

## DES MARÉES.

Chaque jour, les eaux de la mer s'élèvent et s'abaissent périodiquement deux fois entre deux retours consécutifs de la lune au méridien. Les eaux emploient environ six heures à monter, ce qu'on nomme le *flux*; et elles emploient six heures à descendre, ce qu'on nomme le *reflux*. Puisque les intervalles entre les marées sont à peu près de même durée que les intervalles entre les retours successifs de la lune au méridien, on avait de fortes raisons de croire que ces phénomènes étaient surtout produits par ce dernier astre.

D'après le principe de l'attraction, la lune attire vers elle chacune des parties de notre globe avec d'autant plus de force que ces parties sont plus rapprochées d'elle. Ainsi, quand la lune est au zénith d'un lieu, elle y exerce une attraction plus grande que sur le centre de la terre, et bien plus grande encore que sur le point opposé de la terre, qui sert d'antipode au premier lieu. Si donc notre globe était liquide, les particules d'eau se soulevaient vers la lune quand l'astre serait au zénith; le centre du globe se souleverait aussi vers la lune, mais moins fortement. Il arriverait de là que notre globe perdrait de sa forme sphérique et s'allongerait dans la direction de la lune. Cet allongement se produirait par un abaissement des eaux dans d'autres lieux; ceci se remarque effectivement, mais seulement pour la partie

liquide de notre globe. Comme nous nous trouvons sur la partie solide, c'est-à-dire sur les terres, qui ne prennent point part à ces élévations et abaissemens successifs, nous apercevons fort bien les mouvemens de la mer.

Il y a donc haute mer pour tous les lieux où la lune passe au méridien; six heures après, les eaux baissent; douze heures après, la lune produit de nouveau une haute mer; dix-huit heures après, les eaux baissent encore, et la mer s'élève une troisième fois quand la lune revient au méridien. Les mêmes phénomènes se produisent chez les antipodes de ces lieux.

Le soleil produit aussi des marées comme la lune; mais, à cause de son grand éloignement, ces marées sont moins sensibles.

Les marées lunaires se combinent avec les marées solaires. Ainsi, pendant les nouvelles lunes et les pleines lunes, la marée solaire et la marée lunaire arrivent en même temps et les eaux montent bien plus que pendant les quadratures. A ces dernières époques, au moment où l'on devrait avoir la haute mer lunaire, on a la basse mer solaire, et réciproquement; et comme ces deux effets sont opposés, la marée n'est que partielle. Quelquefois les marées sont considérablement augmentées par des vents impétueux et par des tempêtes qui refoulent les eaux vers les rivages des mers.

L'action solaire, en se combinant avec l'action lunaire, ne modifie pas seulement la hauteur des marées, mais encore l'époque à laquelle le phénomène a lieu.

Les jours de la nouvelle ou de la pleine lune, où les astres agissent suivant une même direction, ou dans des directions opposées, l'instant de la haute mer devrait être celui du passage de la lune au méridien. Cependant sur nos côtes, cet instant suit toujours le passage d'un certain intervalle de temps qu'on appelle l'établissement du port. L'établissement du port est une donnée assez importante, comme on peut le voir ci-après. La table III fait connaître l'établissement du port en différens points des côtes de Belgique, de Hollande, de France et d'Angleterre, d'après les derniers travaux hydrographiques exécutés dans ces divers pays. — La table I donne pour chaque jour de l'année l'heure de la pleine mer qui suit midi à Anvers (1); en y ajoutant  $12^{\text{h}} \frac{1}{2}$  environ, l'on obtiendra l'heure de la seconde pleine mer. L'on a mis un tiret (—) lorsqu'il n'y a pas de marée d'un midi au minuit suivant. Pour tirer de cette table l'heure de la pleine mer en un lieu quelconque mentionné dans la table III, on prendra la différence entre l'établissement du port dans ce lieu, et

(1) Cette table a été calculée, comme celles des années précédentes, d'après le *Nautical Almanac*; une autre table des marées avait été préparée pour Anvers, d'après les résultats des observations faites en 1835, par ordre du Gouvernement belge (*voy.* le tom. XI des *Nouveaux Mémoires de l'Académie des sciences de Bruxelles*); cette table diffère quelquefois de la première de plus d'une demi-heure. On ne la donne pas ici parce qu'elle n'est basée que sur quatre mois d'observations; mais on engage fortement les personnes que leur position mettrait à même de continuer ces observations, à vouloir bien en communiquer les résultats. Il paraît à peu près certain aujourd'hui que les tables de marées ne peuvent servir que dans les points pour lesquels elles ont été calculées spécialement.

l'établissement du port à Anvers qui est  $4^{\text{h}} 25'$ , et l'on ajoutera ou retranchera cette différence constante de l'heure de la marée à Anvers, selon que l'établissement du port dans cette ville sera plus petit ou plus grand que l'établissement du port dans le lieu que l'on considère. — La table II concernant la hauteur de la marée est construite d'après celle de la *Connaissance des temps*. Pour en appliquer les résultats généraux à la recherche des plus grandes marées dans un port, il faut multiplier la hauteur de la marée qu'on y trouve par l'unité de hauteur qui convient à ce port, c'est-à-dire par le nombre qui exprime la quantité dont la mer s'éleve ou s'abaisse relativement au niveau moyen qui aurait lieu sans l'action du soleil et de la lune. Ce nombre s'obtient en prenant la moitié de la hauteur moyenne des marées ordinaires des pleines et des nouvelles lunes. Voici l'unité de hauteur pour quelques points des côtes de Belgique (1).

Fort Ste-Marie . . . . .	1 <sup>m</sup> .20.
Anvers . . . . .	1.92.
Nieuport. . . . .	1.96.
Ostende . . . . .	2.22.
Blankenberg . . . . .	2.28.

Dans nos ports, comme dans ceux de France, les plus grandes marées suivent d'un jour et demi à peu près la nouvelle et la pleine lune. Ainsi l'on aura l'époque où elles arrivent, en ajoutant un jour et demi à la date des syzygies.

(1) *Nouv. Mémoires de l'Académie de Bruxelles*, tom. XI.





TABLE II.

## TABLE DES PLUS GRANDES MARÉES

DE L'ANNÉE 1839.

		Jours et heures de la syzygie temps moy. de Bruxelles.	Hauteur de la marée.
Janvier . . .	{	N. L. le 15, à 3 h. 11' du soir . . .	0.86
	{	P. L. le 29, à 3 h. 58' du soir . . .	0.84
Février . . .	{	N. L. le 14, à 3 h. 46' du matin . . .	1.03
	{	P. L. le 28, à 8 h. 53' du matin . . .	0.88
Mar <sup>s</sup> . . .	{	N. L. le 15, à 2 h. 30' du soir . . .	1.15
	{	P. L. le 30, à 2 h. 36' du matin . . .	0.87
Avril . . .	{	N. L. le 13, à 11 h. 35' du soir . . .	1.12
	{	P. L. le 28, à 7 h. 42' du soir . . .	0.79
Mai . . .	{	N. L. le 13, à 7 h. 28' du matin . . .	0.98
	{	P. L. le 28, à 11 h. 3' du matin . . .	0.73
Juin . . .	{	N. L. le 11, à 2 h. 59' du soir . . .	0.87
	{	P. L. le 27, à 0 h. 17' du matin . . .	0.73
Juillet . . .	{	N. L. le 10, à 11 h. 19' du soir . . .	0.84
	{	P. L. le 26, à 11 h. 44' du matin . . .	0.84
Août . . .	{	N. L. le 9, à 9 h. 36' du matin . . .	0.87
	{	P. L. le 24, à 9 h. 55' du soir . . .	1.01
Septembre . . .	{	N. L. le 7, à 10 h. 38' du soir . . .	0.90
	{	P. L. le 23, à 7 h. 27' du matin . . .	1.12
Octobre . . .	{	N. L. le 7, à 2 h. 31' du soir . . .	0.87
	{	P. L. le 22, à 4 h. 49' du soir . . .	1.10
Novembre . . .	{	N. L. le 6, à 8 h. 29' du matin . . .	0.78
	{	P. L. le 21, à 2 h. 30' du matin . . .	0.99
Décembre . . .	{	N. L. le 6, à 3 h. 18' du matin . . .	0.72
	{	P. L. le 20, à 1 h. 2' du soir . . .	0.91

TABLE III.

## ÉTABLISSEMENT DU PORT

EN DIFFÉRENS POINTS DES CÔTES DE L'EUROPE.

PORTS.	PAYS.	ÉTABL.	PORTS.	PAYS.	ÉTABL.
		H. M.			H. M.
Amsterdam . . .	Holl.	14.22	Jersey . . . . .	France	6.24
Anvers . . . . .	Belgiq.	4.25	Katwyk . . . . .	Holl.	2.28
Blankenberg . . .	Belgiq.	12.48	Kykduin . . . . .	Holl.	6.49
Bordeaux . . . . .	France	6.54	La Hougue . . . . .	France	8.49
Boulogne . . . . .	France	10.50	La Rochelle . . . . .	France	3.39
Brest . . . . .	France	3.48	Le Hâvre . . . . .	France	9.57
Brielle . . . . .	Holl.	2.49	Libourne . . . . .	France	7.30
Brighton . . . . .	Anglet.	10.5	Liverpool . . . . .	Anglet.	11.22
Bristol . . . . .	Anglet.	7.16	Londres (pont de)	Anglet.	2.7
Brouwershaven . .	Holl.	2.6	Lorient . . . . .	France	3.41
Calais . . . . .	France	11.30	Montrose . . . . .	Ecosse.	1.45
Cherbourg . . . . .	France	7.35	Morlaix . . . . .	France	5.15
Cordouan . . . . .	France	3.59	Nantes . . . . .	France	6.14
Cork (baie) . . . .	Irland.	4.30	Newcastle . . . . .	Anglet.	4.0
Cuxhaven . . . . .	Allem.	1.0	Nieupoort . . . . .	Belgiq.	12.19
Dieppe . . . . .	France	11.1	Nieuwediep . . . . .	Holl.	7.6
Douvres . . . . .	Anglet.	11.15	Ostende . . . . .	Belgiq.	12.42
Dublin . . . . .	Irland.	10.30	Plymouth . . . . .	Anglet.	5.33
Dunkerque . . . . .	France	11.40	Portsmouth . . . . .	Anglet.	11.40
Dungeness . . . . .	Anglet.	10.50	Ramsgate . . . . .	Anglet.	11.46
Falmouth . . . . .	Anglet.	5.30	Royan . . . . .	France	4.1
Flessingue . . . . .	Holl.	1.0	Rochefort . . . . .	France	3.48
Foreland (North)	Anglet.	11.45	Schannon (emb.)	Irland.	3.45
Goedereede . . . .	Holl.	1.57	St-Malo . . . . .	France	6.5
Gravelines . . . . .	France	11.45	St-Marie (fort)	Belgiq.	4.6
Guernesey . . . . .	France	6.30	Terschelling . . . . .	Holl.	8.34
Hellevoetsluis . . .	Holl.	3.9	Pexel . . . . .	Holl.	9.0
Honfleur . . . . .	France	9.34	Waterford . . . . .	Irlande	5.50
Humbert (rivière)	Anglet.	5.30	West-Kappel . . . . .	Holl.	0.37
Ile d'Aix . . . . .	France	3.57	Yorkshire (côte)	Anglet.	6.0
Iles d'Orkney . . . .	Ecosse.	10.30	Zwanenburg . . . . .	Holl.	15.32



## ÉCLIPSES DE SOLEIL EN 1859.

TEMPS MOYEN DE BRUXELLES.

Les longitudes sont rapportées au méridien de Greenwich, situé à 17' en temps, à l'ouest du méridien de Bruxelles.

*I. Le 15 mars, éclipse totale de soleil, visible en partie à Bruxelles.*

Commencement de l'éclipse générale à . . .	11h 51' du mat.
Par 82° 38' longitude occidentale.	
31 16 latitude australe.	
Commencement de l'éclipse centrale et totale à . . .	0 47 du soir.
Par 96° 37' longitude occidentale.	
32 24 latitude australe.	
Éclipse centrale et totale au méridien à . . .	2 27 du soir.
Par 30° 13' longitude occidentale.	
5 59 latitude australe.	
Fin de l'éclipse centrale et totale à . . .	4 13 du soir.
Par 32° 6' longitude orientale.	
25 55 latitude boréale.	
Fin de l'éclipse générale à . . .	5 9 du soir.
Par 18° 5' longitude orientale.	
27 3 latitude boréale.	

Commencement de l'éclipse part., à Brux., à 3<sup>h</sup> 36' du soir.  
 Fin . . . . . 4 31 du soir.  
 Grandeur de l'éclipse, 1,2 doigt.

Angle que fera, à l'œil nu, le rayon du disque solaire au point où le contact aura lieu, avec le cercle horaire mené par le centre du soleil, en le comptant du nord par l'est.

Commencement . . .	171°
Fin . . . . .	122

Cette éclipse sera visible dans une partie de l'Amérique du sud, de l'Afrique du nord, et dans la partie S.O. de l'Asie. En Europe, on l'apercevra de la presque Ile des Pyrénées, de la France, de l'Italie, de l'Allemagne, de la Belgique, de la Hollande, de la Prusse, de l'Autriche, de la Turquie, de la Grèce, du midi de l'Angleterre, d'une grande partie du midi du Danemarck jusqu'à Copenhague, du midi de la suisse, et enfin de la partie SO. de la Russie.

*II. Le 7 septembre, éclipse annulaire de soleil, invisible à Bruxelles.*

Commencement de l'éclipse générale à . . .	7 <sup>h</sup> 41' du soir.
Par 154° 29' longitude orientale.	
33 14 latitude boréale.	
Commencement de l'éclipse centrale et annulaire à . . .	8 46 du soir.
Par 137° 50' longitude orientale.	
35 59 latitude boréale.	
Éclipse centrale et annulaire au méridien à . . .	10 31 du soir.
Par 154° 7' longitude occidentale.	
14 49 latitude boréale.	
Fin de l'éclipse centrale et annulaire, le 8 à . . .	0 33 du mat.
Par 96° 55' longitude occidentale.	
20 50 latitude australe.	
Fin de l'éclipse générale à . . . . .	1 38 du mat.
Par 113° 28' longitude occidentale.	
23 35 latitude australe.	

Cette éclipse sera visible principalement dans le grand Océan; sur la terre-ferme, on ne l'apercevra que du NE. de l'Asie et du sud de l'Amérique.

## ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER EN 1839.

TEMPS MOYEN DE BRUXELLES.

DATE du mois.	SATELLITE.	Immers. ou émers.	TEMPS MOYEN.	DATE du mois.	SATELLITE.	Immers. ou émers.	TEMPS MOYEN.
Janv. 6	I	i	18h39'41''	Avril 4	III	e	8h28'54''
15	I	i	15 1 21	5	I	e	8 28 23
22	I	i	16 54 42	10	I	e	15 53 46
»	III	i	14 12 44	»	II	e	8 16 5
»	III	e	16 58 5	11	III	e	12 26 30
25	II	i	14 48 30	12	I	e	10 22 17
29	I	i	18 48 3	17	II	e	10 51 53
»	III	i	18 10 8	19	I	e	12 16 17
31	I	i	13 16 26	24	II	e	13 27 56
Févr. 1	II	i	17 22 0	26	I	e	14 10 22
7	I	i	15 9 48	28	I	e	8 38 53
14	I	i	17 3 13	Mai 5	I	e	10 33 6
16	I	i	11 31 32	12	I	e	12 27 23
19	II	i	11 46 36	19	II	e	10 35 14
23	I	i	13 25 0	24	III	i	9 42 19
26	II	i	14 20 47	»	III	e	12 14 10
27	III	e	12 42 57	26	II	e	13 12 9
Mars 2	I	i	15 18 31	28	I	e	10 44 47
5	II	i	16 55 13	Juin 4	I	e	12 39 16
6	III	i	13 59 13	20	I	e	10 56 58
»	III	e	16 39 45	»	II	e	10 22 40
9	I	i	17 12 7	27	II	i	10 37 50
11	I	i	11 40 33	Juil. 29	I	e	9 27 10
18	I	i	13 34 15	Déc. 26	I	i	17 43 47
23	II	i	11 22 10				
25	I	i	15 28 2				
27	I	i	9 56 27				
30	II	i	13 57 29				

## OCCULTATIONS D'ÉTOILES ET DE PLANÈTES

PAR LA LUNE EN 1839.

TEMPS MOYEN DE BRUXELLES.

DATE DU MOIS.	NOM DE L'ÉTOILE.	Grandeur.	IMMERSION.		ÉMERSION.	
			T. M.	ANG.	T. M.	ANG.
Janv. 7	58 Vierge. . . . .	6	12h37'	42 <sup>o</sup>	13h36'	179 <sup>o</sup>
» 9	Balance . . . . .	6	18 11	115	18 36	157
» 10	1 Scorpion. . . . .	5	20 6	22	21 8	293
Févr. 1	H Lion. . . . .	6	10 29	75	11 10	149
» 3	50 Vierge. . . . .	6	18 35	107	19 42	239
» 23	47 Gémeaux. . . . .	6	11 19	89	12 25	318
» 28	τ Lion. . . . .	4	17 14	33	17 48	333
Mars 6	π Scorpion. . . . .	3,4	16 14	117	16 58	189
» 19	b Pléiades. . . . .	4,5	8 23	129	9 21	337
» »	g Pléiades. . . . .	5,6	8 26	167	9 22	300
» »	c Pléiades. . . . .	5	8 56	175	9 45	290
» »	e Pléiades. . . . .	5	9 1	220	9 14	246
» »	η Taureau. . . . .	3	9 34	101	10 17	0
» »	h Pléiades. . . . .	5,6	10 17	91	10 53	6
Avril 3	τ Scorpion. . . . .	3,4	16 7	44	17 17	303
» 26	50 Vierge. . . . .	6	15 17	171	15 35	204
Mai 21	τ Lion. . . . .	4	11 31	92	12 37	273
» 27	π Scorpion. . . . .	3,4	10 40	72	11 59	236
Juin 23	γ <sup>1</sup> Sagittaire. . . . .	5	8 38	20	9 26	315
Août 24	58 Verseau. . . . .	6	14 47	201	15 26	278
» 25	φ Verseau. . . . .	5	8 37	89	9 40	266
» »	Uranus. . . . .		9 2	145	9 34	210
» 29	ε Bélier. . . . .	5	14 47	118	15 48	257
» 30	d Pléiades. . . . .	5	9 12	46	9 53	283
» »	η Taureau. . . . .	3	9 36	60	10 22	266
» »	h Pléiades. . . . .	5,6	10 13	37	10 53	286
» »	f Pléiades. . . . .	5	10 19	11	10 42	313

DATE DU MOIS.	NOM DE L'ÉTOILE.	Grandeur.	IMMERSION.		ÉMERSON.	
			T. M.	ANG.	T. M.	ANG.
Sept. 19	♄ <sup>3</sup> Capricorne . . .	6	10 <sup>h</sup> 37'	68°	11 <sup>h</sup> 8'	21°
» 20	♊ Verseau . . .	4,5	13 32	219	13 56	267
» 21	♋ Verseau . . .	6	14 48	184	15 41	310
» 23	♌ Poissons . . .	6	15 49	167	16 50	323
» »	♍ Poissons . . .	5	16 37	230	16 55	264
» 25	♎ Bélier . . .	6	16 12	155	17 18	312
» 26	♏ Pléiades . . .	5,6	16 42	70	17 19	15
» »	♐ Pléiades . . .	5	16 45	109	17 52	340
» »	♑ Pléiades . . .	5	17 13	79	17 54	14
Oct. 18	♊ Verseau . . .	6	11 7	178	12 5	303
» 19	♋ Verseau . . .	5	5 21	77	6 24	283
» »	♌ Verseau . . .	6	8 28	117	9 38	306
» 23	♍ Bélier . . .	6	6 49	79	7 40	250
» 29	♎ Cancr. . . . .	6	11 23	8	12 9	249
» 31	♏ Lion . . . . .	5,6	15 19	358	16 18	230
Nov. 14	♊ Verseau . . .	4,5	7 11	155	8 18	295
» 15	♋ Verseau . . .	6	10 36	129	11 34	0
» »	♌ Verseau . . .	6	11 39	190	12 30	307
» 17	♍ Poissons . . .	6	13 48	139	14 43	353
» »	♎ Poissons . . .	5	14 14	185	15 4	307
» 19	♏ Bélier . . .	6	14 3	175	14 58	301
» 20	♐ Pléiades . . .	5,6	13 8	112	14 13	336
» »	♑ Pléiades . . .	4,5	13 21	68	13 53	19
» »	♒ Pléiades . . .	5	13 24	145	14 30	308
» »	♓ Pléiades . . .	5	13 37	120	14 43	335
» 22	♈ Taureau . . .	4,5	9 41	17	10 30	271
Déc. 17	♈ Bélier . . . . .	6	4 55	27	5 33	305
» »	♉ Bélier . . . . .	5	6 3	151	6 21	187
» 21	♊ Gémeaux . . .	4	14 54	54	15 50	319
» 24	♋ Lion . . . . .	6	13 25	22	14 37	219
» »	♌ Lion . . . . .	6	18 32	111	19 31	235

Les éclipses des satellites de Jupiter, sont indiquées en temps moyen astronomique compté de 0 à 24 heures et d'un midi au midi suivant; pour le réduire en temps civil: si le nombre d'heures donné est plus petit que 12, ajoutez la désignation *soir*; si le nombre d'heures donné surpasse 12, diminuez-le de 12, ajoutez un jour à la date proposée, et la désignation *matin*; ainsi, le 6 janvier, à 18<sup>h</sup> 39' 41'', temps moyen astronomique correspond au 7 janvier, à 6<sup>h</sup> 39' 41'' du matin, temps civil. En observant dans une lunette astronomique qui renverse les objets, les éclipses des satellites ont lieu à gauche de la planète pendant les mois de janvier, février, mars et décembre, et à droite pendant les mois d'avril, mai, juin et juillet. Les apparences auraient lieu dans un sens inverse, si l'on employait une lunette terrestre.

Les occultations d'étoiles et de planètes par la lune sont indiquées également en temps moyen astronomique; l'endroit du disque lunaire où a lieu l'immersion ou l'émerison de l'étoile, est donné par l'angle ou l'arc compris entre cette étoile à l'instant du contact, et le point où un cercle vertical, passant par le zénith et le centre de la lune, couperait le disque de cet astre. Lorsque l'on observe au moyen d'une lunette qui renverse les objets, les angles se comptent de la droite vers la gauche sur la circonférence de la lune, et à partir du sommet.



## HEURE MOYENNE

*Du passage supérieur ou inférieur de la polaire au méridien (1).*

Janv. 1 p. s. 6h18' 49,7 s.	Juil. 1 p. s. 6h27' 8,5 m.
11 p. s. 5 39 22,7 s.	11 p. s. 5 47 57,5 m.
21 p. s. 4 59 55,7 s.	21 p. s. 5 8 46,3 m.
Févr. 1 p. i. 4 18 30,7 m.	Août 1 p. s. 4 25 39,6 m.
11 p. i. 3 39 4,6 m.	11 p. s. 3 46 27,5 m.
21 p. i. 2 59 39,3 m.	21 p. s. 3 7 14,7 m.
Mars 1 p. i. 2 28 7,8 m.	Sept. 1 p. s. 2 24 5,7 m.
11 p. i. 1 48 44,7 m.	11 p. s. 1 44 51,1 m.
21 p. i. 1 9 22,9 m.	21 p. s. 1 5 35,4 m.
Avril 1 p. i. 0 26 6,6 m.	Octob. 1 p. s. 0 26 18,7 m.
11 p. i. 11 42 52,2 s.	11 p. s. 11 43 4,9 s.
21 p. i. 11 3 35,4 s.	21 p. s. 11 3 45,6 s.
Mai 1 p. i. 10 24 19,8 s.	Nov. 1 p. s. 10 20 28,9 s.
11 p. i. 9 44 5,6 s.	11 p. s. 9 41 7,0 s.
21 p. i. 9 5 38,9 s.	21 p. s. 9 1 44,0 s.
Juin 1 p. i. 8 22 44,7 s.	Déc. 1 p. s. 8 22 19,8 s.
11 p. i. 7 43 33,2 s.	11 p. s. 7 42 54,6 s.
21 p. i. 7 4 21,9 s.	21 p. s. 7 3 28,6 s.

(1) On a calculé, dans les deux tableaux suivans, les heures des passages inférieurs ou supérieurs de la polaire et de  $\delta$  de la petite Ourse, de dix en dix jours de distance et pour les heures de la nuit. Ces étoiles, qui passent environ à 6 heures d'intervalle, aideront à reconnaître le méridien pour les géomètres-arpenteurs et pour les amateurs d'astronomie, qui seraient dépourvus d'éphémérides plus étendues. On les a rapportées au méridien de Paris, afin que la correction qu'il faudra faire subir aux nombres donnés soit toujours de même signe, quel que soit l'endroit de la Belgique où l'on observe. Cette correction sera additive et s'obtiendra en multipliant par  $0''$ ,17 la longitude du lieu d'observation, calculée en temps (voir plus loin le tableau de la position des villes).

## HEURE MOYENNE

*Du passage de  $\delta$  de la petite Ourse au Méridien.*



Janv. 1 p. i. 11h40' 9,5 s.	Juil. 1 p. s. 11h47' 6,4 s.
11 p. i. 11 0 50,4 s.	11 p. s. 11 7 46,0 s.
21 p. i. 10 21 32,1 s.	21 p. s. 10 28 25,0 s.
Févr. 1 p. i. 9 38 18,7 s.	Août 1 p. s. 9 45 7,2 s.
11 p. i. 8 59 1,8 s.	11 p. s. 9 5 45,1 s.
21 p. i. 8 19 45,3 s.	21 p. s. 8 26 22,6 s.
Mars 1 p. i. 7 48 20,5 s.	Sept. 1 p. s. 7 43 3,5 s.
11 p. i. 7 9 4,7 s.	11 p. s. 7 3 40,4 s.
21 p. i. 6 29 49,1 s.	21 p. s. 6 24 17,1 s.
Avril 1 p. s. 5 48 35,7 m.	Oct. 1 p. i. 5 46 51,9 m.
11 p. s. 5 9 20,0 m.	11 p. i. 5 7 28,9 m.
21 p. s. 4 30 4,1 m.	21 p. i. 4 28 5,2 m.
Mai 1 p. s. 3 50 47,8 m.	Nov. 1 p. i. 3 44 45,8 m.
11 p. s. 3 11 31,0 m.	11 p. i. 3 5 23,1 m.
21 p. s. 2 32 13,7 m.	21 p. i. 2 26 0,7 m.
Juin 1 p. s. 1 49 0,1 m.	Déc. 1 p. i. 1 46 38,9 m.
11 p. s. 1 9 41,5 m.	11 p. i. 1 7 17,6 m.
21 p. s. 0 30 22,3 m.	21 p. i. 0 27 56,9 m.

## POSITIONS MOYENNES

*Des principales étoiles pour 1859, d'après Bessel.*

NOMS.	Grandeur.	ASCENSION DROITE. Temps sidéral.	DÉCLINAISON.
$\gamma$ Pégase . . . . .	2.3	0 <sup>h</sup> 4' 57" 2	+14 17' 16" 7
$\alpha$ Cassiopée . . . . .	3	0 31 24 7	+55 39 11 1
$\alpha$ Bélier . . . . .	3	1 58 6 6	+22 41 51 5
$\alpha$ Baleine . . . . .	2.3	2 53 52 1	+ 3 27 12 4
$\alpha$ Persée . . . . .	2.3	3 12 51 8	+49 16 54 1
$\alpha$ Taureau . . . . .	1	4 26 41 3	+16 10 45 6
$\alpha$ Cocher . . . . .	1	5 4 48 3	+45 49 33 1
$\beta$ Orion . . . . .	1	5 6 48 1	- 8 23 36 4
$\beta$ Taureau . . . . .	2	5 16 7 1	+28 27 50 0
$\alpha$ Orion . . . . .	1	5 46 27 4	+ 7 22 13 9
$\alpha$ Grand Chien . . . . .	1	6 38 3 1	-16 30 3 0
$\alpha$ Gémeaux . . . . .	3	7 24 18 6	+32 14 3 5
$\alpha$ Petit Chien . . . . .	1.2	7 30 52 2	+ 5 37 53 6
$\beta$ Gémeaux . . . . .	2	7 35 27 2	+28 24 31 0
$\alpha$ Hydre . . . . .	2	9 19 40 4	- 7 57 52 4
$\alpha$ Lion . . . . .	1	9 59 47 4	+12 45 4 3
$\alpha$ Grande Ourse . . . . .	1.2	10 53 43 9	+62 37 6 2
$\beta$ Lion . . . . .	2.3	11 40 50 5	+15 28 18 4
$\beta$ Vierge . . . . .	3.4	11 42 18 5	+ 2 40 17 3
$\gamma$ Grande Ourse . . . . .	2	11 45 20 0	+54 35 22 4

NOMS.	Grandeur.	ASCENSION DROITE. Temps sidéral.	DÉCLINAISON.
$\alpha$ Vierge . . . . .	1	13 <sup>h</sup> 16' 43" 2	-10° 19' 8" 9
$\gamma$ Grande Ourse . . . . .	2.3	13 41 11 4	+50 7 8 3
$\alpha$ Bouvier . . . . .	1	14 8 19 2	+20 1 24 6
1 $\alpha$ Balance . . . . .	6	14 41 47 6	-15 19 25 4
2 $\alpha$ Balance . . . . .	3	14 41 59 0	-15 22 6 6
$\beta$ Petite Ourse . . . . .	3	14 51 15 0	+74 43 47 8
$\alpha$ Couronne . . . . .	2	15 27 52 3	+27 15 37 8
$\alpha$ Serpent . . . . .	2.3	15 36 20 5	+ 6 56 11 4
$\alpha$ Scorpion . . . . .	1	16 19 32 8	-26 4 6 5
$\alpha$ Hercule . . . . .	3.4	17 7 18 5	+14 34 43 5
$\alpha$ Ophiucus . . . . .	2	17 27 27 7	+12 40 57 0
$\gamma$ Dragon . . . . .	2	17 52 52 3	+51 30 36 3
$\alpha$ Lyre . . . . .	1	18 31 29 2	+38 38 14 6
$\gamma$ Aigle . . . . .	3	19 38 36 3	+10 13 32 1
$\alpha$ Aigle . . . . .	1.2	19 42 55 6	+ 8 26 52 4
$\beta$ Aigle . . . . .	3.4	19 47 24 3	+ 6 0 32 8
1 $\alpha$ Capricorne . . . . .	4	20 8 43 1	-13 0 3 8
2 $\alpha$ Capricorne . . . . .	3	20 9 7 0	-13 2 21 2
$\alpha$ Cygne . . . . .	1	20 35 56 7	+44 42 27 6
$\alpha$ Céphée . . . . .	3	21 14 43 9	+61 54 16 8
$\beta$ Céphée . . . . .	3	21 26 33 4	+69 51 15 9
$\alpha$ Verseau . . . . .	3	21 57 30 7	- 1 5 53 3
$\alpha$ Poissons aust. . . . .	1	22 48 44 5	-30 28 30 5
$\alpha$ Pégase . . . . .	2	22 56 44 7	+14 20 25 2
$\alpha$ Andromède . . . . .	1	0 0 4 6	+28 12 4 8
$\beta$ Polaire . . . . .	2.3	1 1 54 9	+88 27 2 7
$\delta$ Petite Ourse . . . . .	3	18 24 15 3	+86 35 27 2

## SYSTÈME DU MONDE (1).



### *Distances moyennes au soleil.*

Mercure . . . . .	0,3870938
Vénus . . . . .	0,7233317
La Terre. . . . .	1,0000000
Mars . . . . .	1,523691
Vesta . . . . .	2,36148
Junon . . . . .	2,66946
Cérès. . . . .	2,77091
Pallas . . . . .	2,77263
Jupiter . . . . .	5,202787
Saturne . . . . .	9,538850
Uranus . . . . .	19,18239

### *Temps des révolutions sidérales et synodiques.*

Mercure. . . . .	87,96928	115,88
Vénus . . . . .	224,70078	583,92
La Terre . . . . .	365,25637	—
Mars . . . . .	686,97964	779,98
Vesta . . . . .	1325,485	504,21
Junon . . . . .	1593,067	473,92
Cérès. . . . .	1684,735	466,38
Pallas . . . . .	1686,305	466,26
Jupiter . . . . .	4332,58480	398,90
Saturne . . . . .	10759,21981	378,10
Uranus . . . . .	30686,82055	369,67

(1) Les élémens des tableaux suivans sont donnés d'après M. Hansen, directeur de l'observatoire de Gotha. Voyez l'annuaire de M. Schumacher pour 1837. Les élémens pour les anciennes planètes sont donnés au 1<sup>er</sup> janvier 1800, temps moyen de Paris; et pour les planètes nouvellement découvertes, au 23 juillet 1831, temps moyen de Berlin.

### *Longitude moyenne et moyen mouvement diurne.*

Mercure . . . . .	112° 16' 4",8	4° 5' 32",6
Vénus . . . . .	146 44 55,8	1 36 7,8
La Terre. . . . .	100 53 29,9	59 8,3
Mars . . . . .	233 5 33,9	31 26,7
Vesta . . . . .	84 47 3,2	16 17,9
Junon . . . . .	74 39 43,6	13 33,7
Cérès. . . . .	307 3 25,6	12 49,4
Pallas . . . . .	290 38 11,8	12 48,7
Jupiter . . . . .	81 54 48,6	4 59,3
Saturne . . . . .	123 6 29,3	2 0,6
Uranus . . . . .	173 30 37,2	42,4

### *Excentricité et longitude des périhélies.*

Mercure. . . . .	0,2056163	74° 20' 5",8
Vénus . . . . .	0,00686182	123 43 6,0
La Terre . . . . .	0,01679226	99 30 28,6
Mars . . . . .	0,0932168	332 22 51,2
Vesta . . . . .	0,088560	249 11 37,0
Junon . . . . .	0,255560	54 17 12,7
Cérès. . . . .	0,0767378	147 41 23,5
Pallas. . . . .	0,241998	121 5 0,5
Jupiter . . . . .	0,0481621	11 7 38,0
Saturne . . . . .	0,0561505	89 8 20,0
Uranus . . . . .	0,0466108	167 30 24,0



*Plus grande équation du centre.*

Mercure . . . . .	23° 40' 43'',0
Vénus . . . . .	47 10,8
La Terre . . . . .	1 55 27,6
Mars . . . . .	10 41 33,3
Vesta . . . . .	10 9 26,7
Junon . . . . .	29 30 42,4
Cérès . . . . .	8 47 58,2
Pallas . . . . .	27 55 22,2
Jupiter . . . . .	5 31 13,6
Saturne . . . . .	6 26 12,1
Uranus . . . . .	5 20 32,8

*Inclinaison et longitude des nœuds sur l'écliptique.*

Mercure . . . . .	7° 0' 5'',9	45° 57' 9'',0
Vénus . . . . .	3 23 28,5	74 51 41,0
La Terre . . . . .	0 0 0,0	0 0 0,0
Mars . . . . .	1 51 6,2	47 59 38,0
Vesta . . . . .	7 7 57,3	103 20 28,0
Junon . . . . .	13 2 10,0	170 52 34,5
Cérès . . . . .	10 36 55,7	80 53 49,7
Pallas . . . . .	34 35 49,1	172 38 29,8
Jupiter . . . . .	1 18 51,6	98 25 45,0
Saturne . . . . .	2 29 35,9	111 56 7,0
Uranus . . . . .	0 46 28,0	72 59 21,0

*Inclinaison et longitude des nœuds sur l'équateur.*

Mercure . . . . .	28° 45' 8'',0	10° 29' 40'',0
Vénus . . . . .	24 33 21,0	7 53 56,0
La Terre . . . . .	23 27 54,8	0 0 0,0
Mars . . . . .	24 44 24,0	3 17 20,0
Vesta . . . . .	22 50 16,0	18 8 12,0
Junon . . . . .	10 47 0,0	11 1 17,0
Cérès . . . . .	27 7 40,0	23 30 40,0
Pallas . . . . .	11 40 17,0	153 55 54,0
Jupiter . . . . .	23 18 28,0	3 17 12,0
Saturne . . . . .	22 38 44,0	6 0 59,0
Uranus . . . . .	22 41 24,0	1 51 12,0

	DIAMÉT. apparent.	DIAMÉT. vrai.	VOLUME.	MASSE.
Mercure . . . . .	6'',7	0,391	0,060	1/2025810
Vénus . . . . .	16,9	0,985	0,957	1/401847
La Terre . . . . .		1,000	1,000	1/354936
Mars . . . . .	5,8	0,519	0,140	1/2680337
Jupiter . . . . .	38,4	11,225	1414,200	1/1053924
Saturne . . . . .	17,1	9,022	734,800	1/35002
Uranus . . . . .	3,9	4,344	82,000	1/17918
Le Soleil . . . . .	32' 1,8	112,060	1407124,000	1
La Lune . . . . .	31' 7,0	0,264	0,018	1/354936 × 87,73

PLANÈTES.	Densité.	Pesant.	Lumière et chaleur.	RÉVOLUTION.
Mercure .	2,940	1,150	6,670	1j 0h 5'
Vénus . .	0,923	0,910	1,910	0 23 21
La Terre .	1,000	1,000	1,000	0 23 56 4"
Mars . . .	0,948	0,500	0,430	1 0 37 20
Jupiter .	0,238	2,450	0,037	0 9 55 27
Saturne .	0,138	1,090	0,011	0 10 29 17
Uranus . .	0,242	1,050	0,003	— — — —
Le Soleil .	0,252	28,360	—	25 12
La Lune .	0,619	0,163	1,000	27 7 43 12

LA LUNE, satellite de la Terre. 1<sup>r</sup> janv. 1801. T. M. à Paris.

Révolution sidérale . . . . .	27j,321661
» tropique . . . . .	27,321582
» synodique . . . . .	29,530539
» anomalistique . . . . .	27,554600
» draconique . . . . .	27,21222
» synodique des nœuds . . . . .	346,61985
Longitude moyenne de la lune . . . . .	118° 17' 8,73
» du périée . . . . .	266 10 7,5
» du nœud ascendant . . . . .	13 53 17,7
Mouvement diurne . . . . .	13 10 35,0
Plus grande équation du centre . . . . .	6 17 12,7
Inclinaison de l'orbite sur l'éclip. . . . .	5 8 47,9
» de l'équat. lun. sur l'éclip. . . . .	1 28 25
Diamètre apparent, dist. moy. . . . .	0 31 7,0
» réel, celui de la terre étant 1. . . . .	0,264
Excentricité, en parties du grand axe . . . . .	0,0548442
Masse, par rapport à la terre . . . . .	1/87,73
Volume, idem. . . . .	0,018
Densité, idem. . . . .	0,619
Pesanteur à la surface, idem. . . . .	0,163

Satellites de Jupiter (1).

	Révolution.	Distance. moyenne.	Masse.
1 <sup>er</sup> satellite . . . . .	1j 18h 28'	6,049	0,0000173281
2 <sup>me</sup> » . . . . .	3 13 14	9,623	0,0000232355
3 <sup>me</sup> » . . . . .	7 3 43	15,350	0,0000884972
4 <sup>me</sup> » . . . . .	16 16 32	26,998	0,0000426591

	DIAMÈTRE APPARENT VU		DIAMÈTRE réel.
	De la Terre.	De Jupiter.	
1 <sup>er</sup> satellite.	1,015	31' 11"	529 mil. all.
2 <sup>me</sup> » . . . . .	0,911	17 35	475 »
3 <sup>me</sup> » . . . . .	1,488	18 0	776 »
4 <sup>me</sup> » . . . . .	1,273	8 46	664 »

Satellites de Saturne (2).

	RÉVOLUTION.	DISTANCE MOYENNE.
1 <sup>er</sup> satellite . . . . .	0j 22h 36' 18"	2,4682
2 <sup>me</sup> » . . . . .	1 8 53 3	3,2079
3 <sup>me</sup> » . . . . .	1 21 18	5,2840
4 <sup>me</sup> » . . . . .	2 17 45	6,8190
5 <sup>me</sup> » . . . . .	4 12 25	9,5240
6 <sup>me</sup> » . . . . .	15 22 41 25	20,7060
7 <sup>me</sup> » . . . . .	79 7 55	64,3590

(1) La distance est exprimée en demi-diamètres de Jupiter et la masse en parties de la masse de la même planète.

(2) La distance est exprimée en demi-diamètres de l'équateur de Saturne.

*Satellites d'Uranus.*

	DISTANCE MOY.	RÉVOLUTION.
1er satellite ? . . .	13,120	5j 21 <sup>h</sup> 25
2me » . . .	17,022	8 16 56
3me » ? . . .	19,845	10 23 4
4me » . . .	22,752	13 11 9
5me » ? . . .	45,507	38 1 48
6me » ? . . .	91,008	107 16 40

L'observation des satellites de Saturne et d'Uranus est très-difficile; en octobre 1837, sir John Herschel, écrivait du cap de Bonne-Espérance que, malgré la force de son télescope, la grande hauteur de Saturne au-dessus de l'horizon, et la pureté du ciel, il n'avait pas réussi à apercevoir le premier satellite de cette planète. M. Lamont, directeur de l'observatoire de Munich, y est parvenu; il a observé aussi trois satellites d'Uranus, tandis que jusqu'ici les astronomes, excepté W. Herschel, n'avaient pu observer d'une manière satisfaisante que le second et le quatrième. Ces deux satellites présentent des particularités que l'on ne rencontre pas dans les autres corps célestes de notre système planétaire; c'est, outre la forte inclinaison de leurs orbites, d'avoir un *mouvement rétrograde*. Leurs moyennes distances ont donné à M. Lamont, pour la masse d'Uranus,  $\frac{1}{24665}$ ; « quoi-que cette valeur, dit-il, soit encore sujette à quelqu'inexactitude qui disparaîtra bientôt par un plus grand nombre d'observations, il est toujours certain que la valeur trouvée par M. Bouvard, et qui est généralement adoptée à présent, est beaucoup trop grande. » (Académie royale des sciences de Bruxelles, bulletin de la séance du 10 février 1838.)

*Nota.* Voyez sur les comètes en général, l'*Annuaire* de 1835, et sur la comète d'Encke, qui reparait actuellement, la note placée à la fin de ce volume.

**POIDS ET MESURES,****MONNAIES,****TABLES DIVERSES.**



Jours du mois.	JANVIER.	Lever du SOLEIL		Couch. du SOLEIL		Décl. Austr. du SOLEIL		TEMPS moyen au midi vrai.			Age de la Lune.
		tems moy.		tems moy.		à midi moyen.					
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	D. M.	H. M.	M. S.	S.		
1	M. Circoncision.	8.	4.	4.	2.	23.	3.	0.	3.	43	16
2	M. S. Basile, évêq.	8.	4.	4.	3.	22.	58.	0.	4.	12	17
3	J. S <sup>te</sup> Geneviève.	8.	4.	4.	4.	22.	53.	0.	4.	39	18
4	V. S. Rigobert.	8.	4.	4.	6.	22.	47.	0.	5.	7	19
5	S. S. Siméon.	8.	4.	4.	7.	22.	40.	0.	5.	34	20
6	D. Les Rois.	8.	4.	4.	8.	22.	33.	0.	6.	1	21
7	L. S <sup>te</sup> Mélanie.	8.	3.	4.	9.	22.	26.	0.	6.	27	22
8	M. S. Lucien.	8.	3.	4.	11.	22.	18.	0.	6.	53	23
9	M. S. Pierre, évêq.	8.	2.	4.	12.	22.	10.	0.	7.	18	24
10	J. S. Paul, ermit.	8.	2.	4.	14.	22.	2.	0.	7.	43	25
11	V. S. Hygin, pape.	8.	1.	4.	15.	21.	52.	0.	8.	7	26
12	S. S. Arcade, m.	8.	0.	4.	17.	21.	43.	0.	8.	31	27
13	D. Bapt. de J.-C.	8.	0.	4.	18.	21.	33.	0.	8.	54	28
14	L. S. Hilaire, évêq.	7.	59.	4.	19.	21.	23.	0.	9.	16	29
15	M. S. Maur, abbé	7.	58.	4.	20.	21.	12.	0.	9.	38	30
16	M. S. Guillaume.	7.	58.	4.	21.	21.	1.	0.	9.	59	1
17	J. S. Antoine, ab.	7.	57.	4.	23.	20.	49.	0.	10.	20	2
18	V. Ch. de S. Pierre.	7.	56.	4.	25.	20.	38.	0.	10.	39	3
19	S. S. Sulpice, évêq.	7.	55.	4.	27.	20.	25.	0.	10.	58	4
20	D. S. Sébastien.	7.	54.	4.	29.	20.	13.	0.	11.	16	5
21	L. S <sup>te</sup> Agnès, v.	7.	53.	4.	30.	20.	0.	0.	11.	34	6
22	M. S. Vincent.	7.	52.	4.	32.	19.	46.	0.	11.	51	7
23	M. S. Ildefonse, év.	7.	50.	4.	33.	19.	32.	0.	12.	6	8
24	J. S. Babylas, év.	7.	49.	4.	35.	19.	18.	0.	12.	21	9
25	V. Conv. S. Paul.	7.	48.	4.	36.	19.	4.	0.	12.	36	10
26	S. S <sup>te</sup> Paule, veuve.	7.	47.	4.	38.	18.	49.	0.	12.	49	11
27	D. Septuagésime.	7.	46.	4.	39.	18.	34.	0.	13.	2	12
28	L. S. Charlemagne.	7.	45.	4.	42.	18.	18.	0.	13.	13	13
29	M. S. François de S.	7.	43.	4.	44.	18.	2.	0.	13.	24	14
30	M. S <sup>te</sup> Bathilde.	7.	42.	4.	46.	17.	46.	0.	13.	35	15
31	J. S. Pierre Nol.	7.	40.	4.	47.	17.	29.	0.	13.	44	16

Les jours croissent, pendant ce mois, de 1 h. 12'.

Jours du mois.	Passage de la LUNE au Méridien tems m.			LEVER de la Lune, tems moyen.			COUCH. de la Lune, tems moyen.			Jours du mois.	LEVER des Planèt. tems moyen.			COUCHER des Planètes tems moyen.			Passage des Planètes au Méridien tem. m.		
	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	
1	1.	0	5.	26	9.	34	♁ MERCURE.												
2	1.	52	6.	48	10.	0													
3	2.	43	8.	0	10.	19													
4	3.	28	9.	19	10.	34													
5	4.	9	10.	28	10.	44													
6	4.	49	11.	36	10.	55	♀ VÉNUS.												
7	5.	28	—	—	11.	5													
8	6.	8	0.	45	11.	16													
9	6.	49	1.	55	11.	30													
10	7.	33	3.	44	11.	46													
11	8.	21	4.	24	0.	7	♂ MARS.												
12	9.	13	5.	39	0.	40													
13	10.	9	6.	49	1.	26													
14	11.	7	7.	46	2.	28													
15	0.	50	8.	30	3.	47													
16	1.	3	9.	1	5.	14	♃ JUPITER.												
17	1.	57	9.	24	6.	42													
18	2.	48	9.	40	8.	10													
19	3.	37	9.	55	9.	35													
20	4.	25	10.	7	11.	0													
21	5.	13	10.	20	—	—	♄ SATURNE.												
22	6.	3	10.	35	0.	25													
23	6.	56	10.	55	1.	52													
24	7.	53	11.	20	3.	19													
25	8.	52	11.	57	4.	43													
26	9.	51	0.	46	5.	56	♅ URANUS.												
27	10.	49	1.	52	6.	54													
28	11.	44	3.	7	7.	35													
29	—	—	4.	25	8.	4													
30	0.	34	5.	43	8.	24													
31	1.	20	6.	58	8.	38													
							♁			10. 44			9. 22			4. 1			
							♂			10. 4			8. 45			3. 23			
							♃			9. 24			8.			2. 45			

D. Q. le 7, à 9 h. 22' du soir.

N. L. le 15, à 3 h. 11' du soir.

P. Q. le 22, à 11 h. 35' du mat.

P. L. le 29, à 3 h. 58' du soir.

Jours du mois.	FÉVRIER.	Lever du SOLEIL		Décl. Austr. du SOLEIL à midi moyen.	TEMS moyen au midi vrai.		Age de la Lune.
		toms moy.					
		H. M.	H. M.	D. M.	H. M. S.		
1	V. S. Ignace.	7. 39	4. 49	17. 13	0. 13.	52	17
2	S. PURIFICATION.	7. 37	4. 51	16. 55	0. 14.	0	18
3	D. S. Blaise.	7. 36	4. 53	16. 38	0. 14.	7	19
4	L. S. Philéas, évêq.	7. 34	4. 55	16. 20	0. 14.	13	20
5	M. Ste Agathe, vier.	7. 33	4. 56	16. 2	0. 14.	18	21
6	M. S. Vast, évêque.	7. 32	4. 58	15. 44	0. 14.	23	22
7	J. S. Romuald.	7. 30	5. 0	15. 26	0. 14.	26	23
8	V. S. Jean de M.	7. 28	5. 1	15. 7	0. 14.	29	24
9	S. Ste Apolline.	7. 26	5. 3	14. 48	0. 14.	31	25
10	D. Ste Scholast.	7. 24	5. 5	14. 28	0. 14.	33	26
11	L. S. Severin.	7. 23	5. 7	14. 9	0. 14.	33	27
12	M. Ste Eulalie.	7. 22	5. 9	13. 49	0. 14.	33	28
13	M. Les Cendres.	7. 20	5. 11	13. 29	0. 14.	32	29
14	J. S. Valentin.	7. 18	5. 13	13. 9	0. 14.	30	1
15	V. S. Faustin.	7. 16	5. 14	12. 48	0. 14.	28	2
16	S. S. Furcy.	7. 14	5. 16	12. 28	0. 14.	25	3
17	D. S. Théodule.	7. 12	5. 18	12. 7	0. 14.	21	4
18	L. S. Siméon, év.	7. 10	5. 20	11. 46	0. 14.	16	5
19	M. S. Boniface.	7. 8	5. 21	11. 25	0. 14.	11	6
20	M. S. Eucher.	7. 6	5. 23	11. 3	0. 14.	5	7
21	J. S. Pepin.	7. 4	5. 24	10. 42	0. 13.	58	8
22	V. Ste Isabelle.	7. 2	5. 26	10. 20	0. 13.	51	9
23	S. S. Damien.	7. 0	5. 28	9. 58	0. 13.	42	10
24	D. S. Mathias.	6. 59	5. 30	9. 36	0. 13.	34	11
25	L. S. Félix.	6. 56	5. 32	9. 14	0. 13.	24	12
26	M. S. Porphyre.	6. 54	5. 34	8. 52	0. 13.	15	13
27	M. Ste Honorine.	6. 52	5. 35	8. 29	0. 13.	4	14
28	J. S. Romain.	6. 50	5. 36	8. 7	0. 12.	53	15

Les jours croissent, pendant ce mois, de 1 h. 41'.

Jours du mois.	Passage de la LUNE au Méridien tems m.	LEVER de la Lune, tems moyen.	COUCH. de la Lune, tems moyen.	Jours du mois.	LEVER des Planèt. tems moyen.	COUCHER des Planètes, tems moyen.	Passage des Planètes au Méridien tem. m.		
								MERCURE.	
								H. M.	H. M.
1	2	3	8. 10	8. 50					
2	2. 44	9. 20	9. 1	1					
3	3. 23	10. 29	9. 12	1					
4	4. 3	11. 40	9. 23	11					
5	4. 44	---	9. 34	21					
6	5. 26	0. 51	9. 47						
7	6. 11	2. 5	10. 6						
8	7. 1	3. 19	10. 34						
9	7. 54	4. 0	11. 13						
10	8. 51	5. 33	0. 7						
11	9. 49	6. 22	1. 19						
12	10. 47	6. 59	2. 42						
13	11. 43	7. 24	4. 12						
14	0. 37	7. 45	5. 42						
15	1. 26	8. 0	7. 12						
16	2. 18	8. 13	8. 41						
17	3. 8	8. 28	10. 8						
18	3. 59	8. 42	11. 36						
19	4. 52	9. 0	---						
20	5. 48	9. 23	1. 5						
21	6. 46	9. 55	2. 31						
22	7. 45	10. 40	3. 48						
23	8. 43	11. 41	4. 50						
24	9. 38	0. 52	5. 36						
25	10. 30	2. 10	6. 7						
26	11. 17	3. 28	6. 30						
27	---	4. 43	6. 46						
28	0. M	5. 55	6. 59						
♁ MERCURE.									
1 6. 29 2. 38 10. 33									
21 6. 45 3. 42 11. 16									
♀ VÉNUS.									
1 8. 14 5. 42 0. 58									
11 7. 59 6. 15 1. 7									
21 7. 42 6. 48 1. 14									
♂ MARS.									
1 9. 2 9. 40 3. 21									
11 8. 17 9. 15 2. 38									
21 7. 26 8. 20 1. 52									
♃ JUPITER.									
1 10. 52 10. 0 4. 25									
11 10. 11 9. 21 3. 45									
21 9. 29 8. 41 3. 4									
♄ SATURNE.									
1 3. 25 0. 3 7. 43									
11 2. 48 11. 25 7. 6									
21 2. 12 10. 48 6. 29									
♅ URANUS.									
1 8. 43 7. 28 2. 4									
11 8. 5 6. 52 1. 26									
21 7. 27 6. 16 0. 49									

D. Q. le 6, à 6 h. 58' du soir.

N. L. le 14, à 3 h. 46' du mat.

P. Q. le 20, à 8 h. 7' du soir.

P. L. le 28, à 8 h. 53' du mat.

Jours du mois.	MARS.	Lever du SOLEIL		Couch. du SOLEIL		Décl. A. et B. du SOLEIL à midi moyen.		TEMS moyen au midi vrai.		Age de la Lune.
		tems moy.		tems moy.						
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	S.	H. M.	S.	
1	V. S. Aubin, évêq.	6. 47	5. 38	7. 44	0. 12.	41	16			
2	S. S. Simplic.	6. 45	5. 40	7. 21	0. 12.	29	17			
3	D. S <sup>te</sup> Cunégonde.	6. 43	5. 42	6. 58	0. 12.	17	18			
4	L. S. Casimir.	6. 41	5. 43	6. 35	0. 12.	4	19			
5	M. S. Adrien.	6. 39	5. 45	6. 12	0. 11	50	20			
6	M. S <sup>te</sup> Colette.	6. 37	5. 47	5. 49	0. 11.	36	21			
7	J. S. Thomas d'Aq.	6. 35	5. 49	5. 26	0. 11.	22	22			
8	V. S. Jean de Dieu.	6. 32	5. 51	5. 2	0. 11.	7	23			
9	S. S <sup>te</sup> Françoise.	6. 30	5. 52	4. 39	0. 10.	52	24			
10	D. S. Doctoree.	6. 28	5. 54	4. 15	0. 10.	37	25			
11	L. S. Euloge.	6. 26	5. 56	3. 52	0. 10.	21	26			
12	M. S. Grégoire.	6. 24	5. 57	3. 28	0. 10.	5	27			
13	M. S <sup>te</sup> Euphrasie.	6. 22	5. 58	3. 5	0. 9.	48	28			
14	J. S <sup>te</sup> Mathilde.	6. 20	6. 0	2. 41	0. 9.	32	29			
15	V. S. Zacharie, év.	6. 18	6. 2	2. 17	0. 9.	15	30			
16	S. S. Cyrisque.	6. 16	6. 4	1. 54	0. 8.	58	1			
17	D. S <sup>te</sup> Gertrude.	6. 13	6. 5	1. 30	0. 8.	40	2			
18	L. S. Alexandre.	6. 11	6. 7	1. 6	0. 8.	23	3			
19	M. S. Joseph.	6. 9	6. 9	0. 43	0. 8.	5	4			
20	M. S. Joachim.	6. 6	6. 10	0. 19	0. 7.	47	5			
21	J. S. Benoît.	6. 4	6. 12	0. B 5	0. 7.	29	6			
22	V. S. Paul, évêque.	6. 2	6. 14	0. 28	0. 7.	11	7			
23	S. S. Victorien.	5. 59	6. 16	0. 52	0. 6.	52	8			
24	D. S. Simon, mart.	5. 57	6. 17	1. 16	0. 6.	34	9			
25	L. ANNONCIATION.	5. 55	6. 19	1. 39	0. 6.	15	10			
26	M. S. Ludger, évêq.	5. 53	6. 20	2. 3	0. 5.	57	11			
27	M. S. Rupert.	5. 50	6. 22	2. 26	0. 5.	38	12			
28	J. S. Gontran, R.	5. 48	6. 23	2. 50	0. 5.	19	13			
29	V. S. Eustase.	5. 46	6. 25	3. 13	0. 5.	1	14			
30	S. S. Rieul.	5. 44	6. 27	3. 37	0. 4.	42	15			
31	D. PAQUES.	5. 42	6. 28	4. 0	0. 4.	24	16			

Les jours croissent, pendant ce mois, de 1 h. 59'.

Jours du mois.	Passage de la LUNE au Méridien tems m.	LEVER de la Lune, tems moyen.	COUCH. de la Lune, tems moyen.	Jours du mois.	LEVER des Planèt. tems moyen.	COUCHER des Planètes, tems moyen.	Passage des Planètes au Méridien tem. m.						
								H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
								H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	0. 41	7. 5	7. 9	♿ MERCURE.									
2	1. 21	8. 16	7. 20										
3	2. 0	9. 25	7. 30										
4	2. 40	10. 36	7. 41										
5	3. 21	11. 48	7. 55										
6	4. 5	—	8. 11	♀ VÉNUS.									
7	4. 53	1. 2	8. 34										
8	5. 44	2. 15	9. 6										
9	6. 38	3. 21	9. 51										
10	7. 34	4. 15	10. 54										
11	8. 31	4. 55	0. 12	♂ MARS.									
12	9. 27	5. 25	1. 37										
13	10. 21	5. 47	3. 6										
14	11. 13	6. 3	4. 37										
15	0. 5	6. 19	6. 8										
16	0. 56	6. 32	7. 38	♃ JUPITER.									
17	1. 48	6. 47	9. 10										
18	2. 42	7. 3	10. 42										
19	3. 39	7. 25	—										
20	4. 38	7. 55	0. 13										
21	5. 39	8. 36	1. 36	♄ SATURNE.									
22	6. 38	9. 33	2. 45										
23	7. 34	10. 42	3. 35										
24	8. 26	11. 57	4. 10										
25	9. 14	1. 15	4. 35										
26	9. 58	2. 31	4. 53	♅ URANUS.									
27	10. 40	3. 44	5. 7										
28	11. 20	4. 55	5. 18										
29	11. 59	6. 4	5. 29										
30	—	7. 13	5. 39										
31	0. 39	8. 24	5. 50	1	6. 55	5. 47	0. S. 20						
				11	6. 17	5. 10	11. M. 42						
				21	5. 39	4. 34	11. S. 5						

D. Q. le 8, à 1 h. 49' du soir. P. Q. le 22, à 5 h. 46' du mat.  
N. L. le 15, à 2 h. 30' du soir. P. L. le 30, à 2 h. 36' du mat.



Jours du mois.	AVRIL.	Lever du SOLEIL		Décl. Boréale du SOLEIL à midi moyen.	TEMPS moyen au midi vrai.			Age de la Lune.
		Couch. du SOLEIL			H. M. S.			
		H. M.	H. M.		D. M.	H.	M.	
1	L. S. Hugues, évêq.	5. 40	6. 30	4. 23	0. 4.	5	17	
2	M. S. François de P.	5. 38	6. 31	4. 46	0. 3	47	18	
3	M. S. Richard.	5. 36	6. 33	5. 9	0. 3.	29	19	
4	J. S. Ambroise.	5. 33	6. 35	5. 32	0. 3.	11	20	
5	V. S. Vincent.	5. 31	6. 37	5. 55	0. 2.	53	21	
6	S. S. Guillaume.	5. 28	6. 39	6. 18	0. 2.	35	22	
7	D. S. Hégésippe.	5. 26	6. 40	6. 41	0. 2.	18	23	
8	L. S. Edèse.	5. 24	6. 41	7. 3	0. 2.	1	24	
9	M. Ste Marie, ég.	5. 22	6. 42	7. 25	0. 1.	44	25	
10	M. S. Macaire.	5. 19	6. 44	7. 48	0. 1.	27	26	
11	J. S. Léon.	5. 17	6. 46	8. 10	0. 1.	10	27	
12	V. S. Jules, pape.	5. 15	6. 48	8. 32	0. 0.	54	28	
13	S. S. Justin.	5. 13	6. 49	8. 54	0. 0.	38	29	
14	D. S. Tiburce.	5. 11	6. 51	9. 16	0. 0.	23	1	
15	L. S. Anastasie.	5. 9	6. 53	9. 37	0. 0.	8	2	
16	M. S. Fructueux.	5. 7	6. 54	9. 59	11. 59.	53	3	
17	M. S. Anicet, pape.	5. 5	6. 55	10. 20	11. 59.	38	4	
18	J. S. Parfait, pape.	5. 3	6. 57	10. 41	11. 59.	24	5	
19	V. S. Elphège.	5. 1	6. 59	11. 2	11. 59.	10	6	
20	S. Ste Hildegonde.	4. 59	7. 0	11. 23	11. 58.	57	7	
21	D. S. Anselme.	4. 57	7. 1	11. 43	11. 58.	44	8	
22	L. S. Opportune.	4. 55	7. 3	12. 4	11. 58.	31	9	
23	M. S. George, mart.	4. 52	7. 5	12. 24	11. 58.	19	10	
24	M. Ste Beuve.	4. 50	7. 6	12. 44	11. 58.	8	11	
25	J. S. Marc, évang.	4. 48	7. 8	13. 3	11. 57.	56	12	
26	V. S. Clot, pape.	4. 47	7. 10	13. 23	11. 57.	46	13	
27	S. S. Policarpe.	4. 45	7. 11	13. 42	11. 57.	35	14	
28	D. S. Vital, mart.	4. 43	7. 13	14. 1	11. 57.	25	15	
29	L. S. Robert, abbé.	4. 41	7. 14	14. 20	11. 57.	16	16	
30	M. S. Eutrope.	4. 39	7. 16	14. 39	11. 57.	7	17	

Les jours croissent, pendant ce mois, de 1 h. 51'.

Jours du mois.	Passage de la LUNE au Méridien tems m.	LEVER de la Lune, tems moyen.		COUCH. de la Lune, tems moyen.		Jours du mois.	LEVER des Planèt. tems moyen.		COUCHER des Planètes, tems moyen.		Passage des Planètes au Méridien tem. m.	
		H. M.		H. M.			H. M.		H. M.		H. M.	
		H.	M.	H.	M.		H.	M.	H.	M.	H.	M.
1	1. 20	9. 36	6. 2	♿ MERCURE								
2	2. 2	10. 50	6. 16									
3	2. 48	—	6. 38									
4	3. 38	0. 2	7. 6									
5	4. 30	1. 10	7. 45									
6	5. 24	2. 7	8. 40	♀ VÉNUS.								
7	6. 19	2. 51	9. 50									
8	7. 14	3. 24	11. 10									
9	8. 8	3. 50	0. 36									
10	8. 59	4. 7	2. 3									
11	9. 49	4. 23	3. 31	♂ MARS.								
12	10. 40	4. 37	5. 1									
13	11. 31	4. 50	6. 32									
14	0. 25	5. 5	8. 5									
15	1. 22	5. 25	9. 40									
16	2. 23	5. 51	11. 11	♃ JUPITER.								
17	3. 26	6. 30	—									
18	4. 28	7. 22	0. 30									
19	5. 27	8. 29	1. 31									
20	6. 22	9. 45	2. 11									
21	7. 12	11. 3	2. 40	♄ SATURNE.								
22	7. 58	0. 21	3. 0									
23	8. 40	1. 34	3. 15									
24	9. 20	2. 45	3. 27									
25	9. 59	3. 54	3. 38									
26	10. 38	5. 3	3. 48	♅ URANUS.								
27	11. 18	6. 7	3. 59									
28	—	7. 25	4. 10									
29	0. 0	8. 38	4. 24									
30	0. 46	9. 51	4. 44									

D. Q. le 7, à 4 h. 50' du matin. P. Q. le 20, à 5 h. 11' du soir.  
N. L. le 13, à 11 h. 35' du soir. P. L. le 28, à 7 h. 42' du soir.

Jours du mois.	MAL.	Lever du SOLEIL		Décl. Boréale du SOLEIL à midi moyen.	TEMS moyen au midi vrai.		Age de la Lune.
		tems moy.	tems moy.		H. M. S.	H. M. S.	
		H. M.	H. M.		D. M	H. M. S.	
1	M. S. Philippe.	4. 37	7. 18	14. 57	11. 56.	59	18
2	J. S. Athanase.	4. 35	7. 19	15. 15	11. 56.	52	19
3	V. Inv. Ste Croix.	4. 33	7. 21	15. 32	11. 56.	44	20
4	S. Ste Monique.	4. 32	7. 23	15. 51	11. 56.	38	21
5	D. Conv. S. Aug.	4. 30	7. 24	16. 8	11. 56.	32	22
6	L. S. Jean P. L.	4. 28	7. 26	16. 25	11. 56.	26	23
7	M. S. Stanislas.	4. 27	7. 27	16. 42	11. 56.	22	24
8	M. S. Désiré, évêq.	4. 25	7. 29	16. 59	11. 56.	17	25
9	J. ASCENSION.	4. 23	7. 30	17. 15	11. 56.	14	26
10	V. S. Gordien.	4. 21	7. 31	17. 31	11. 56.	11	27
11	S. S. Mamert.	4. 20	7. 33	17. 47	11. 56.	8	28
12	D. S. Jules, pape.	4. 19	7. 35	18. 2	11. 56.	6	29
13	L. S. Servais.	4. 17	7. 36	18. 17	11. 56.	5	1
14	M. S. Boniface.	4. 15	7. 38	18. 32	11. 56.	4	2
15	M. S. Isidore.	4. 14	7. 39	18. 46	11. 56.	4	3
16	J. S. Honoré.	4. 12	7. 41	19. 0	11. 56.	4	4
17	V. S. Paschal.	4. 11	7. 42	19. 14	11. 56.	5	5
18	S. S. Eric, roi.	4. 9	7. 44	19. 28	11. 56.	7	6
19	D. PENTECOTE.	4. 8	7. 45	19. 41	11. 56.	9	7
20	L. S. Bernardin.	4. 7	7. 46	19. 54	11. 56.	11	8
21	M. Ste Hospice.	4. 6	7. 47	20. 6	11. 56.	14	9
22	M. S. Opportune.	4. 5	7. 49	20. 18	11. 56.	18	10
23	J. S. Didier, évêq.	4. 3	7. 50	20. 30	11. 56.	22	11
24	V. S. Donatien.	4. 2	7. 52	20. 42	11. 56.	27	12
25	S. S. Urbain.	4. 1	7. 53	20. 53	11. 56.	32	13
26	D. La Trinité.	3. 59	7. 54	21. 4	11. 56.	38	14
27	L. S. Hildevert.	3. 57	7. 55	21. 14	11. 56.	44	15
28	M. S. Germain.	3. 56	7. 56	21. 24	11. 56.	51	16
29	M. S. Robert, abbé.	3. 55	7. 57	21. 34	11. 56.	58	17
30	J. FÊTE-DIEU.	3. 55	7. 59	21. 43	11. 57.	5	18
31	V. Ste Pétronille.	3. 55	8. 0	21. 52	11. 57.	13	19

Les ours croissent, pendant ce mois, de 1 h. 25'.

Jours du mois.	Passage de la LUNE au Méridien tems m.	LEVER de la Lune, tems moyen.	COUCH. de la Lune, tems moyen.	Jours du mois.	LEVER des Planèt. tems moyen.		COUCHER des Planètes, tems moyen.		Passage des Planètes au Méridien tem. m.	
					H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
					H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	1. 34	11. 5	5. 10	♃	MERCURE.					
2	2. 26	11. 5	5. 46		1	4. 25	6. 45	11. 34		
3	3. 19	0. 2	6. 34		2	3. 55	5. 39	10. 46		
4	4. 13	0. 50	7. 39		3	3. 30	5. 16	10. 22		
5	5. 7	1. 25	8. 55		4	3. 1	5. 16	10. 22		
6	6. 0	1. 52	10. 16	♃	VÉNUS.					
7	6. 50	2. 11	11. 40		1	5. 55	10. 20	2. 7		
8	7. 39	2. 27	1. 30		2	5. 57	10. 44	2. 20		
9	8. 28	2. 42	2. 30		3	5. 57	10. 44	2. 20		
10	9. 17	2. 55	3. 58		4	6. 7	10. 58	2. 33		
11	10. 8	3. 9	5. 28	♂	MARS.					
12	11. 3	3. 26	7. 8		1	1. 30	3. 8	8. 18		
13	0. 3	3. 49	8. 38		2	1. 1	2. 30	7. 43		
14	1. 6	4. 20	10. 5		3	0. 37	1. 53	7. 13		
15	2. 10	5. 12	11. 16		4	0. 37	1. 53	7. 13		
16	3. 13	6. 9	—	♃	JUPITER.					
17	4. 12	7. 24	0. 7		1	4. 16	3. 56	10. 4		
18	5. 5	8. 46	0. 41		2	3. 31	3. 15	9. 21		
19	5. 53	10. 5	1. 4		3	2. 47	2. 35	8. 40		
20	6. 37	11. 22	1. 21		4	2. 47	2. 35	8. 40		
21	7. 18	0. 33	1. 35	♃	SATURNE.					
22	7. 58	1. 43	1. 45		1	9. 34	6. 15	1. 53		
23	8. 37	2. 53	1. 57		2	8. 51	5. 33	1. 11		
24	9. 17	4. 2	2. 6		3	8. 8	4. 51	0. 29		
25	9. 58	5. 12	2. 18		4	8. 8	4. 51	0. 29		
26	10. 42	6. 25	2. 31	♃	URANUS.					
27	11. 30	7. 39	2. 49		1	3. 1	2. 4	8. 30		
28	—	8. 50	3. 12		2	2. 22	1. 27	7. 52		
29	0. 21	9. 56	3. 41		3	1. 43	0. 49	7. 14		
30	1. 15	10. 48	4. 32		4	1. 1	0. 49	7. 14		
31	2. 9	11. 27	5. 32	5	1. 1	0. 49	7. 14			

D. Q. le 6, à 4 h. 0' du soir.

N. L. le 13, à 7 h. 28' du matin.

P. Q. le 20, à 6 h. 44' du matin.

P. L. le 28, à 11 h. 3' du matin.

Jours du mois.	JUN.	Lever du SOLEIL		Couch. du SOLEIL		Décl. Boréale du SOLEIL à midi moyen.		TEMS moyen au midi vrai.		Âge de la Lune.	
		tems moy.		tems moy.		D. M.		H. M. S.			
		H.	M.	H.	M.	D.	M.	H.	M.		S.
1	S. S. Pamphile.	3.	55	8.	1	22.	0	11.	57.	22	20
2	D. S. Erasme.	3.	54	8.	2	22.	9	11.	57.	30	21
3	L. S <sup>te</sup> Clotilde.	3.	53	8.	3	22.	16	11.	57.	40	22
4	M. S. Optat , évêq.	3.	52	8.	4	22.	24	11.	57.	49	23
5	M. S. Boniface.	3.	51	8.	5	22.	31	11.	57.	59	24
6	J. S <sup>te</sup> Amélie.	3.	51	8.	6	22.	37	11.	58.	10	25
7	V. S. Robert.	3.	50	8.	7	22.	43	11.	58.	21	26
8	S. S. Médard , év.	3.	49	8.	8	22.	49	11.	58.	32	27
9	D. S. Vincent.	3.	49	8.	9	22.	55	11.	58.	43	28
10	L. S. Landry.	3.	49	8.	9	23.	0	11.	58.	55	29
11	M. S. Barnabé , ap.	3.	49	8.	9	23.	4	11.	59.	7	30
12	M. S. Basilde.	3.	49	8.	10	23.	8	11.	59.	19	1
13	J. S. Ant. de Pad.	3.	48	8.	11	23.	12	11.	59.	31	2
14	V. S. Basile.	3.	48	8.	12	23.	16	11.	59.	44	3
15	S. S. Modeste.	3.	48	8.	12	23.	19	11.	59.	56	4
16	D. S. Fargeau.	3.	48	8.	12	23.	21	0.	0.	9	5
17	L. S. Avit.	3.	48	8.	13	23.	23	0.	0.	22	6
18	M. S. Amand.	3.	48	8.	13	23.	25	0.	0.	34	7
19	M. S. Gerv. S. Pr	3.	48	8.	14	23.	26	0.	0.	48	8
20	J. S. Silvére.	3.	48	8.	14	23.	27	0.	1.	1	9
21	V. S. Leufroi.	3.	48	8.	14	23.	28	0.	1.	14	10
22	S. S. Paulin , évêq.	3.	48	8.	15	23.	28	0.	1.	27	11
23	D. S. Lanfran.	3.	48	8.	15	23.	27	0.	1.	39	12
24	L. Nat. S. Jean-Bap.	3.	49	8.	15	23.	27	0.	1.	52	13
25	M. S. Prosper.	3.	49	8.	15	23.	25	0.	2.	5	14
26	M. S. Babolein.	3.	49	8.	15	23.	24	0.	2.	18	15
27	J. S. Crescent.	3.	50	8.	15	23.	22	0.	2.	30	16
28	V. S. Irénée.	3.	50	8.	15	23.	20	0.	2.	43	17
29	S. S. Pierre , apôt.	3.	51	8.	15	23.	17	0.	2.	55	18
30	D. Com. de S. Paul.	3.	51	8.	14	23.	13	0.	3.	7	19

Les jours croissent, jusqu'au 23, de 0 h. 21', puis décroissent, jusqu'au 30, de 0 h. 5'.

Jours du mois.	Passage de la LUNE au Méridien tems m.			LEVER de la Lune , tems moyen.	COUCH. de la Lune , tems moyen	Jours du mois.	LEVER des Planèt. tems moyen.		COUCHER des Planètes , tems moyen.		Passage des Planètes au Méridien tem. m.			
	H.	M.	H.				M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	
	1	3.	3				11.	S.	55	6	44	♁ MERCURE.		
2	3.	56	—	—	—	8.	4	♃ VÉNUS.						
3	4.	47	0.	S.	16	9.	27	1	3.	10	5.	38	10.	24
4	5.	35	0.	S.	34	10.	47	11	3.	6.	29	10.	46	
5	6.	22	0.	S.	47	0.	52	21	3.	19	7.	41	11.	30
6	7.	10	1.	—	0	1.	36	♁ MARS.						
7	7.	58	1.	—	14	3.	1	♃ JUPITER.						
8	8.	49	1.	—	29	4.	30	1	6.	27	11.	4	2.	46
9	9.	45	1.	—	48	6.	3	11	6.	52	11.	0	2.	55
10	10.	46	2.	—	15	7.	35	21	7.	18	10.	47	3.	2
11	11.	50	2.	—	54	8.	55	♁ MARS.						
12	0.	54	3.	—	50	9.	54	1	0	15	1.	14	6.	43
13	1.	56	5.	—	0	10.	36	11	11.	59	0.	38	6.	17
14	2.	53	6.	—	21	11.	5	21	11.	45	0.	5	5.	54
15	3.	45	7.	—	45	11.	25	♃ JUPITER.						
16	4.	32	9.	—	4	11.	40	1	2.	3	1.	50	7.	56
17	5.	14	10.	—	19	11.	53	11	1.	25	1.	11	7.	16
18	5.	54	11.	—	30	—	—	21	0.	48	0.	31	6.	38
19	6.	34	0.	—	40	0.	4	♁ SATURNE.						
20	7.	14	1.	—	50	0.	13	1	7.	55	2.	59	0.	25
21	7.	55	2.	—	59	0.	25	22	8.	38	4.	12	0.	38
22	8.	38	4.	—	12	0.	38	23	9.	25	5.	25	0.	53
23	9.	25	5.	—	25	0.	53	1	7.	21	4.	4	11	42
24	10.	15	6.	—	38	1.	15	11	6.	38	3.	23	11.	0
25	11.	8	7.	—	46	1.	44	21	5.	55	2.	42	10.	17
26	—	—	8.	—	43	2.	36	♁ URANUS.						
27	0.	3	9.	—	27	3.	24	1	1.	0	0.	7	6.	32
28	0.	58	9.	—	59	4.	32	11	0.	21	11.	28	5.	52
29	1.	51	10.	—	22	5.	51	1	1.	5	11.	41	5.	13
30	1.	42	10.	—	40	7.	14	21	11.	5	10.	49	5.	13

D. Q. le 4, à 11 h. 54' du soir.  
N. L. le 11, à 2 h. 59' du soir.

P. Q. le 18, à 10 h. 19' du soir.  
P. L. le 27, à 0 h. 17' du matin.



Jours du mois.	JULLET.						TEMS moyen au midi vrai.	Age de la Lune.
	Lever du SOLEIL tems moy.		Conc. du SOLEIL tems moy.		Décl. Boréale du SOLEIL à midi moyen.			
	H. M.	H. M.	D.	M.	H.	M.		
1 L. S. Thierry.	3. 52	8. 14	23.	10	0.	3. 19	20	
2 M. Vis. de la Vierge.	3. 53	8. 14	23.	6	0.	3. 30	21	
3 M. S. Anatole, év.	3. 54	8. 13	23.	1	0.	3. 41	22	
4 J. Tr. de S. Mart.	3. 54	8. 13	22.	57	0.	3. 53	23	
5 V. S <sup>te</sup> Zoé, mart.	3. 55	8. 12	22.	51	0.	4. 3	24	
6 S. S. Adolphe.	3. 56	8. 12	22.	46	0.	4. 14	25	
7 D. S <sup>te</sup> Aubierge.	3. 57	8. 11	22.	40	0.	4. 24	26	
8 L. S <sup>te</sup> Elisabeth.	3. 58	8. 11	22.	33	0.	4. 34	27	
9 M. S. Cyrille.	3. 59	8. 10	22.	26	0.	4. 43	28	
10 M. S <sup>te</sup> Félicité.	3. 59	8. 10	22.	19	0.	4. 52	29	
11 J. S. Benoît.	4. 0	8. 9	22.	12	0.	5. 1	1	
12 V. S. Gualbert.	4. 1	8. 8	22.	4	0.	5. 9	2	
13 S. S. Turiaf, évêq.	4. 2	8. 8	21.	55	0.	5. 17	3	
14 D. S. Bouaventure.	4. 3	8. 7	21.	47	0.	5. 24	4	
15 L. S. Henri, emp.	4. 5	8. 6	21.	37	0.	5. 31	5	
16 M. S. Eustathe, év.	4. 6	8. 5	21.	28	0.	5. 37	6	
17 M. S. Alexis.	4. 7	8. 4	21.	18	0.	5. 43	7	
18 J. S. Frédéric.	4. 8	8. 3	21.	8	0.	5. 48	8	
19 V. S. Vincent de P.	4. 9	8. 2	20.	57	0.	5. 53	9	
20 S. S <sup>te</sup> Marguerite.	4. 10	8. 1	20.	47	0.	5. 57	10	
21 D. S. Victor, mart.	4. 11	8. 0	20.	35	0.	6. 1	11	
22 L. S <sup>te</sup> Marie-Madel.	4. 13	7. 59	20.	24	0.	6. 4	12	
23 M. S. Apollinaire.	4. 14	7. 57	20.	12	0.	6. 6	13	
24 M. S <sup>te</sup> Christine.	4. 16	7. 56	19.	59	0.	6. 8	14	
25 J. S. Jacques le m.	4. 17	7. 54	19.	47	0.	6. 9	15	
26 V. T. de S. Marcel.	4. 18	7. 53	19.	34	0.	6. 10	16	
27 S. S. Edouard.	4. 19	7. 52	19.	21	0.	6. 10	17	
28 D. S <sup>te</sup> Anne.	4. 20	7. 50	19.	7	0.	6. 9	18	
29 L. S <sup>te</sup> Marthe.	4. 22	7. 49	18.	53	0.	6. 8	19	
30 M. S. Alphonse.	4. 24	7. 48	18.	39	0.	6. 6	20	
31 M. S. Germain.	4. 25	7. 46	18.	24	0.	6. 4	21	

Les jours décroissent, pendant ce mois, de 1 h. 4'.

Jours du mois.	Passage de la LUNE au Méridien tems m.			LEVER de la Lune, tems moyen.		COUCH. de la Lune, tems moyen.		Jours du mois.	LEVER des Planèt. tems moyen.		COUCHER des Planètes, tems moyen.		Passage des Planètes au Méridien tem. m.		
	H.	M.	S.	H.	M.	H.	M.		H.	M.	H.	M.	H.	M.	
	1	3.	32	10.	55	8.	37		21	☿ MERCURE.					
2	4.	20	11.	7	10.	0	21	♀ VÉNUS.							
3	5.	7	11.	20	11.	22	21	1	4.	7	8	9.	44	0.	25
4	5.	54	11.	34	0.	45	21	11	5.	15	9.	7	1.	11	11
5	6.	43	11.	50	2.	12	21	6.	16	9.	2	1.	39		
6	7.	36	—	—	3.	40	21	♁ JUPITER.							
7	8.	33	—	—	0.	12	21	1	7.	43	10.	30	3.	6	6
8	9.	34	—	—	0.	44	21	11	8.	10.	7	10.	7	3.	7
9	10.	37	1.	32	7.	41	21	8.	28	9.	42	3.	5		
10	11.	40	2.	37	8.	30	21	8.	28	9.	42	3.	5		
11	0.	39	3.	55	9.	5	11	♂ MARS.							
12	1.	33	5.	16	9.	28	11	11.	33	11.	33	5.	32		
13	2.	23	6.	41	9.	45	11	11.	24	11.	1	5.	12		
14	3.	8	8.	0	10.	3	11	11.	16	10.	30	4.	52		
15	3.	50	9.	13	10.	9	21	♃ SATURNE.							
16	4.	30	10.	24	10.	20	21	1	0.	12	11.	52	6.	1	
17	5.	10	11.	35	10.	31	21	11	11.	38	11.	14	5.	24	
18	5.	51	0.	45	11.	43	21	11	11.	5	10.	35	4.	49	
19	6.	33	1.	55	11.	2	21	♄ URANUS.							
20	7.	18	3.	8	11.	16	21	11.	4.	14	2.	2	9.	35	
21	8.	6	4.	21	11.	41	21	11	5.	14	1.	21	8.	54	
22	8.	59	5.	32	0.	19	21	3.	50	0.	40	8.	13		
23	9.	53	6.	35	0.	19	21	♅ NEPTUNE.							
24	10.	49	7.	25	1.	9	21	11	4.	32	1.	21	8.	54	
25	11.	44	8.	0	2.	17	21	3.	50	0.	40	8.	13		
26	—	—	8.	27	3.	35	26	♆ PLUTON.							
27	0.	37	8.	46	4.	59	27	11	10.	22	9.	29	3.	54	
28	1.	28	9.	1	6.	23	28	11	9.	43	8.	49	3.	14	
29	2.	17	9.	15	7.	47	29	1	11.	22	2.	10	4.	34	
30	3.	5	9.	28	9.	10	30	1	10.	22	9.	29	3.	54	
31	3.	53	9.	42	10.	35	21	9.	43	8.	49	3.	14		

D. Q. le 4, à 5 h. 32' du matin.

N. L. le 10, à 11 h. 19' du soir.

P. Q. le 18, à 3 h. 19' du soir.

P. L. le 26, à 11 h. 44' du mat.