

# RÉFORME

## NOUVEAUX CALENDRIERS

**Réforme du calendrier.** De nombreux projets de réforme du calendrier grégorien ont été proposés depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> s. Les irrégularités de durée des mois et les variations annuelles du nombre de jours ouvrables perturbent en effet l'activité économique.

En 1927, quelque deux cents projets différents furent déposés à la Société des Nations, qui avait lancé une enquête auprès de tous les gouvernements. Cependant, seuls deux types de réforme ont retenu l'attention. **Le calendrier fixe.** Dans ce calendrier, imaginé dès 1849 par Auguste Comte, l'année serait divisée en 13 mois égaux de 28 jours (4 semaines), le début du mois coïncidant toujours avec un dimanche. Le 29 décembre serait le jour de l'an, férié et ne faisant partie d'aucune semaine. Les années bissextiles, le 366<sup>e</sup> jour de l'année, également hors semaine, serait le 29 juin. Cette réforme aurait l'inconvénient de bouleverser trop radicalement les habitudes acquises et d'introduire un nombre de mois ne permettant plus la division de l'année en trimestres et en semestres. Elle n'a aucune chance, à l'heure actuelle, d'être adoptée par l'ensemble de la communauté internationale. **Le calendrier universel.** L'année comprendrait 364 jours comptés, répartis en 12 mois et 52 semaines. Elle comporterait 4 trimestres identiques de 91 jours : le premier mois de chaque trimestre commencerait un dimanche et aurait 31 jours, le deuxième mois commencerait un mercredi et durerait 30 jours, le troisième mois commencerait un vendredi et durerait également 30 jours. Les mois de 31 jours ayant seuls cinq dimanches, le nombre mensuel de jours ouvrables serait constant.

Un jour supplémentaire, férié et non daté, serait placé fin décembre, et un autre, également férié et hors semaine, fin juin, les années bissextiles. La réforme serait déclenchée une année commençant un dimanche dans le calendrier grégorien actuel, de telle sorte que la transition passerait presque inaperçue. Néanmoins, une telle innovation serait probablement mal accueillie : son principal inconvénient serait d'introduire des jours non datés qui rompraient la continuité de la semaine et compliqueraient la chronologie.



# CALENDRIERS RELIGIEUX

## CHRÉTIEN

**L**E CALENDRIER ecclésiastique chrétien n'est autre que le calendrier grégorien doté d'un certain nombre de fêtes religieuses fixes ou mobiles dont les principales sont données dans les tableaux p. 186 et 187.

Les fêtes mobiles s'articulent autour de la fête de Pâques.

La date de Pâques est liée à l'équinoxe de printemps et au cycle des phases de la Lune (v. encadré). Cependant, elle est déterminée conventionnellement par le calcul (comput) sans qu'il soit nécessaire de recourir à l'observation astronomique. Elle peut donc être établie de nombreuses années à l'avance.

**Les éléments du comput.** Le comput comprend cinq éléments : la lettre dominicale, le cycle solaire, l'indiction romaine, le nombre d'or et l'épacte. La détermination de la date de Pâques exige la connaissance de la lettre dominicale et du nombre d'or dans le calendrier julien, de la lettre dominicale et de l'épacte dans le calendrier grégorien.

– **lettre dominicale** : lettre de l'alphabet de A à G, dont le rang indique le dimanche dans le calendrier de l'année considérée lorsqu'on attribue la lettre A au 1<sup>er</sup> janvier, la lettre B au 2 janvier... et ainsi de suite jusqu'à G pour le 7, pour recommencer par A le 8 janvier et continuer la série sur l'année entière.

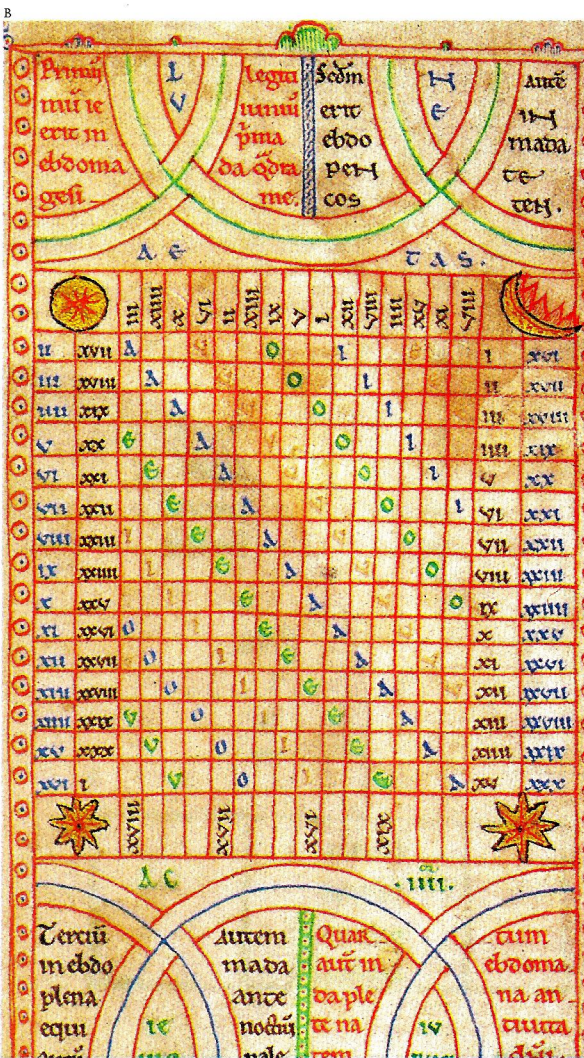
Lors des années bissextiles, il faut considérer deux lettres dominicales, l'une valable jusqu'au 29 février, l'autre pour les mois suivants.

### Principales fêtes religieuses fixes

nom de la fête	date	nom de la fête	date
Marie, Mère de Dieu	1 <sup>er</sup> janvier	Assomption de N.-D.	15 août
Saint Joseph	19 mars (1)	Toussaint	1 <sup>er</sup> novembre
Annonciation du Seigneur	25 mars (2)	Fidèles défunts	2 novembre
Nativité de S. Jean-Baptiste	24 juin	Immaculée Conception de N.-D.	8 décembre
SS. Pierre et Paul	29 juin	Noël	25 décembre

(1) Anticipée au 18, si le 19 mars est un dimanche.

(2) Anticipée au 24, si le 25 est un dimanche, mais reportée au deuxième lundi après Pâques, si Pâques est antérieur au 2 avril (seulement dans le calendrier grégorien).



A, B. Illustrations pour un calendrier du XII<sup>e</sup> s.

Ci-contre, tables astronomiques indiquant notamment les phases de la Lune. À gauche, les trois premiers mois de l'année évoqués chacun par deux figures placées côte à côte, montrant l'une un signe du zodiaque (figure de gauche), l'autre une activité rurale caractéristique du mois (figure de droite). [Saint John's College, Cambridge.]

**Principales fêtes religieuses mobiles**

nom de la fête	correction à la date de Pâques	jour de la semaine	dates limites (années communes) [1]
Cendres	- 46 jours	mercredi	4 février - 10 mars
Carême (1 <sup>er</sup> dimanche du)	- 42 »	dimanche	8 février - 14 mars
Triduum pascal (jeudi, vendredi, samedi saints)	- 3 à 0 (4)	jeudi vendredi samedi	19 mars  24 avril
Pâques		dimanche	22 mars - 25 avril
Ascension	+ 39 »	jeudi	30 avril - 3 juin
Pentecôte	+ 49 »	dimanche	10 mai - 13 juin
Trinité	+ 56 »	dimanche	17 mai - 20 juin
Fête-Dieu (1) (2)	+ 63 »	dimanche	24 mai - 27 juin
Sacré-Cœur	+ 68 »	vendredi	29 mai - 2 juillet
Épiphanie		6 janvier (3) ou dimanche entre le 2 et le 8 janvier	
Christ Roi		dernier dimanche du temps ordinaire (20-26 novembre)	
Avent (1 <sup>er</sup> dimanche de l')		dimanche entre le 27 novembre et le 3 décembre	

- (1) Pour les années bissextiles : augmenter de 1 jour les dates limites données antérieures au 1<sup>er</sup> mars.
- (2) Dans les pays où elle est fête de précepte, la Fête-Dieu se célèbre le jeudi précédent.
- (3) Dans les pays où l'Épiphanie est fête de précepte.
- (4) Car ce triduum se termine dans la nuit de Pâques.

- **cycle solaire** : rang qu'occupe l'année considérée dans une période de 28 ans au terme de laquelle la lettre dominicale reprend le même cycle de valeurs. (Ce cycle doit son nom au fait que le dimanche était primitivement le jour consacré au Soleil, dans le calendrier romain.)

- **indiction (romaine)** : rang qu'occupe l'année considérée dans une période de 15 ans perpétuellement renouvelée.

Cette période a été introduite à Rome, au temps des empereurs, en relation avec la perception d'un impôt exceptionnel, prélevé tous les 15 ans. Elle est devenue ultérieurement l'un des éléments du comput, mais ne joue aucun rôle dans la détermination de la fête de Pâques. Depuis le pape Grégoire VII, l'origine des périodes de l'indiction a été fixée à l'an 313 : elle est telle que l'an 1 de l'ère chrétienne ait 4 pour indiction.

Par suite, l'indiction d'une année de millésime *m* est égale au reste de la division par 15 du millésime de l'année, augmenté de 3.

- **nombre d'or** : rang qu'occupe l'année considérée dans une période de 19 ans correspondant à un cycle, découvert au v<sup>e</sup> s. av. J.-C. par l'astronome grec Méton, au terme duquel les phases de la Lune se reproduisent aux mêmes dates (cycle de Méton); l'origine des périodes du nombre d'or est telle que l'an 1 de l'ère chrétienne ait 2 pour nombre d'or.

Par suite, le nombre d'or d'une année de millésime *m* est égal au reste de la division par 19 du millésime de l'année, augmenté de 1. Le nombre d'or doit son nom au fait que les Grecs, après sa découverte, le jugèrent si important pour l'établissement du calendrier qu'ils le gravaient en lettres d'or sur leurs monuments publics.

- **épacte** : dans le calendrier grégorien, âge de la Lune au 1<sup>er</sup> janvier de l'année considérée, exprimé en nombre entier de jours, de 0 à 29, en convenant d'adopter la valeur 0 pour l'âge de la nouvelle lune.

**COPTE**

**Type.** Ce calendrier, utilisé par l'Église copte, est une simple variante du calendrier julien.

**Année.** Elle comporte 365 jours et, une fois tous les quatre ans, 366 jours. L'origine chronologique choisie (*ère de Dioclétien*) est la date regardée autrefois comme celle du début du règne de l'empereur romain Dioclétien : vendredi 29 août 284 de l'ère chrétienne. Le premier jour de l'année copte de millésime A tombe dans l'année julienne de millésime B = A + 283.

**Mois.** L'année se compose de 12 mois de 30 jours (v. tableau), suivis de 5 ou 6 jours dits *épagomènes*.

**Les mois du calendrier copte**

mois	commencement dans le calendrier julien	durée en jours
Thôth	29 août*	30
Phaôpi	28 septembre	30
Athyf	28 octobre	30
Choiak	27 novembre	30
Tybi	27 décembre	30
Mechir	26 janvier	30
Phamenôth	25 février	30
Pharmouthi	27 mars	30
Pachôn	26 avril	30
Payni	26 mai	30
Épiphî	25 juin	30
Mesore	25 juillet	30
Épagomenai (jours épagomènes)	24 août	5 ou 6

\* Toutefois les années qui suivent les années de 366 jours commencent le 30 août julien. Il convient, ces années-là, d'augmenter de 1 jour les dates fournies par le tableau ci-dessus pour le commencement des sept premiers mois. Pour les cinq derniers mois, pas de changement, du fait de l'existence d'un 29 février julien.

Suivant une règle traditionnellement attribuée, mais à tort semble-t-il, au concile de Nicée (325), la fête de Pâques est célébrée le dimanche qui suit la 14<sup>e</sup> nuit de la lunaison (ou, ce qui revient au même, le jour de la pleine lune) tombant le 21 mars ou immédiatement après.

**LA DATE DE PÂQUES**

Il en résulte que Pâques peut tomber au plus tôt le 22 mars et au plus tard le 25 avril. Ces dates extrêmes sont très rares : Pâques a été célébré le 22 mars en 1598, 1693, 1761, 1818 et le sera en 2285. Il a été célébré le 25 avril en 1666, 1734, 1886, 1943 et le sera en 2038 puis en 2190. Au total, Pâques peut occuper 35 dates différentes.

La date de la pleine lune prise en compte pour la détermination de Pâques est conventionnellement calculée selon les règles du comput et non selon la durée effective de chaque lunaison : elle peut donc être en désaccord d'un jour ou deux, voire trois, avec la date effective de la pleine lune, fournie par les annuaires astronomiques.

**Les dates de la fête de Pâques dans le calendrier grégorien de 1900 à 2099**

Les dates en caractères gras correspondent au mois de mars, les autres au mois d'avril.

année	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1900	15	7	<b>30</b>	12	3	23	15	<b>31</b>	19	11
1910	27	16	7	<b>23</b>	12	4	23	8	<b>31</b>	20
1920	4	<b>27</b>	16	1	20	12	4	17	8	<b>31</b>
1930	20	5	<b>27</b>	16	1	21	12	<b>28</b>	17	9
1940	<b>24</b>	13	5	25	9	1	21	6	<b>28</b>	17
1950	9	<b>25</b>	13	5	18	10	1	21	6	<b>29</b>
1960	17	2	22	14	<b>29</b>	18	10	<b>26</b>	14	6
1970	<b>29</b>	11	2	22	14	<b>30</b>	18	10	<b>26</b>	15
1980	6	19	11	3	22	7	<b>30</b>	19	3	<b>26</b>
1990	15	<b>31</b>	19	11	3	16	7	<b>30</b>	12	4
2000	23	15	<b>31</b>	20	11	<b>27</b>	16	8	<b>23</b>	12
2010	4	24	8	<b>31</b>	20	5	<b>27</b>	16	1	21
2020	12	4	17	9	<b>31</b>	20	5	<b>28</b>	16	1
2030	21	13	<b>28</b>	17	9	<b>25</b>	13	5	25	10
2040	1	21	6	<b>29</b>	17	9	<b>25</b>	14	5	18
2050	10	2	21	6	<b>29</b>	18	2	22	14	<b>30</b>
2060	18	10	<b>26</b>	15	6	<b>29</b>	11	3	22	14
2070	<b>30</b>	19	10	<b>26</b>	15	7	19	11	3	23
2080	7	<b>30</b>	19	4	<b>26</b>	15	<b>31</b>	20	11	3
2090	16	8	<b>30</b>	12	4	24	15	<b>31</b>	20	12

# CALENDRIERS RELIGIEUX

## JUIF

**Type.** Le calendrier juif est de type luni-solaire. Sous sa forme actuelle, il remonte, selon la tradition, au IV<sup>e</sup> siècle.

**Année.** L'année comprend 12 mois (année commune) ou 13 (année embolismique). Une année commune peut avoir 353, 354 ou 355 jours et une année embolismique 383, 384 ou 385 jours, selon qu'elle est déféctive, régulière ou abondante. Ces diverses années se succèdent de telle sorte qu'au terme d'une période de 19 ans (analogue au cycle de Méton) comportant 7 années embolismiques (les 3<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup>, 8<sup>e</sup>, 11<sup>e</sup>, 14<sup>e</sup>, 17<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> du cycle) et 12 années communes, le nouvel an juif se reproduit à la même époque de l'année solaire (autrement dit, du cycle saisonnier).

La durée moyenne de l'année est de 365,246 8 j. Pour les usages liturgiques, on considère que le jour commence au coucher du soleil ou à la fin du crépuscule du jour civil précédent, et on le divise en 24 heures de durées variables, la journée et la nuit étant partagées chacune en 12 heures.

### Mois du calendrier juif

mois	année					
	commune			embolismique		
	D.	R.	A.	D.	R.	A.
Tishri	30	30	30	30	30	30
Heshvan	29	29	30	29	29	30
Kislev	29	30	30	29	30	30
Tevet	29	29	29	29	29	29
Shevat	30	30	30	30	30	30
Adar	29	29	29	30	30	30
Adar II				29	29	29
Nisan	30	30	30	30	30	30
Iyyar	29	29	29	29	29	29
Sivan	30	30	30	30	30	30
Tammouz	29	29	29	29	29	29
Av	30	30	30	30	30	30
Eloul	29	29	29	29	29	29
Total	353	354	355	383	384	385

Les nombres indiquent des jours.



**Mois.** Les mois comportent 29 ou 30 jours et leur durée peut varier selon que l'année est commune ou embolismique d'une part, déféctive (D.), régulière (R.) ou abondante (A.) d'autre part. Leurs noms sont empruntés à l'ancien calendrier assyro-babylonien assi-

milé par le peuple hébreu pendant l'exil à Babylone (VI<sup>e</sup> s. av. J.-C.).

Les mois *Tishri*, *Shevat*, *Nisan*, *Sivan*, *Av* ont toujours 30 jours, tandis que *Tevet*, *Iyyar*, *Tammouz* et *Eloul* ont toujours 29 jours. *Heshvan*, *Kislev* et *Adar* varient. *Adar II* (ou

### Les principales fêtes juives

date	fête	observations
1 Tishri	Rosh Ha-Shanah	ni un mercredi, ni un vendredi, ni un dimanche
3 Tishri	jeûne de Gedaliah	le 4 si le 3 est un samedi
10 Tishri	Yom Kippour (Grand Pardon)	ni un vendredi ni un dimanche
15 Tishri	Soukhot (Tabernacles)	
21 Tishri	Hoshana Rabba	pas un samedi
23 Tishri	Simhat Torah (Allégresse)	
25 Kislev	début de Hanoukka (Dédicace)	
2 ou 3 Tevet	fin de Hanoukka	
10 Tevet	jeûne de Tevet	
13 Adar	jeûne d'Esther	le 13 Adar II (ou le 11 si le 13 est un samedi) lorsque l'année est embolismique
14 Adar	Pourim	reporté au 14 Adar II si l'année est embolismique, le 14 Adar étant alors le Petit Pourim
14 Nisan	Pessah (Pâque)	
5 Iyyar	jour de l'Indépendance d'Israël	
18 Iyyar	Lag Be-Omer	
6 Siven	Shabouot (Pentecôte)	
17 Tammouz	jeûne de Tammouz	le 18, si le 17 est un samedi
9 Av	jeûne d'Av	le 10, si le 9 est un samedi

### B. Calendrier juif.

Fragment d'un calendrier juif moderne montrant notamment comment s'établit la concordance avec le calendrier grégorien.

B



### BONNE ANNÉE

Cette année est la 5748<sup>e</sup> de l'ère de la création, la 8<sup>e</sup> du 206<sup>e</sup> cycle solaire, la 10<sup>e</sup> du 303<sup>e</sup> cycle lunaire la 1<sup>re</sup> de la Chemittah.  
Elle comprend 12 lunaisons, 354 jours dont 51 Sabbats.  
Elle est du type ה'תק"ט ordinaire.



שנת שמחת עולם תהיה להם  
Qu'en cette année s'accomplisse la promesse formulée à notre intention:  
«Une joie éternelle sera leur lot»  
(Isaïe, 61, 7).



Septembre 1987	Accueillir la Fête à Strasbourg entre 18.10 et 19.10 à Paris entre 18.35 et 19.30	Thichri 5748
24	1. <i>Rôche-hachânâh</i> Jeudi ראש השנה א' Lecture de la <i>Thôrâh</i> : Genèse, 21: Naissance d'Isaac; 2e <i>Routeau</i> : Nomb., 29,1-6 - Sacrifice de la Fête. - <i>Haphârâh</i> : I Sam., 1,1-2,10: Naissance de Samuel; prière de H'annâh.	1
25	2. <i>Rôche-hachânâh</i> Vendredi ראש השנה ב' Lecture de la <i>Thôrâh</i> : Genèse, 22: Sacrifice d'Isaac; 2e <i>Routeau</i> : Nomb., 29,1-6. - <i>Haphârâh</i> : Jérémie, 31,2-20: L'espoir en l'avenir d'Israël. Férié en Israël aussi. Accueillir Chabbath à Strasbourg entre 18.10 et 19.05 à Paris entre 18.30 et 19.25	2
26	<i>Ha'azinou</i> שבת טובה ראשון Deutéronome, 32: Chant d'adieu de Moïse. - <i>Haphârâh</i> : Osée, 14,2-10 ( <i>Chouâh</i> : Retour à D.) et: Joël, 2,15-27 (Le pardon divin); certaines communautés ajoutent encore: Michée, 7,18-20. Fin   Strasbourg 20.00   Paris 20.23   Marseille 20.07   Bruxelles 20.15   Mulhouse 20.02   Lyon 20.11   Toulouse 20.22   Luxembourg 20.07   Metz-Nancy 20.06   Nice 19.58   Bordeaux 20.31   Jérusalem 18.08 Barmitzwâh pour les enfants nés entre le 13.9. et le 19.9.1974.	3

### A. Calendrier juif.

Le palmier et le cédra sont apportés à la synagogue à la fin de la fête des Tabernacles (*Soukhot*) qui termine les convocations solennelles du calendrier juif en automne.

L'Alliance forme des maîtres à Paris, à Jérusalem et à Casablanca.

*Adar Shenī* ou *ve-Adar* est un mois intercalaire de 29 jours qui n'est ajouté que les années embolismiques. *Adar* comporte systématiquement 29 jours les années communes et 30 jours les années embolismiques.

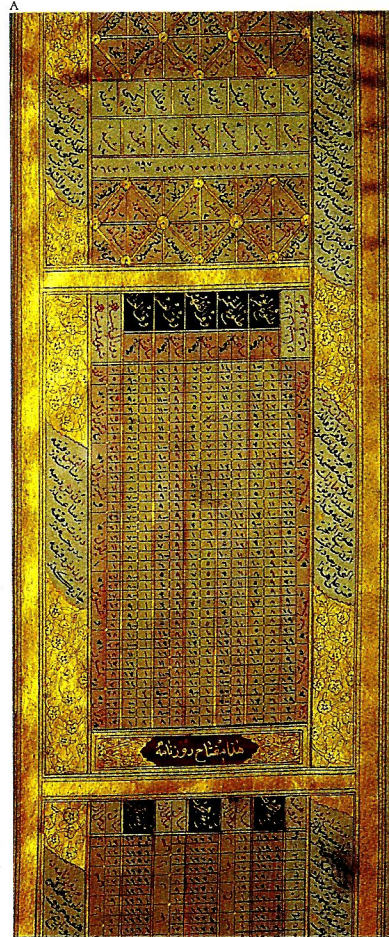
La durée moyenne du mois, sur un cycle de 19 ans, est de 29,530 594 j, très proche de celle de la lunaison.

**Fêtes et dates remarquables.** L'année commence le 1<sup>er</sup> Tishri, en principe à la date d'une nouvelle lune, mais la fête correspondante (*Rosh Ha-Shanah*) peut être décalée de 1 ou 2 jours. D'une part, en effet, la fête du *Yom Kippour* (10 Tishri) ne doit tomber ni un vendredi, ni un dimanche, celle d'*Hoshana Rabba* (21 Tishri) ne doit pas tomber un samedi : *Rosh Ha-Shanah* ne doit donc pas tomber un mercredi, un vendredi ou un dimanche. D'autre part, si la nouvelle lune se produit à midi ou après cette heure, *Rosh Ha-Shanah* est repoussée au lendemain ou, si cela conduit à l'un des cas précédents, au surlendemain.

Les années sont comptées à partir de l'époque légendaire de la création du monde dite *anno mundi* (AM), en 3761 av. J.-C. (ère juive).

## MUSULMAN

**Type.** Le calendrier musulman est de type lunaire : il donne à la durée moyenne du mois une bonne approximation de la lunaison ; en revanche, la durée de l'année qu'il fournit n'est qu'une approximation très grossière de la période de révolution de la Terre.



**Année.** L'année, qui s'achève toujours sur une nouvelle lune, comporte exactement 12 lunaisons ; sa valeur moyenne est de 354,37 j, ce résultat étant obtenu en faisant alterner des années de 354 jours (*années communes*) et des années de 355 jours (*années abondantes*) suivant un cycle périodique de 30 ans. Par rapport au calendrier grégorien, l'année musulmane commence ainsi de 10 à 12 jours plus tôt chaque année. Les musulmans comptent le jour à partir du coucher du soleil du jour civil précédent. Le dimanche est le premier jour de la semaine.

**Mois.** Les mois, dont les noms sont donnés ci-dessous, comptent alternativement 30 et 29 jours. Le premier mois est de 30 jours, et le dernier de 29 jours dans les années

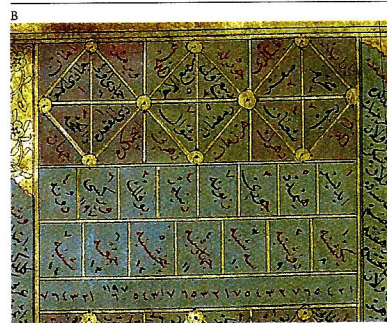
communes et de 30 jours dans les années abondantes. Ainsi, la durée moyenne du mois est de 29, 530 556 jours.

**Fêtes et dates remarquables.** Le jour de l'an correspond au premier jour du premier mois (*Muharram*). La fuite du Prophète à Médine, ou *hégire*, est célébrée le premier jour du troisième mois (*Rabi' al-awwal*). Le neuvième mois (*Ramaḍān*) est marqué, pendant toute sa durée, par un jeûne absolu entre le lever et le coucher du soleil. Le vendredi, jour de la prière commune, instauré par Mahomet, est jour chômé dans de nombreux pays musulmans.

L'an 1 de l'hégire a commencé le vendredi 16 juillet de l'an 622 apr. J.-C. L'année 1411 de l'hégire a débuté le 24 juillet 1990.

### Calendrier musulman

mois du calendrier musulman	principales fêtes	date des fêtes	correspondance pour 1991
1. Muharram	jour de l'an 'Āchūrā	1 Muharram 10 Muharram	sam. 13 juillet lun. 22 juillet
2. Safar			
3. Rabi' al-awwal	hégire Mawlid ou Mawlūd (naissance du Prophète)	1 Rabi' al-awwal 12 Rabi' al-awwal	mar. 10 septembre sam. 21 septembre
4. Rabi' al-ākhir			
5. Djumāda al-ūlā			
6. Djumāda al-ākhirā			
7. Radjab	résurrection du Prophète	27 Radjab	mar. 12 février
8. Cha'bān			
9. Ramaḍān	descente des feuillets du Coran bataille de Badr conquête de La Mecque révélation du Coran 30 <sup>e</sup> Ramaḍān	1 Ramaḍān 17 Ramaḍān 20 Ramaḍān 7 Ramaḍān 30 Ramaḍān	dim. 17 mars mar. 2 avril ven. 5 avril ven. 12 avril lun. 15 avril
10. Chawwāl	Īd al-Fiṭr (ou Īd al-ṣaghīr) (nuit de la rupture du jeûne)	1 Chawwāl	mar. 16 avril
11. Dhū'l-qa'da			
12. Dhū'l-ḥijdja	Īd al-aḍha (ou Īd al-kabīr) (fête de sacrifice)	10 Dhū'l-ḥijdja	dim. 23 juin



A, B. Calendrier perpétuel musulman

(ensemble [A] et détail [B]). Ce calendrier, établi par Suleymān al-Hikmatī en 1760-61, comporte une série de tables permettant, sur une période de 80 ans environ, de trouver le jour de la semaine correspondant au premier jour de chaque mois du calendrier musulman, la concordance des dates de ce calendrier avec celles du calendrier grégorien, l'horaire des cinq prières quotidiennes de la religion musulmane pour une date donnée, etc. (Musée de l'Institut du monde arabe, Paris.)

C. Astrolabe persan du XV<sup>e</sup> s.

Principal instrument utilisé par les astronomes arabes et latins au Moyen Âge, l'astrolabe permettait de déterminer l'heure et donnait la solution de nombreux problèmes astronomiques ou astrolabiques, d'après l'observation de la hauteur d'une étoile particulière. (Coll. G. Mandel).

