alors de revenir à la LC




Langouste: parallèlement à la ligne médiane, de la pointe du rostre jusqu'au point médian de la bordure distale dorsale du céphalothorax (LC)



Tourteaux

Largeur céphalothoracique (LAC)

LAC | mm | UI Pied à coulisse




Nom commun	Nom scientifique	Tailles et poids minimaux
ARAIGNÉE DE MER	<i>Maia squinado</i> et <i>Maja brachydactyla</i>	12 cm
BOUQUET / CREVETTE ROSE	<i>Palaemon serratus</i>	5 cm
CREVETTES (AUTRES QUE BOUQUET)		3 cm
ÉTRILLE	<i>Polybius henslowi</i> et <i>Necora puber</i>	6,5 cm
HOMARD	<i>Homarus gammarus</i>	8,7 cm (LC)
LANGOUSTE ROUGE	<i>Palinurus spp.</i>	11 cm (LC)
LANGOUSTINE	<i>Nephrops norvegicus</i>	9 cm (LT)
TOURTEAU	<i>Cancer pagurus</i>	14 cm

Tailles et poids minimaux de capture des crustacés. LT = longueur totale, LC = longueur céphalothoracique.

Mesure et tailles limites des mollusques et céphalopodes


Cas général

Longueur (LA) ou hauteur (H) | LA | mm | UI | Pied à coulisse
H | mm | UI




Seiches, autres sépiolides

Longueur du manteau (LM) | LM | cm | UI | Ichtyomètre
Caler la partie antérieure du manteau (os ou plume) contre la butée
Pour la Méditerranée: LM | ½ cm | UI




Moules

Longueur totale (LT). Plus grande dimension de la coquille | LT | mm | UI | Pied à coulisse




Calmars, autres decapodiformes

Longueur du manteau (LM) | LM | cm | UI | Ichtyomètre
Caler la partie antérieure du manteau (os ou plume) contre la butée
Pour la Méditerranée: LM | ½ cm | UI




Coquilles Saint-Jacques, autres pectinidés

Hauteur (H) selon l'axe de symétrie | Standard: H | mm | UI | Pied à coulisse
En l'absence de pied à coulisse: H | ½ cm | UI | Ichtyomètre




Bulots, autres buccinidés

Longueur totale (LT) | LT | mm | UI | Pied à coulisse



Poulpes, autres octopodiformes

Longueur du manteau (LM) | LM | cm | UI | Ichtyomètre
Pour la Méditerranée: LM | ½ cm | UI



Nom commun	Nom scientifique	Tailles et poids minimaux
BUCCIN/BULOT	<i>Buccinum undatum</i>	4,5 cm
CLOVISSE	<i>Venerupis pullastra</i>	4 cm
COUTEAUX <i>Ensis</i> , <i>Solen spp.</i>	10 cm	
COQUE/HENON	<i>Pharus legumen</i>	
COQUILLE St JACQUES	<i>Cerastoderma edule</i>	3 cm
HUÎTRE CREUSE	<i>Pecten maximus</i>	11 cm
HUÎTRE PLATE	<i>Crassostrea gigas</i>	5 cm
MACTRE SOLIDE	<i>Ostrea edulis</i>	6 cm
MOULE	<i>Spisula solida</i>	2,5 cm
OLIVE DE MER/TELLINE	<i>Mytilus edulis</i>	4 cm
ORMEAUX	<i>Donax et Tellina spp.</i>	2,5 cm
OURSIN	<i>Haliotis spp.</i>	9 cm
OURSIN, région Bretagne	<i>Paracentrotus lividus</i>	4 cm (PE)
PALOURDE EUROPÉENNE	<i>Paracentrotus lividus</i>	5,5 cm (PE)
PALOURDE JAPONAISE	<i>Ruditapes decussatus</i>	4 cm
PALOURDE ROSE	<i>Ruditapes philipinarum</i>	4 cm
PALOURDE ROUGE/VERNIS	<i>Venerupis rhomboides</i>	4 cm
PRAIRES/CLAM	<i>Callista spp.</i>	6 cm
	<i>Venus verrucosa</i>	4,3 cm
	<i>Mercenaria mercenaria</i>	
POULPES	<i>Octopus vulgaris</i>	750 g
	et <i>Eledone cirrhosa</i>	
VANNEAUX/PÉTONCLES	<i>Chlamys spp.</i>	4 cm
VENUS	<i>Spisula spp.</i>	2,8 cm

Tailles et poids minimaux de capture des mollusques et céphalopodes. PE = piquants exclus. En baie de Douarnenez et pour les coquillages seule la pêche des bivalves fouisseurs est autorisée.