

ÉPHÉMÉRIDES ASTRONOMIQUES OFFICIELLES FRANÇAISES
Annuaire du Bureau des longitudes

**GUIDE
DE DONNÉES
ASTRONOMIQUES**

2026

POUR L'OBSERVATION DU CIEL
— à l'usage des professionnels et amateurs —

LTE • LABORATOIRE
TEMPS ESPACE
Observatoire
de Paris | PSL

edp sciences

GUIDE DE DONNÉES ASTRONOMIQUES

Annuaire du Bureau des longitudes

2026

Ce guide est conçu pour répondre aux besoins de l'observateur, aussi bien professionnel qu'amateur :

- les positions des astres sont données mois par mois pour préparer les observations : tous les astres du mois sont lisibles d'un seul coup d'œil ;
- un chapitre entier est dédié aux méthodes d'observation de différents phénomènes : l'observateur a toutes les clefs pour réaliser des observations scientifiquement utilisables, intégrer un réseau d'observateurs et contribuer ainsi à l'amélioration de la recherche ;
- les explications nécessaires à l'utilisation des éphémérides sont accompagnées d'exemples ;
- une multitude d'informations sur les phénomènes observables sont communiquées agrémentées de cartes ;
- les notions de calendriers, d'échelle de temps et autres connaissances indispensables sont rappelées.

ISBN 978-2-7598-3824-0
www.edpsciences.org



LTE • LABORATOIRE
TEMPS ESPACE
Observatoire
de Paris | PSL

edp sciences

**GUIDE
DE DONNÉES
ASTRONOMIQUES
2026**



17, avenue du Hoggar
Parc d'activités de Courtabœuf, BP 112,
91944 Les Ulis cedex A, France

La première édition de cet ouvrage a été publiée en 1796.

Crédits SE-OP/LTE/BDL et EDP SCIENCES, Paris, 2025

Illustration de couverture

Pillars of Creation (NIRCam and MIRI Composite Image – JWST).

Crédits NASA, ESA, CSA, STSCI, J. DePasquale (STSCI), A. Pagan (STSCI), A.M. Koekemoer (STSCI)

ISBN 978-2-7598-3824-0

Dépôt légal : octobre 2025

Imprimé en France : Groupe Duplprint, 733 rue Saint-Léonard, 53100 Mayenne.

Achévé d'imprimer : octobre 2025

PRÉFACE

L'*Annuaire du Bureau des longitudes*, édité depuis 2005 sous le titre de *Guide de données astronomiques*, est une publication annuelle dont le premier volume est paru en juillet 1796. Cet ouvrage relève des attributions du Bureau des longitudes depuis sa fondation en 1795 et, fait remarquable, est publié sans interruption depuis plus de deux cents ans. Sans interruption... Mais non sans modifications, tant sur le fond que sur la forme. Le premier volume concernait les prédictions se rapportant à l'an V de la République française. La France vivait alors sous le calendrier républicain et cet annuaire couvrait ainsi la période du 22 septembre 1796 au 21 septembre 1797.

Bien que fondé sur la *Connaissance des temps*, le présent annuaire constitue une éphéméride de moindre précision, dont le registre d'objets et de phénomènes célestes est néanmoins plus étendu. Il bénéficie donc de toute l'exactitude attachée à cet ouvrage, dont les solutions de haute précision pour les éphémérides planétaires et la dynamique des corps du Système solaire (Soleil, Lune, planètes, planètes naines, petits corps et satellites...). Les prédictions diverses qui s'y rapportent sont élaborées par le Service espace de l'Observatoire de Paris (SE-OP, anciennement Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides).

Véritable outil de travail, l'*Annuaire* demeure au fil du temps un ouvrage de référence pour les astronomes amateurs et professionnels. Grâce aux développements rigoureux, aux exemples pertinents fournis pour chaque type de données ou encore aux textes explicatifs qui suivent de près les résolutions successives de l'Union astronomique internationale (UAI), l'*Annuaire* permet ainsi de préparer soigneusement des programmes d'observation pour l'année à venir (planètes, astéroïdes, comètes, satellites naturels, essais météoritiques, étoiles, galaxies, phénomènes célestes, etc.) en raison de sa parution anticipée.

L'évolution des connaissances et des techniques a rendu nécessaire à maintes reprises la modification du contenu de l'*Annuaire*. Depuis l'édition 2013, cet ouvrage a ainsi fait l'objet d'une refonte conséquente, en proposant de nouvelles rubriques et par l'introduction d'une présentation qui regroupe les phénomènes par périodes du calendrier.

Noël DIMARCO
Président du Bureau des longitudes

Valéry LAINEY
Directeur du SE-OP

TABLE DES MATIÈRES

I. CALENDRIERS

1. Introduction	7
2. Période julienne	8
3. Calendriers	9
4. Fêtes	22
5. Semaines et calendrier perpétuel	26

II. DÉFINITIONS GÉNÉRALES

1. Sphère céleste et systèmes de coordonnées	29
2. Forme et dynamique terrestres	35
3. Les différentes échelles de temps	42
4. L'heure en France	50
5. Quelques définitions supplémentaires	58
6. Dynamique du Système solaire et paramètres orbitaux	62

III. EMPLOI DES ÉPHÉMÉRIDES DE POSITION

1. Interpolation des tables	81
2. Temps sidéral et angle de rotation de la Terre	83
3. Passage d'un astre au méridien d'un lieu	85
4. Lever et coucher des astres	89
5. Éclairement de la Terre par le Soleil	95
6. Passage d'un astre au premier vertical	101
7. Coordonnées moyennes d'une étoile et calculs approchés	102

IV. SOLEIL, LUNE, PLANÈTES ET PLUTON

1. Introduction	105
2. Soleil et Lune	106
3. Planètes	107

V. SATELLITES

1. Satellites naturels des planètes	145
2. Configuration des satellites	153

VI. ASTÉROÏDES ET COMÈTES

1. Astéroïdes.....	167
2. Comètes.....	198

VII. ÉPHÉMÉRIDES POUR LES OBSERVATIONS PHYSIQUES

1. Données pour l'observation de la surface du Soleil.....	233
2. Données pour l'observation de la surface de la Lune.....	238
3. Données pour l'observation de la surface des planètes.....	247

VIII. ÉCLIPSES ET PHÉNOMÈNES ASTRONOMIQUES

1. Éclipses de Lune.....	265
2. Éclipses de Soleil.....	267
3. Phénomènes astronomiques.....	286
Cartes de visibilité des éclipses de Soleil et de Lune.....	289

IX. AUTRES PHÉNOMÈNES DANS LE SYSTÈME SOLAIRE

1. Phénomènes des satellites galiléens de Jupiter dus à la planète.....	295
2. Phénomènes mutuels.....	311
3. Occultations stellaires et satellites d'astéroïdes.....	316
4. Météores et météoroïdes.....	347

X. ÉTOILES

1. Liste des constellations.....	357
2. Positions d'étoiles.....	362
3. Étoiles doubles.....	369
4. Amas d'étoiles, nébuleuses et galaxies.....	374
5. Polaire.....	377

ANNEXES

Coordonnées terrestres et rectangulaires des principales villes de France.....	382
Observatoires astronomiques.....	384
Service espace (SE-OP) Laboratoire temps espace.....	387
Bureau des longitudes.....	389

I. CALENDRIERS

1. INTRODUCTION

Le repérage des instants exige la définition d'échelles de temps (*voir* chapitre II). Mais il est également nécessaire, indépendamment du choix de l'échelle, de définir un système de numérotation des jours qui permet de situer sans ambiguïté une date quelconque. C'est le problème de la chronologie.

La solution la plus simple, en principe, consiste à choisir arbitrairement une date origine, numérotée 0 ou 1, et à énumérer sans autre artifice les jours ultérieurs ; les époques antérieures peuvent éventuellement être repérées par des nombres négatifs. C'est en suivant ce principe que la *période julienne*, décrite plus loin, a été définie.

Pour des raisons de tradition, mais aussi de commodité, un découpage du temps en années et en mois s'est avéré nécessaire. Cependant, les règles adoptées pour ce découpage diffèrent selon les civilisations et constituent ainsi les différents calendriers existants. Les règles de certains calendriers sont décrites plus loin et une concordance détaillée entre ces calendriers est ensuite donnée pour l'année en cours et la suivante. Des données analogues sont fournies, pour la période historiquement utile, en ce qui concerne le calendrier républicain utilisé en France à l'époque de la Révolution. Des explications relatives au calendrier utilisé en Chine et au Vietnam sont aussi précisées.

À la définition du calendrier est traditionnellement liée celle des fêtes. La définition des fêtes en vigueur en France est ainsi expliquée et leur date est donnée pour l'année courante et la suivante, ainsi que les fêtes de quelques autres calendriers.

Enfin, des indications sont données sur la numérotation des semaines dans l'année, sur la détermination du jour de la semaine correspondant à une date quelconque (calendrier perpétuel) et sur la définition des siècles et des millénaires.

2. PÉRIODE JULIENNE

Nombre de jours de la période écoulés au 1^{er} janvier,
à 12 h temps universel, de chaque année.

Année	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1800	237 8497	8862	9227	9592	9957	0323	0688	1053	1418	1784
1810	238 2149	2514	2879	3245	3610	3975	4340	4706	5071	5436
1820	5801	6167	6532	6897	7262	7628	7993	8358	8723	9089
1830	9454	9819	0184	0550	0915	1280	1645	2011	2376	2741
1840	239 3106	3472	3837	4202	4567	4933	5298	5663	6028	6394
1850	6759	7124	7489	7855	8220	8585	8950	9316	9681	0046
1860	240 0411	0777	1142	1507	1872	2238	2603	2968	3333	3699
1870	4064	4429	4794	5160	5525	5890	6255	6621	6986	7351
1880	7716	8082	8447	8812	9177	9543	9908	0273	0638	1004
1890	241 1369	1734	2099	2465	2830	3195	3560	3926	4291	4656
1900	5021	5386	5751	6116	6481	6847	7212	7577	7942	8308
1910	8673	9038	9403	9769	0134	0499	0864	1230	1595	1960
1920	242 2325	2691	3056	3421	3786	4152	4517	4882	5247	5613
1930	5978	6343	6708	7074	7439	7804	8169	8535	8900	9265
1940	9630	9996	0361	0726	1091	1457	1822	2187	2552	2918
1950	243 3283	3648	4013	4379	4744	5109	5474	5840	6205	6570
1960	6935	7301	7666	8031	8396	8762	9127	9492	9857	0223
1970	244 0588	0953	1318	1684	2049	2414	2779	3145	3510	3875
1980	4240	4606	4971	5336	5701	6067	6432	6797	7162	7528
1990	7893	8258	8623	8989	9354	9719	0084	0450	0815	1180
2000	245 1545	1911	2276	2641	3006	3372	3737	4102	4467	4833
2010	5198	5563	5928	6294	6659	7024	7389	7755	8120	8485
2020	8850	9216	9581	9946	0311	0677	1042	1407	1772	2138
2030	246 2503	2868	3233	3599	3964	4329	4694	5060	5425	5790
2040	6155	6521	6886	7251	7616	7982	8347	8712	9077	9443
2050	9808	0173	0538	0904	1269	1634	1999	2365	2730	3095
2060	247 3460	3826	4191	4556	4921	5287	5652	6017	6382	6748
2070	7113	7478	7843	8209	8574	8939	9304	9670	0035	0400
2080	248 0765	1131	1496	1861	2226	2592	2957	3322	3687	4053
2090	4418	4783	5148	5514	5879	6244	6609	6975	7340	7705

La date origine de la période julienne est le 1^{er} janvier 4713 av. J.-C. (calendrier julien), à midi : la journée qui sépare le midi du 1^{er} janvier de cette année et celui du 2 janvier porte le numéro 0. Le jour julien qui commence à midi le 1^{er} janvier 2025 porte le numéro 2 461 042 et se termine à 12 h le 2 janvier.

Le tableau ci-contre donne le nombre de jours écoulés depuis cet instant origine jusqu'au 1^{er} janvier à midi, pour les années 1800 à 2099. Pour d'autres époques, il convient de consulter une table plus étendue (par exemple *Annuaire du Bureau des longitudes*, 1974, p. 404-405), ou d'effectuer le calcul en tenant compte des indications données plus loin sur la structure des calendriers.

Ce système de numérotation peut s'appliquer à toute échelle de temps. Sauf avis contraire, il s'agit en général du *temps universel* (UT). Mais il est également possible de définir la date julienne dans l'échelle du *temps des éphémérides* (TE) ou du *temps terrestre* (TT), par exemple, ce qu'il convient alors de préciser explicitement.

Une date est parfois repérée au moyen du *jour julien modifié* (en anglais, *Modified Julian Date*, MJD), qui se déduit de la date repérée dans la période julienne par soustraction de 2 400 000,5. L'origine de cette échelle est le 17 novembre 1858 à 0 h. La reconnaissance de son emploi, commode pour certains besoins astronomiques, a été faite par l'Union astronomique internationale (UAI) en 1973, mais elle n'est pas recommandée.

3. CALENDRIERS

Le plus souvent, les calendriers sont fondés sur des considérations à caractère astronomique, les notions d'année et de mois étant respectivement liées, d'une manière plus ou moins stricte suivant les cas, à la durée de révolution de la Terre autour du Soleil et à celle de la Lune autour de la Terre.

3.1. Calendrier julien

Le calendrier julien admet un décalage de 13 jours avec le calendrier grégorien, du 1^{er} mars 1900 au 28 février 2100. Cet écart augmente ensuite d'un jour à chaque année séculaire dont le millésime n'est pas multiple de 400.

Ce calendrier comporte deux *genres* d'années, les années *communes*, de 365 jours, divisées en 12 mois de 31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30 et 31 jours respectivement, et les années *bisextiles*, de 366 jours, dans lesquelles le second mois est de 29 jours. Un quart des années est constitué d'années bisextiles : ce sont celles dont le numéro (*millésime*) est multiple de 4.

La durée moyenne de l'année (365,25 j) est une approximation médiocre de celle de l'année tropique (365,242 2 j), celle du mois (30,44 j) une approximation très grossière de celle de la lunaison (29,530 589 j).

Pour les historiens, l'année qui précède l'an 1 est comptée pour la première avant Jésus-Christ (1 av. J.-C.), elle fut bissextile. Selon cette règle, les années bissextiles, qui se succèdent tous les quatre ans, sont les années 1, 5, 9, 13... av. J.-C : la règle de divisibilité par 4 ne s'applique plus.

Les astronomes, depuis Jacques Cassini¹ (1740), comptent autrement les années antérieures à l'an 1. Ils qualifient d'année zéro celle qui précède l'an 1 et comptent négativement les suivantes. Par exemple, l'an 46 av. J.-C. des historiens correspond à l'an -45 des astronomes (la notation -46 av. J.-C. est un non-sens). La règle de divisibilité par 4 pour les années bissextiles s'applique alors pour ces années « négatives » (0, -4, -8, etc.). De plus, un intervalle qui s'étend de part et d'autre de l'instant origine se calcule facilement : entre l'an -45 et l'an 45, il s'est écoulé 90 ans.

3.2. Calendrier grégorien

Il ne diffère du précédent calendrier que par la répartition des années bissextiles, dans le but d'améliorer la proximité de la durée de l'année moyenne du calendrier (365,242 5 j) à celle de l'année tropique. La durée moyenne du mois est peu différente de celle du mois du calendrier julien.

Les années bissextiles sont les mêmes que celles du calendrier julien, sauf trois années séculaires sur quatre : celles dont le millésime est multiple de 100, sans l'être de 400. Ainsi, les années 1700, 1800, 1900 sont communes, alors que 2000 est bissextile, comme dans le calendrier julien.

L'origine de ce calendrier est définie par rapport à celle du calendrier julien de la manière suivante : le lendemain du jeudi 4 octobre 1582 (julien) est le vendredi 15 octobre 1582 (grégorien), la succession des jours de la semaine étant respectée². L'usage de ce calendrier est actuellement universellement admis, les autres ne conservent d'utilité que pour l'organisation des diverses traditions religieuses à caractère annuel.

3.3. Calendrier copte

Ce calendrier est une simple variante du calendrier julien. Il définit l'ère de Dioclétien, qui commence en l'an 1 copte correspondant à l'an julien 284. Les 12 mois de l'année copte, dont les noms figurent dans le tableau de concordance donné plus loin,

1. CASSINI (Jacques), *Tables astronomiques*, Paris, 1740, p. 5.

2. La mise en application du calendrier grégorien a été effective à différentes dates selon les pays : en France, le lendemain du 9 décembre 1582 a été le 20 décembre 1582.

sont uniformément de 30 jours, et sont suivis de quelques jours dits *épagomènes*. Le nombre de ces jours, en général égal à cinq, est porté à six tous les quatre ans, lorsque le millésime de l'année suivante est multiple de quatre. L'année copte commence le 29 ou le 30 août julien.

3.4. Calendrier hégirien

Le calendrier hégirien est un calendrier *lunaire*, c'est-à-dire qu'au contraire des précédents, il est constitué de façon à ce que la durée moyenne du mois soit une bonne approximation de la lunaison, l'année n'étant qu'une approximation très grossière de la période de révolution de la Terre. L'ère du calendrier hégirien, appelée aussi Hégire, a pour origine le 1 Mouharram de l'an 1, qui correspond au vendredi 16 juillet 622 julien.

Ainsi, dans la forme actuelle de ce calendrier, la valeur moyenne de l'année est de 354,37 j. Ce résultat est obtenu en faisant alterner des années de 354 jours (*années communes*) et 355 jours (*années abondantes*), suivant un cycle périodique de 30 ans, dont un exemple est donné par le tableau suivant.

Millésime hégirien	Genre de l'année (1)	Millésime hégirien	Genre de l'année (1)	Millésime hégirien	Genre de l'année (1)
1420	A	1430	C	1440	C
1421	C	1431	A	1441	C
1422	C	1432	C	1442	A
1423	A	1433	C	1443	C
1424	C	1434	A	1444	C
1425	C	1435	C	1445	A
1426	A	1436	A	1446	C
1427	C	1437	C	1447	A
1428	A	1438	C	1448	C
1429	C	1439	A	1449	C

(1) C : année commune – A : année abondante.

Les mois de l'année hégirienne, dont les noms sont donnés plus loin dans le tableau de concordance, sont d'une durée de 30 et 29 jours alternativement. Le premier mois est de 30 jours et le dernier de 29 jours dans les années communes et de 30 jours dans les années abondantes. Il en résulte une durée moyenne du mois de 29,530 556 jours.

3.5. Calendrier hébraïque

D'une définition beaucoup plus complexe, ce calendrier assure, comme le précédent et par un procédé analogue, une valeur moyenne du mois (29,530 594 j) voisine de celle de la lunaison. Mais il assure également une durée moyenne de l'année (365,246 8 j) voisine de celle de la révolution de la Terre autour du Soleil, en faisant alterner des années de 12 mois (*communes*) et de 13 mois (*embolismiques*), suivant un cycle de 19 ans explicité dans le tableau suivant.

Millésime hébraïque	Genre de l'année (1)	Millésime hébraïque	Genre de l'année (1)	Millésime hébraïque	Genre de l'année (1)
5771	E	5778	C	5785	C
5772	C	5779	E	5786	C
5773	C	5780	C	5787	E
5774	E	5781	C	5788	C
5775	C	5782	E	5788	C
5776	E	5783	C		
5777	C	5784	E		

(1) C : année commune – E : année embolismique.

Les années communes peuvent durer 353, 354 ou 355 jours et les années embolismiques 383, 384 ou 385 jours. Les trois *espèces* d'années ainsi définies (dites respectivement *défectives*, *régulières* ou *abondantes*) alternent selon des règles compliquées.

Le calendrier hébraïque définit l'ère judaïque, dont l'an 1 correspond à l'an –3760 julien. Il a pour origine le 1 Tisseri de l'an 1, qui correspond au 7 octobre –3760 julien.

3.6. Concordance des calendriers

Les tableaux des quatre pages suivantes donnent la concordance entre les calendriers décrits précédemment pour l'année en cours et la suivante.

Concordance des calendriers – 2026

Jour	Grégorien		Julien		Hégirien		Hébraïque		Copte	
	2026		2025		1447		5786		1742	
Je	1	Janvier	19	Décembre	12	Radjab	12	Tébeth	23	Keihak
Ve	9		27		20		20		1	Toubah
2026										
Me	14		1	Janvier	25		25		6	
Lu	19		6		30		1	Schébat	11	
Ma	20		7		1	Cha'ban	2		12	
Di	1	Février	19		13		14		24	
Di	8		26		20		21		1	Amchir
Sa	14		1	Février	26		27		7	
Me	18		5		1	Ramadan	1	Adar	11	
Di	1	Mars	16		12		12		22	
Ma	10		25		21		21		1	Barmahât
Sa	14		1	Mars	25		25		5	
Je	19		6		30		1	Nissan	10	
Ve	20		7		1	Chaououal	2		11	
Me	1	Avril	19		13		14		23	
Je	9		27		21		22		1	Barmoudah
Ma	14		1	Avril	26		27		6	
Sa	18		5		1	Dou-l-Qa'da	1	Iyar	10	
Ve	1	Mai	18		14		14		23	
Sa	9		26		22		22		1	Bachnas
Je	14		1	Mai	27		27		6	
Di	17		4		30		1	Sivan	9	
Lu	18		5		1	Dou-l-Hidjja	2		10	
Lu	1	Juin	19		15		16		24	
Lu	8		26		22		23		1	Bou'nah
Di	14		1	Juin	28		29		7	
Ma	16		3		30		1	Tamouz	9	
1448										
Me	17		4		1	Mouharram	2		10	
Me	1	Juillet	18		15		16		24	

Concordance des calendriers – 2026

Jour	Grégorien		Julien		Hégirien		Hébraïque		Copte	
	2026		2026		1448		5786		1742	
Me	1	Juillet	18	Juin	15	Mouharram	16	Tamouz	24	Bou'nah
Me	8		25		22		23		1	Abib
Ma	14		1	Juillet	28		29		7	
Me	15		2		29		1	Ab	8	
Ve	17		4		1	Safar	3		10	
Sa	1	Août	19		16		18		25	
Ve	7		25		22		24		1	Masari
Ve	14		1	Août	29		1	Elloul	8	
Sa	15		2		1	Rabi'-oul-Aououal	2		9	
Ma	1	Septembre	19		18		19		26	
Di	6		24		23		24		1	J. Epag.
1743										
Ve	11		29		28		29		1	Tout
5787										
Sa	12		30		29		1	Tisseri	2	
Lu	14		1	Septembre	1	Rabi'-out-Tani	3		4	
Je	1	Octobre	18		18		20		21	
Di	11		28		28		30		1	Bâbah
Lu	12		29		29		1	Hesvan	2	
Ma	13		30		1	Djoudmada-l-Oula	2		3	
Me	14		1	Octobre	2		3		4	
Di	1	Novembre	19		20		21		22	
Ma	10		28		29		30		1	Hâtour
Me	11		29		30		1	Kislev	2	
Je	12		30		1	Djoudmada-t-Tania	2		3	
Sa	14		1	Novembre	3		4		5	
Ma	1	Décembre	18		20		21		22	
Je	10		27		29		30		1	Keihak
Ve	11		28		1	Radjab	1	Tébeth	2	
Lu	14		1	Décembre	4		4		5	
2027										
Ve	1	Janvier	19		22		22		23	

Concordance des calendriers – 2027

Jour	Grégorien		Julien		Hégirien		Hébraïque		Copte	
	2027		2026		1448		5787		1743	
Ve	1	Janvier	19	Décembre	22	Radjab	22	Tébeth	23	Keihak
Sa	9		27		30		1	Schébat	1	Toubah
Di	10		28		1	Cha'ban	2		2	
2027										
Je	14		1	Janvier	5		6		6	
Lu	1	Février	19		23		24		24	
Lu	8		26		1	Ramadan	1	Adar	1	Amchir
Di	14		1	Février	7		7		7	
Lu	1	Mars	16		22		22		22	
Me	10		25		1	Chaououal	1	Véadar	1	Barmahât
Di	14		1	Mars	5		5		5	
Je	1	Avril	19		23		23		23	
Je	8		26		1	Dou-l-Qa'da	1	Nissan	30	
Ve	9		27		2		2		1	Barmoudah
Me	14		1	Avril	7		7		6	
Sa	1	Mai	18		24		24		23	
Sa	8		25		1	Dou-l-Hidjja	1	Iyar	30	
Di	9		26		2		2		1	Bachnas
Ve	14		1	Mai	7		7		6	
Ma	1	Juin	19		25		25		24	
1449										
Di	6		24		1	Mouharram	1	Sivan	29	
Ma	8		26		3		3		1	Bou'nah
Lu	14		1	Juin	9		9		7	
Je	1	Juillet	18		26		26		24	

Concordance des calendriers – 2027

Jour	Grégorien		Julien		Hégirien		Hébraïque		Copte	
	2027		2027		1449		5787		1743	
Je	1	Juillet	18	Juin	26	Mouharram	26	Sivan	24	Bou'nah
Ma	6		23		1	Safar	1	Tamouz	29	
Je	8		25		3		3		1	Abib
Me	14		1	Juillet	9		9		7	
Di	1	Août	19		27		27		25	
Me	4		22		1	Rabi'-oul-Aououal	1	Ab	28	
Sa	7		25		4		4		1	Masari
Sa	14		1	Août	11		11		8	
Me	1	Septembre	19		29		29		26	
Ve	3		21		1	Rabi'-out-Tani	1	Elloul	28	
Lu	6		24		4		4		1	J. Epag.
1744										
Di	12		30		10		10		1	Tout
Ma	14		1	Septembre	12		12		3	
Ve	1	Octobre	18		29		29		20	
5788										
Sa	2		19		1	Djoudada-l-Oula	1	Tisseri	21	
Ma	12		29		11		11		1	Bâbah
Je	14		1	Octobre	13		13		3	
Lu	1	Novembre	19		1	Djoudada-t-Tania	1	Hesvan	21	
Je	11		29		11		11		1	Hâtour
Di	14		1	Novembre	14		14		4	
Ma	30		17		1	Radjab	30		20	
Me	1	Décembre	18		2		1	Kislev	21	
Sa	11		28		12		11		1	Keihak
Ma	14		1	Décembre	15		14		4	
Je	30		17		1	Cha'ban	30		20	
Ve	31		18		2		1	Têbeth	21	
2028										
Sa	1	Janvier	19		3		2		22	

Concordance des ères pour l'année 2026

- 2026 de l'ère chrétienne débute le jeudi 1^{er} janvier grégorien qui correspond au :
 - 19 décembre 2025 du calendrier julien ;
 - 12 Radjab 1447 du calendrier hégirien ;
 - 12 Tébeth 5786 du calendrier hébraïque ;
 - 23 Keihak 1742 du calendrier copte ;
- le 1^{er} janvier 2026 julien correspond au mercredi 14 janvier 2026 grégorien ;
- 1448 de l'Hégire débute le mercredi 17 juin 2026 grégorien ;
- 5787 de l'ère judaïque débute le samedi 12 septembre 2026 grégorien ;
- 1743 de l'ère de Dioclétien débute le vendredi 11 septembre 2026 grégorien.

Concordance des ères pour l'année 2027

- 2027 de l'ère chrétienne débute le jeudi 1^{er} janvier grégorien qui correspond au :
 - 19 décembre 2026 du calendrier julien ;
 - 22 Radjab 1448 du calendrier hégirien ;
 - 22 Tébeth 5787 du calendrier hébraïque ;
 - 23 Keihak 1743 du calendrier copte ;
- le 1^{er} janvier 2027 julien correspond au jeudi 14 janvier 2027 grégorien ;
- 1449 de l'Hégire débute le dimanche 6 juin 2027 grégorien ;
- 5788 de l'ère judaïque débute le samedi 2 octobre 2027 grégorien ;
- 1744 de l'ère de Dioclétien débute le dimanche 12 septembre 2027 grégorien.

3.7. Calendrier républicain

Le calendrier républicain français n'a été en usage que 13 années, du 22 septembre 1792, époque de l'équinoxe d'automne et de la fondation de la République, jusqu'au 1^{er} janvier 1806. Les 12 mois de l'année républicaine ont tous 30 jours, et les *jours complémentaires*, qui suivent le dernier mois, sont au nombre de 5 ou de 6 ; l'année républicaine est donc de 365 ou 366 jours.

L'année commence à 0 h du jour civil, pour le méridien de l'Observatoire de Paris, où tombe l'équinoxe vrai d'automne. Le commencement d'une année et sa durée ne peuvent donc être obtenus à l'avance qu'à l'aide d'un calcul astronomique. Le calendrier républicain supposait aussi que l'année de 366 jours revenait tous les quatre ans. Cette incohérence avec la règle ci-dessus a été l'un des prétextes à l'abandon de ce calendrier.

Le mois est composé de 3 décades ; chaque décade est une période de 10 jours nommés *primidi, duodi, tridi, quartidi, quintidi, sextidi, septidi, octidi, nonidi, décadi*. Les 12 mois portent les noms de : *vendémiaire, brumaire, frimaire, nivôse, pluviôse, ventôse, germinal, floréal, prairial, messidor, thermidor, fructidor*.

Concordance entre les calendriers républicain et grégorien

Année républicaine		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Année grégorienne	1792	1793	1794	1795	1796	1797	1798	1799
		—	—	—	—	—	—	—	—
1 ^{er} vendémiaire	septembre	22	22	22	23	22	22	22	23
1 ^{er} brumaire	octobre	22	22	22	23	22	22	22	23
1 ^{er} frimaire	novembre	21	21	21	22	21	21	21	22
1 ^{er} nivôse	décembre	21	21	21	22	21	21	21	22

Année républicaine		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Année grégorienne	1793	1794	1795	1796	1797	1798	1799	1800
		—	—	—	—	—	—	—	—
1 ^{er} pluviôse	janvier	20	20	20	21	20	20	20	21
1 ^{er} ventôse	février	19	19	19	20	19	19	19	20
1 ^{er} germinal	mars	21	21	21	21	21	21	21	22
1 ^{er} floréal	avril	20	20	20	20	20	20	20	21
1 ^{er} prairial	mai	20	20	20	20	20	20	20	21
1 ^{er} messidor	juin	19	19	19	19	19	19	19	20
1 ^{er} thermidor	juillet	19	19	19	19	19	19	19	20
1 ^{er} fructidor	août	18	18	18	18	18	18	18	19
1 ^{er} j. compl.	septembre	17	17	17	17	17	17	17	18

Année républicaine		IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
	Année grégorienne	1800	1801	1802	1803	1804	1805	1806
		—	—	—	—	—	—	—
1 ^{er} vendémiaire	septembre	23	23	23	24	23	23	23
1 ^{er} brumaire	octobre	23	23	23	24	23	23	23
1 ^{er} frimaire	novembre	22	22	22	23	22	22	22
1 ^{er} nivôse	décembre	22	22	22	23	22	22	22

Année républicaine		IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
	Année grégorienne	1801	1802	1803	1804	1805	1806	1807
		—	—	—	—	—	—	—
1 ^{er} pluviôse	janvier	21	21	21	22	21	21	21
1 ^{er} ventôse	février	20	20	20	21	20	20	20
1 ^{er} germinal	mars	22	22	22	22	22	22	22
1 ^{er} floréal	avril	21	21	21	21	21	21	21
1 ^{er} prairial	mai	21	21	21	21	21	21	21
1 ^{er} messidor	juin	20	20	20	20	20	20	20
1 ^{er} thermidor	juillet	20	20	20	20	20	20	20
1 ^{er} fructidor	août	19	19	19	19	19	19	19
1 ^{er} j. compl.	septembre	18	18	18	18	18	18	18

INDEX

A

- Aberration, 39.
- Albédo de Bond, 64.
- Amas d'étoiles, 374.
- Angle de rotation de la Terre (ERA), 32, 33, 39, 44, 83, 84, 85, 137.
- Année
 - abondante, 11.
 - anomalistique, 42.
 - bissextile, 9.
 - commune, 9.
 - draconitique, 42.
 - sidérale, 41, 42.
 - tropique, 41, 42.
- Année-lumière, 58, 62.
- Aube, 96.
- Aurore, 96.
 - calendrier républicain, 17.
 - calendrier vietnamien, 20.
 - concordance des calendriers, 18.

Coordonnées

- apparentes, 39.
- écliptiques, 32, 34, 36.
- équatoriales célestes, 31, 32, 33, 34.
- horaires, 31, 32, 33, 34.
- horizontales, 30, 31, 33, 34.
- intermédiaires, 36.
- moyennes, 36, 102.
- terrestres, 32, 33, 34, 35.
- vraies, 36.

Crépuscule, 96.

- astronomique, 96, 100.
- civil, 96, 97.
- nautique, 96, 99.

C

- Calendriers, 7, 9.
 - calendrier chinois, 19.
 - calendrier copte, 10.
 - calendrier grégorien, 10.
 - calendrier hébraïque, 12.
 - calendrier hégirien, 11.
 - calendrier julien, 9.
 - calendrier perpétuel, 26.

E

Équation

- des équinoxes, 36.
- des origines, 31, 34.
- du centre, 41.

I

- Indice de couleur, 61.

J

- Jour, 95.
– julien modifié, 9.
– polaire, 95.

M

- Magnitude, 60.
– absolue, 62.
– photographique, 61.
– visuelle, 61.

N

- Nadir, 29.
Nuit polaire, 95.
Nutation, 36, 39, 45.

O

- Obliquité, 34, 41.
Origine céleste intermédiaire (CIO), 31.

P

- Parallaxe, 58, 62.
Parsec, 58.
Période julienne, 7, 8, 9.
Précession, 36, 39, 41, 45.

R

- Rayon équatorial terrestre, 58, 268.
Réfraction, 39, 40.

S

- Spectres, 61.
Sphère céleste, 29.

T

- Temps
– atomique international, 44, 45.
– civil, 42.
– coordonnée barycentrique, 45.
– des éphémérides, 47.
– dynamique barycentrique, 47.
– solaire vrai, 42.
– terrestre, 44.
– universel, 42, 43, 44, 45, 50.
– universel coordonné, 44, 45, 50.

U

- Unité astronomique, 58.

Z

- Zénith, 29.