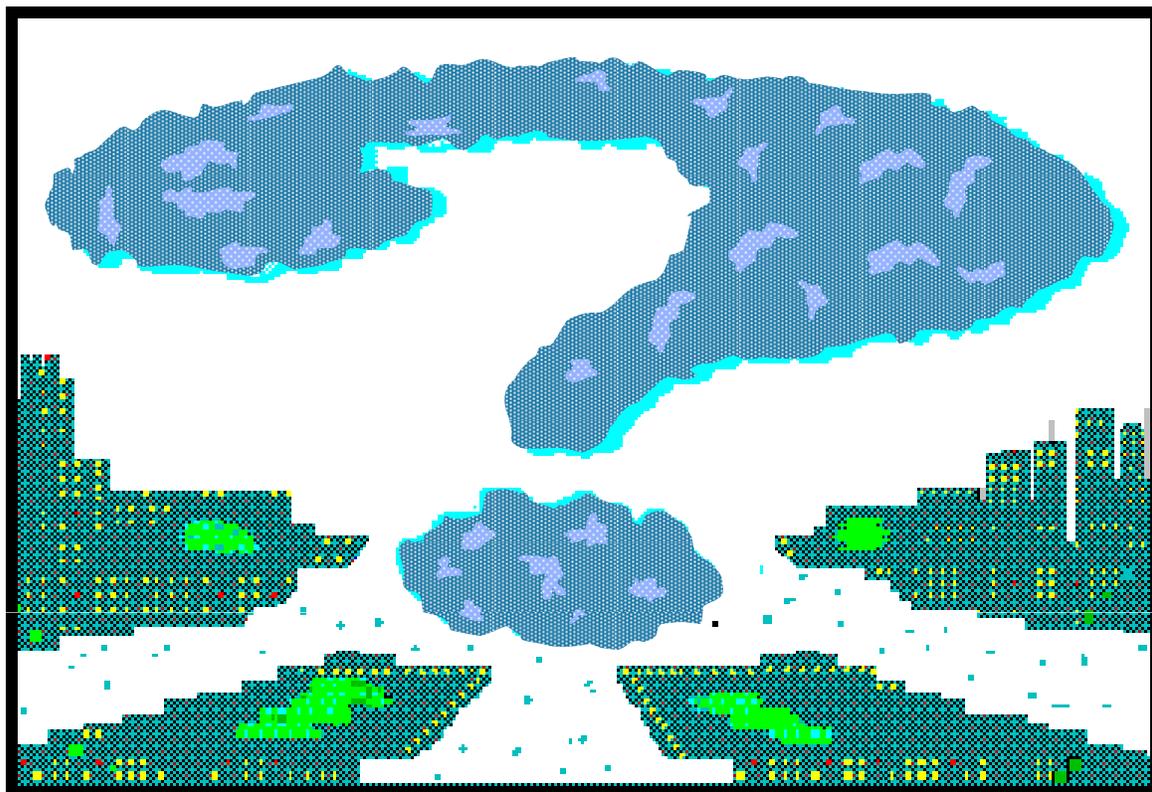




**Les ROUNDS-POINTS de l'info**



# L'histoire du Calendrier

*Texte fortement  
retouché le  
8 décembre 2011*

**Roger le Masne**

*Ce document est une production de ACS Groupe Bull,  
2 Rue Galvani 91343 Massy Cedex. C'est une association loi de 1901  
sans but lucratif. Seuls les frais occasionnés par la réalisation de ce  
document (développement, imprimerie,...) peuvent être perçus.*

**Mars 2001 Rev 1**

# Présentation

## Le calendrier (du latin calendæ)

### Système de division du temps

- jours
- mois
- années

### Nécessité du calendrier

#### Lié à trois phénomènes astronomiques

- jour solaire moyen
- lunaison
- année tropique

### La difficulté

*connaître avec précision ces durées,  
notamment année  
les rendre commensurables.*

### D'où divers calendriers

*selon les cultures, civilisations, époques*

- calendriers lunaires,
- luni-solaires
- solaires.

### Les nombres

- sept (la semaine de la Création)
- douze (les douze mois de l'année)
- vingt-quatre (heures du jour)
- trente (jours du mois)
- trois cent soixante (jours de l'année)
- douze (signes du Zodiaque)

# Vocabulaire et étymologie

## Quelques mots de vocabulaire

**Calendrier**

**Almanach**

**Calendes, ides, nones**

**Ère**

**Siècle**

**Bissextile**

# Unités naturelles de temps

## Le jour

*Rotation de la terre sur elle-même*

## Le mois

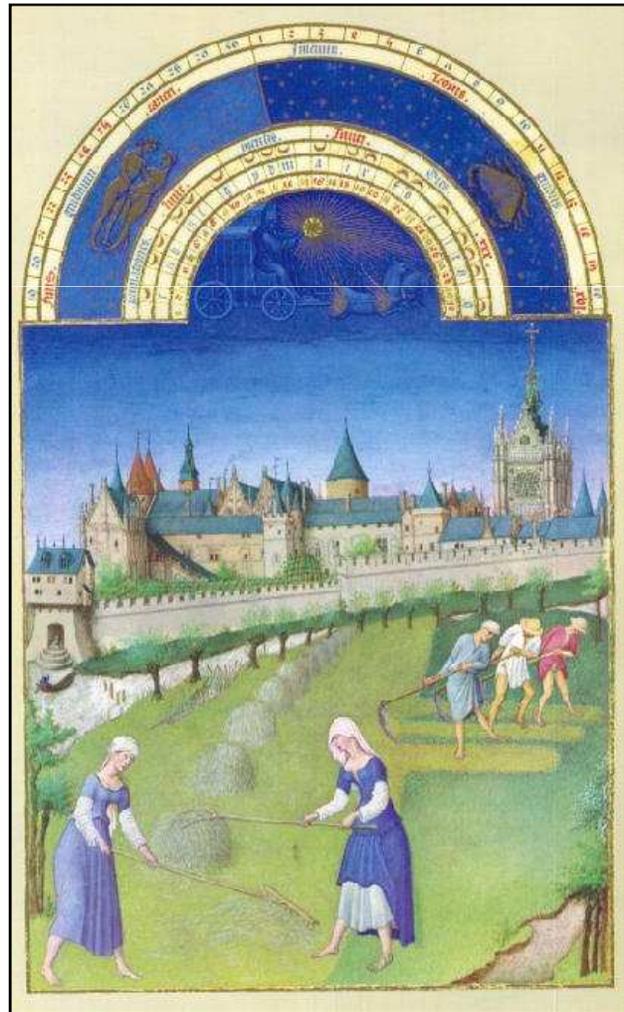
*Primitivement lié à la lune*

*retour de la lune en conjonction avec le soleil*

- *mois alternés de 29 et 30 jours*
- *lunaison : 29j 6h à 29j 20h environ*
- *désormais détaché du calendrier*

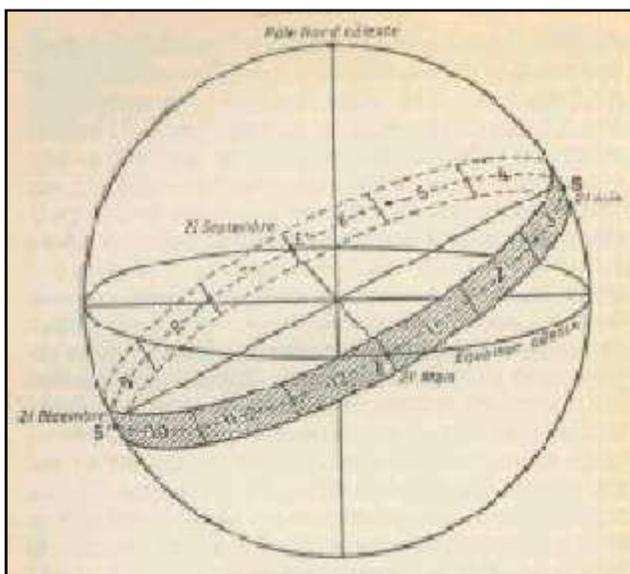
## L'année

- *360 jours puis, les saisons se décalant, 365 jours*
- *ombre à midi d'un bâton planté en terre*
- *d'un équinoxe de printemps à l'autre*  
**365,24220 jours**



*Très riches heures du Duc de Berry – Juin  
Fenaison devant le Palais-Royal de Paris*

## Le zodiaque



- **Région du ciel contenant l'écliptique, 8°, douze signes, 30° par signe ou 30 jours**  
le soleil habite successivement chacune des "maisons"  
Son centre parcourt l'écliptique
- **Equateur céleste franchi au point vernal ou équinoxe de printemps (21 mars)**

**Chaque année : retard de 20 minutes 25 sec**

**ou environ 50 secondes d'arc**

**1 signe = 30° ou 108 000 secondes d'arc**

**Retard d'un signe :  $108\ 000/50 = 2160$  ans**

**Rétrogradation du soleil d'un signe tous les 2000 ans**

***C'est la « précession » des équinoxes***

- 4000 à - 2000	taureau	♉
- 2000 à 0	bélier	♈
0 à 2000	poissons	♊
2000 à 4000	verseau	♋



# Décompte des jours

## Premier moyen

*Hier était le jour n, aujourd'hui c'est le jour n+1*

*Le 28 février 2000 était le jour 2 451 603*

*le 29 février est le jour 2 451 604*

*C'est le jour julien :*

*origine des temps : 1<sup>er</sup> janvier 4713 av. J.-C. midi*

*il s'agit du temps universel (UT)*

*(première décision de l'UAI - Union Astronomique Internationale)*

*Mais on a modifié l'origine des temps*

*Jour julien modifié (MJD) =*

*jour julien – 2 400 000,5*

*nouvelle origine : 17 novembre 1858 à 0h*

*Enfin origine des temps : 1<sup>er</sup> janvier 2000 à midi*

*c'est le jour 2 451 545*

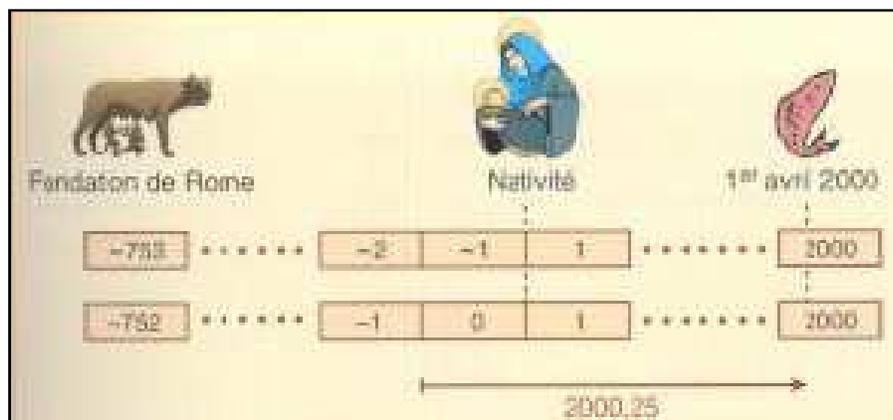
*(seconde décision de l'UAI en 1984)*

*Avantage : on ne se soucie plus des années*

*bissextils ni des mois de 28 à 31 jours*

## Deuxième moyen

*Découpage en années, mois, jours, voire semaines*



# Réforme julienne

## Décompte des jours fixé par les pontifes de Rome

- **augmentent ou diminuent la durée des magistratures**
- **avancent ou retardent les échéances**
- **favorisent bénéfiques ou faillites des fermiers du fisc**

## Jules César (-100/-44) décide de mettre de l'ordre

**Fait appel à Sosigène (Alexandrie)**

## La réforme

**On abandonne toute référence à la lune**

**Le calendrier julien est essentiellement solaire**

**Hypothèse [connue depuis Ptolémée (Égypte, - 246)] :**

**l'année comporte 365,25 jours**

**c'est-à-dire intervalle entre deux équinoxes de printemps**

**décision 1 : jour additionnel tous les quatre ans**

**année bissextile, bis-sextus ante calendas martias**

**décision 2 : équinoxe de printemps fixé au 25 mars**

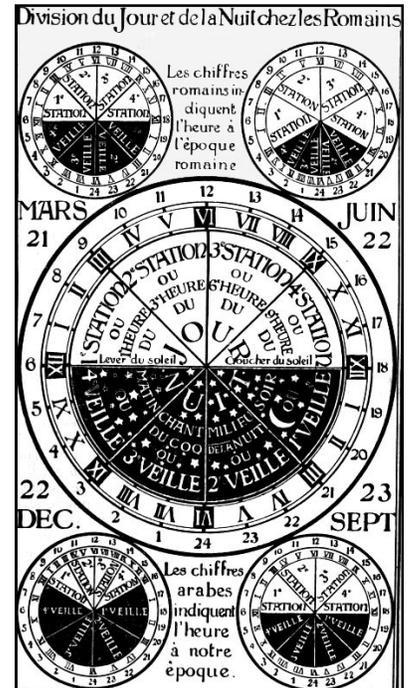
**décision 3 : année en cours portée à 455 jours**

**(année 708 ab urbe condita, 45 av. J-C appelée année de confusion)**

**décision 4 : début de l'année portée du 1<sup>er</sup> mars au 1<sup>er</sup> janvier**

**la réforme julienne commence le 1<sup>er</sup> janvier**

**de l'an 45 av. J-C**



# Réforme grégorienne (1)

Prise de conscience du décalage  
équinoxe de printemps 1582

fixé au 21 mars

tombait le 11 mars

Connaissances des astronomes plus  
approfondies.

Rôle de l'Église

calendrier solidaire des fêtes  
religieuses

plusieurs conciles cherchèrent à  
résoudre la question

le pape Grégoire XIII (1572-1585)  
décida :



Grégoire XIII (1582)

La réforme

décision 1 : jours bissextiles

durée de l'année : 365,2422 jours.

examen des décimales :

365

+ 0,25 1 j de plus ts les 4 ans

- 0,01 1 j de moins ts les 100 ans

+ 0,0025 1 j de plus ts les 400 ans

365,2425

années 1700, 1800, 1900 non bissextiles

années 1600, 2000 bissextiles

reste à supprimer 0,0003 : 3 j p. 10 000 ans

## Réforme grégorienne (2)

**décision 2 : rattrapage**

**les dix jours du 4 au 15 octobre 1582 supprimés**

### **Accueil**

**mitigé : catholiques, protestants**

**Kepler juge préférable d'être en désaccord  
avec les étoiles qu'en accord avec le pape**

### **Mise en œuvre**

**étalée sur quatre siècles**

**nombreuses décisions suivant les pays**

### **Digressions**

**Sainte Thérèse d'Avila**

**Shakespeare et Cervantes**

**Révolution russe**

## Période julienne de Scaliger

### Scaliger (1540-1609)

#### Trois cycles

*cycle solaire (dominical) 28 ans lettres dominicales*

*cycle de Méton 19 ans nombre d'or*

*cycle d'indiction 15 ans*

#### Période de Scaliger

**7980 années = 28 x 19 x 15**

**une année quelconque entre 1 et 7980 est définie de façon univoque par trois nombres de chaque série**

**origine (année 1.1.1) = année 1 de la période : – 4713**

**année 1 (1 + 4713) de notre ère : 10 - 2 - 4**

**année 2000 (2000 + 4713) : 21 - 6 - 15**

**année N : (N + 4713) mod 28, mod 19, mod 15**

**l'ère de Scaliger comporte 7980 années juliennes, 1995 années bissextiles, 416 385 semaines, 2 914 695 jours**

**dans cette ère les siècles ont une durée uniforme de 36 525 jours**

**1<sup>er</sup> janvier de l'an 1 : 365,25 (4712 + 1) = 1 721 423**

**1<sup>er</sup> janvier 2000 : 365,25 (4712 + 2000) = 2 451 558**

**mais, en année grégorienne c'était le 14 janvier**

**1<sup>er</sup> janvier 2000 (grégorien) : 2 451 545**

**(que l'on trouve dans l'annuaire du B. des longitudes)**

**L'ère julienne de Scaliger (origine désormais au 1<sup>er</sup> janvier 2000) est largement utilisée par les astronomes (voir Annuaire du Bureau des Longitudes)**

# 1 - Épacte

Calendrier de la Poste :

Après le 28 (ou 29) février trois lignes mystérieuses

Pour l'année 2011

Épacte : 25

Lettre dominicale : B

Cycle solaire : 4

Nombre d'or : 17

Indiction romaine : 4

## 1 - Épacte (épacte grégorienne)

*(du grec : epaktai hemerai, jours intercalaires)*

Age de la Lune la veille du premier janvier de l'année  
( Lune moyenne, peut différer d'un jour ou deux  
avec l'âge de la Lune astronomique).

Cet "âge" est le nombre de jours écoulés  
entre la dernière Nouvelle Lune de l'année précédente  
et la veille du premier janvier.

L'épacte varie de 0 à 30.

Exemple 2011 :

la dernière Nouvelle Lune ecclésiastique de l'année 2010  
était le lundi 6 décembre 2010

(Nouvelle Lune astronomique : dimanche 5/12/2010 à 17h36 TU),

donc le 31 décembre 2010 la Lune était âgée de 25 jours,

l'épacte de 2011 est donc **25**.

## 2 - Lettre dominicale

### 2 - Lettre dominicale

A chaque année est affectée une des sept lettres A à G, fonction des sept jours de la semaine.

Pour une année donnée,

le jour du 1<sup>er</sup> janvier porte la lettre A,

l'année porte la lettre du premier dimanche qui suit.

En 2011

le 1<sup>er</sup> janvier était un samedi, donc A,

le premier dimanche était le lendemain donc B

l'année 2011 est affectée de cette lettre, B.

dite "dominicale« car celle du dimanche.

Pour les années bissextiles, il y a deux lettres dominicales :

l'une du 1<sup>er</sup> janvier au 29 février,

l'autre du 1<sup>er</sup> mars au 31 décembre.

Le 1<sup>er</sup> janvier 2012 (bissextile) étant un dimanche, cette année 2012 devrait avoir comme lettre dominicale "A". Ce sera effectivement la lettre des deux premiers mois.

Un petit raisonnement intellectuel montre que la lettre du 29 février pour ces années bissextiles est toujours un D, et on donne au lendemain, 1<sup>er</sup> mars, la même lettre D.

Ici par exemple, 29 février mercredi, le dimanche précédent était A (lettre de l'année) , de dimanche à mercredi même intervalle que de A à D, le 29 février (mercredi) est bien un D. Le jeudi 1<sup>er</sup> mars sera encore D, d'où le dimanche suivant G, et ce sera la lettre des 10 derniers mois de l'année.

On dira l'année "AG".

## 3 - Cycle solaire

### 3 - Cycle solaire

-paramètre du calendrier utilisé dans le comput ecclésiastique. C'est le numéro de l'année dans une suite de cycles de 28 ans ayant commencé arbitrairement en l'an 20 de l'ère chrétienne.

-Cycle solaire = (millésime + 9) modulo 28. Année 2011 on trouve "4".

Il existe un calendrier perpétuel fondé sur le cycle solaire, valable dans le calendrier julien et jouant le même rôle que le calendrier perpétuel fondé sur la lettre dominicale.

## 4 – Nombre d’or

**Attention** : rien à voir avec le nombre d’or des géomètres Phi

### 4 - Nombre d’or

#### Cycle de Méton

*Méton, astronome athénien (Ve s. av. JC) avait constaté qu'il y avait exactement 235 lunaisons en 19 années solaires. Par conséquent, les phases de la lune, par exemple les nouvelles lunes, doivent revenir aux mêmes dates tous les 19 ans. Il suffit donc de dresser une table des dates moyennes des 235 nouvelles lunes au cours d'une période de 19 ans, pour ensuite connaître à l'avance la date de toutes les nouvelles lune pour l'éternité.*

Nombre d’or : numéro (compris entre 1 et 19) d'une année dans le cycle de Méton (19 ans) ramenant les mêmes phases de la Lune à une même date.

Nombre d’or = (millésime + 1) modulo 19.

Année 2011 on trouve 17

## 5 – Indiction romaine

### 5 - Indiction romaine

L'indiction romaine est une période de 15 ans  
aucune référence astronomique ou ecclésiastique

Origine.

L'empereur Constantin (en 313) a rendu obligatoire dans chaque acte juridique ou administratif le numéro d'ordre d'une année (numérotation de 1 à 15).

Après Charlemagne, les papes élevés au rang de souverains commencèrent à dater leurs actes par l'année de l'indiction dont le début fut fixé au premier jour de l'an 313. Auparavant, ils les dataient par référence aux règnes des empereurs ou à leur pontificat. Cette datation ainsi que le nombre d'or et le cycle solaire, étaient utilisés dans les documents officiels (bulles, diplômes, chartes) en parallèle avec la notation classique afin de multiplier les dates par précaution contre les faussaires.

Indiction = [(millésime +2) modulo 15] + 1

Année 2011 on trouve 4

*Nota - Tous ces chiffres du "comput ecclésiastique" sont dans des tables.*

Voir <http://le.voirlop.free.fr/comput/fr/test.htm>.

# Table des cycles solaire, lunaire et d'indiction

## EXTRAIT DE LA TABLE DES CYCLES SOLAIRE, LUNAIRE ET D'INDICTION

Années depuis l'origine	Années à partir J.-C	SOLAIRE (28)		LUNAIRE (19)		INDICTION (15)	
		n° du cycle	n° de l'année dans le cycle	n° du cycle	n° de l'année dans le cycle	n° du cycle	n° de l'année dans le cycle
<b>Début de la période julienne (de Scaliger) - triple 1</b>							
1	-4713	1	1	1	1	1	1
2	-4712		2		2		2
3	-4711		3		3		3
<b>Fondation de Rome</b>							
3961	-753		13		9	265	1
<b>Années autour du début de l'ère chrétienne</b>							
4711	-3	169	7	248	18	315	1
4712	-2		8		19		2
4713	-1		9	249	1		3
4714	1		10		2		4
4715	2		11		3		5
4716	3		12		4		6
<b>A partir de 1572</b>							
6285	1572	225	13	331	15	419	15
6286	1573		14		16	420	1
6287	1574		15		17		2
6288	1575		16		18		3
6289	1576		17		19		4
6290	1577		18	332	1		5
6291	1578		19		2		6
6292	1579		20		3		7
<b>Double 1 : Solaire - Indiction</b>							
6301	1588	226	1	332	12	421	1
6302	1589		2		13		2
<b>Double 1 : Solaire - Lunaire</b>							
6385	1672	229	1	337	1	426	10
6386	1673		2		2		11
<b>Double 1 : Lunaire - Indiction</b>							
6556	1843	235	4	346	1	438	1
6557	1844		5		2		2
<b>Années autour de l'an 2000</b>							
6712	1999	240	20	354	5	448	7
6713	2000		21		6		8
6714	2001		22		7		9
6719	2006		27		12		14
<b>Double 1 : Solaire - Indiction</b>							
6721	2008	241	1	354	14	449	1
6722	2009		2		15		2
6723	2010		3		16		3
6724	2011		4		17		4
6725	2012		5		18		5
7980	3267	285	28	420	19	532	15
<b>Nouvelle période julienne (de Scaliger) - triple 1</b>							
7981	3268	1	1	1	1	1	1

NOTA Le tableau complet (effectivement réalisé sur ordinateur) comporte 7980 lignes soit 174 pages environ.

# Lettre dominicale grégorienne

<b>LETTRE DOMINICALE GRÉGORIENNE</b>									
Valable du 15 octobre 1582 au 31 décembre 2099									
DEUX DERNIERS CHIFFRES DE L'ANNÉE	1582	1600	1700	1800	1900	2000			
	à 1599								
0		BA	C	E	G	BA			
1	29	57	85	F	G	B	D	F	G
2	30	58	86	E	F	A	C	E	F
3	31	59	87	D	E	G	B	D	E
4	32	60	88	CB	DC	FE	AG	CB	DC
5	33	61	89	A	B	D	F	À	B
6	34	62	90	G	A	C	E	G	A
7	35	63	91	F	G	B	D	F	G
8	36	64	92	ED	FE	AG	CB	ED	FE
9	37	65	93	C	D	F	A	C	D
10	38	66	94	B	C	E	G	B	C
11	39	67	95	A	B	D	F	A	B
12	40	68	96	GF	AG	CB	ED	G F	AG
13	41	69	97	E	F	A	C	E	F
14	42	70	98	D	E	G	B	D	E
15	43	71	99	C	D	F	A	C	D
16	44	72			CB	ED	GF	BA	CB
17	45	73			A	C	E	G	A
18	46	74			G	B	D	F	G
19	47	75			F	A	C	E	F
20	48	76			ED	GF	BA	BC	ED
21	49	77			C	E	G	B	C
22	50	78			B	D	F	À	B
23	51	79			A	C	E	G	A
24	52	80			GF	BA	DC	F E	GF
25	53	81			E	G	B	D	E
26	54	82		C	D	F	A	C	D
27	55	83		B	C	E	G	B	C
28	56	84		AG	BA	DC	FE	AG	BA

# Épacte grégorienne

## ÉPACTE GRÉGORIENNE

Valable du 15 octobre 1582 au 31 décembre 2099

DEUX DERNIERS CHIFFRES DE L'ANNÉE						1500	1600	1700	1800	1900	2000
0	19	38	57	76	95	19	15	9	4	29	24
1	20	39	58	77	96	1	26	20	15	10	5
2	21	40	59	78	97	12	7	1	26	21	16
3	22	41	60	79	98	23	18	12	7	2	27
4	23	42	61	80	99	4	29	23	18	13	8
5	24	43	62	81			10	4	0	24	19
6	25	44	63	82		26	21	15	11	5	0
7	26	45	64	83		7	2	26	22	16	11
8	27	46	65	84		18	13	7	3	27	22
9	28	47	66	85		29	24	18	14	8	3
10	29	48	67	86		10	5	0	25	19	14
11	30	49	68	87		21	16	11	6	0	<b>25</b>
12	31	50	69	88		2	27	22	17	11	6
13	32	51	70	89		13	8	3	28	22	17
14	33	52	71	90		24	19	14	9	3	29
15	34	53	72	91		5	1	25	20	14	10
16	35	54	73	92		16	12	6	1	<b>25</b>	21
17	36	55	74	93		27	23	17	12	6	2
18	37	56	75	94		8	4	28	23	17	13

# Noms des mois

Martius	Aprilis	Maius	Junius	Quintilis	Sextilis	Septem ber	October	Novemb er	Decemb er	Total			
31	30	31	30	31	30	30	31	30	30	304			
Martius	Aprilis	Maius	Junius	Quintilis	Sextilis	Septem ber	October	Novemb er	Decemb er	Total 1	J	F	Total 2
31	29	31	29	31	29	29	31	29	29	298	29	27	354
Januari us	Martius	Aprilis	Maius	Junius	Quintilis	Sextilis	Septem ber	October	Novemb er	Decemb er	Februar ius	Total	
29	31	29	31	29	31	29	29	31	29	29	27	354	
Januari us	Martius	Aprilis	Maius	Junius	Quintilis	Sextilis	Septem ber	October	Novemb er	Decemb er	Februar ius	Total	
29	31	29	31	29	31	29	29	31	29	29	28	355	
Januari us	Februar ius	Martius	Aprilis	Maius	Junius	Quintilis	Sextilis	Septem ber	October	Novemb er	Decemb er	Total	
31	29 ou 30	31	30	31	30	31	30	31	30	31	30	365 ou 366	
Januari us	Februar ius	Martius	Aprilis	Maius	Junius	Julius	Sextilis	Septem ber	October	Novemb er	Decemb er	Total	
31	29 ou 30	31	30	31	30	31	30	31	30	31	30	365 ou 366	
Januari us	Februar ius	Martius	Aprilis	Maius	Junius	Julius	August us	Septem ber	October	Novemb er	Decemb er	Total	
31	28 ou 29	31	30	31	30	31	31	31	30	31	30	365 ou 366	
Januari us	Februar ius	Martius	Aprilis	Maius	Junius	Julius	August us	Septem ber	October	Novemb er	Decemb er	Total	
31	28 ou 29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	365 ou 366	

# Date de Pâques (1)

## La Pâque biblique

### Le Concile de Nicée (325)

*décision : dimanche qui suit le quatorzième jour de la Lune qui atteint cet âge au 21 mars ou immédiatement après*

*âge 0 de la lune : nouvelle lune*

*variations de la date de Pâques :*

*du 22 mars au 25 avril (35 dates possibles)*

L'âge 0 de la lune est la nouvelle lune. La pleine lune tombe le quatorzième jour. L'équinoxe de printemps est le 21 mars. Une lune est dite pascale si elle tombe le 21 mars ou immédiatement après.

**Premier cas extrême :**

la nouvelle lune est le 7 mars, le quatorzième jour est donc le 21 mars et ce jour est un samedi. Le dimanche qui suit est donc le 22 mars et c'est Pâques.

**Pâques est le 22 mars**

**Deuxième cas extrême :**

la nouvelle lune est le 6 mars, le quatorzième jour est donc le 20 mars, ce n'est pas une lune de printemps. Il faut donc attendre la lune suivante qui sera le 4 avril. Le quatorzième jour sera le 18 avril. Si ce jour est un dimanche il faudra prendre le dimanche suivant qui sera le 25 avril.

**Pâques est le 25 avril**

**Exemple, année 2011 :**

la nouvelle lune est le 3 avril, le quatorzième jour est le dimanche 17 avril, Pâques est donc le dimanche qui suit, 24 avril.

**Pâques est 24 avril**

## Date de Pâques (2)

### Éléments de calcul

(millésime  $M = 100 C + D$ )

épacte

$$E = \{11M \bmod 19 + 8 - C + [C/4] + [(8C + 13)/25]\} \bmod 30$$

soit pour 2011 : 25

lettre dominicale

$$L = \{2C - [C/4] - D - [D/4]\} \bmod 7 + 1$$

soit pour 2011 : 2 c'est-à-dire B

solaire  $S = (M \bmod 28) + 9$

nombre d'or  $N = (M \bmod 19) + 1$

Indiction  $I = (M \bmod 15) + 3$

Ces éléments (épacte grégorienne, lettre dominicale, nombre d'or) qui constituent le comput, permettent de déterminer la date de Pâques. On peut trouver soi-même épacte et lettre dominicale grégorienne. Mais les calendriers de la Poste les donnent. Pour 2011 épacte = 25, lettre dominicale = B, nombre d'or 17, indiction romaine 4. Une table pascale grégorienne donne pour ces valeurs la date du 24 avril.

	An 1	An 1999	An 2000	An 2011
Épacte	-	13	24	25
L. dominicale	-	3 = C	BA	2 = B
Cycle solaire	10	20	21	4
Nombre d'or	2	5	6	17
Indiction	4	7	8	4

### Recherche d'une date unique pour Pâques

## Table pascale grégorienne

<b>TABLE PASCALE GRÉGORIENNE</b>							
<b>ÉPACTE grégorienne</b>	<b>LETTRE DOMINICALE</b>						
	A	B	C	D	E	F	G
0	16 A	17 A	18 A	19 A	20 A	14 A	15 A
1	16 A	17 A	18 A	19 A	13 A	14 A	15 A
2	16 A	17 A	18 A	12 A	13 A	14 A	15 A
3	16 A	17 A	11 A	12 A	13 A	14 A	15 A
4	16 A	10 A	11 A	12 A	13 A	14 A	15 A
5	9 A	10 A	11 A	12 A	13 A	14 A	15 A
6	9 A	10 A	11 A	12 A	13 A	14 A	8 A
7	9 A	10 A	11 A	12 A	13 A	7 A	8 A
8	9 A	10 A	11 A	12 A	6 A	7 A	8 A
9	9 A	10 A	11 A	5 A	6 A	7 A	8 A
10	9 A	10 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A
11	9 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A
12	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A
13	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	1 A
14	2 A	3 A	4 A	5 A	6. A	31 M	1 A
15	.2 A	3 A	4 A	5 A	30 M	31 M	1 A
16	2 A	3 A	4 A	29 M	30 M	31 M	1 A
17	2 A	3 A	28 M	29 M	30 M	31 M	1 A
18	2 A	27 M	28 M	29 M	30 M	31 M	1 A
19	26 M	27 M	28 M	29 M	30 M	31 M	1 A
20	26 M	27 M	28 M	29 M	30 M	31 M	25 M
21	26 M	27 M	28 M	29 M	30 M	24 M	25 M
22	26 M	27 M	28 M	29 M	23 M	24 M	25 M
23	26 M	27 M	28 M	22 M	23 M	24 M	25 M
24	23 A	24 A	25 A	19 A	20 A	21 A	22 A
25	23 A	24 A	25 A	19 A	20 A	21 A	22 A
26	23 A	24 A	18 A	19 A	20 A	21 A	22 A
27	23 A	17 A	18 A	19 A	20 A	21 A	22 A
28	16 A	17 A	18 A	19 A	20 A	21 A	22 A
29	16 A	17 A	18 A	19 A	20 A	21 A	15 A

## Autres calendriers (1)

### Calendriers chaldéen et hébraïque

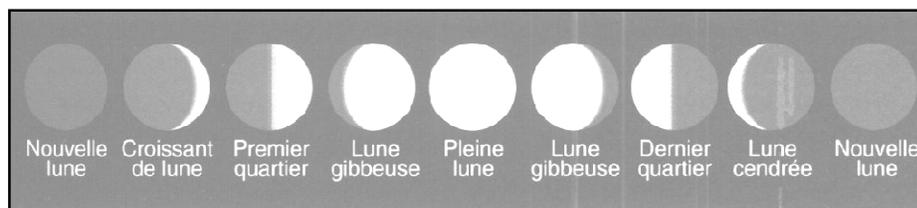
*Les peuples de Mésopotamie (Sumériens, puis Assyriens), puis Hébreux*

*Un mois lunaire = 29,53058912 jours.*

*Chaque mois comptant 29 ou 30 jours, 12 mois font 354 ou 355 jours.*

*Pour harmoniser avec l'année solaire, estimée à 365 jours, les Babyloniens, imités par les Juifs, ajoutaient tous les deux ou trois ans, un mois supplémentaire.*

*Mais l'année compte environ 365,25 jours. Sur 19 ans (6939 ou 6940 jours), adjonction d'un 13<sup>ème</sup> mois.*



### Calendrier égyptien

*Plus de dix millénaires*

*douze mois de trente jours groupés en trois décades = une année de trois cent soixante jours*

*Décalage avec les saisons (surtout crue du Nil)*

*Chiffres sacrés, intangibles*

*Addition de 5 jours épagomènes au 12<sup>ème</sup> mois*

*Ptolémée III Evergète ajoute 6<sup>ème</sup> jour tous les 4 ans*

*Après 1460 ans décalage un an, cad. zéro : année sothiaque*

*Mais par superstition on vécut ainsi plus de 4000 ans.*

## Autres calendriers (2)

### Calendrier grec

*Au début calendrier lunaire simple avec mois de trente jours  
Puis alternance de mois pleins (trente jours) et de mois caves  
(vingt-neuf jours) = 354 j.*

*Au temps de Solon , un treizième mois tous les deux ans :  
= 369 j.*

*Au temps d'Hérodote , un treizième mois tous les trois ans :  
= 364 j*

*Puis trois mois supplémentaires en huit ans, années 3, 5 et 8  
(octaérides) : = 365,25*

*Puis cycle de Méton : 19 ans = 235 lunaisons*

### Calendrier chinois

*Prétendent avoir connu la valeur 365,25 jours pour l'année  
plus de vingt siècles avant notre ère*

*Prétendent avoir découvert le cycle de dix-neuf années. Mais à  
cette époque, l'astronomie grecque répandait fort loin ses  
leçons.*

### Calendrier romain

*Illogisme absolu*

*10 mois (4 de 31 jours et 6 de 30 jours)  
puis 2 mois supplémentaires*

*(Voir plus haut réforme de Jules César)*

## Autres calendriers (3)

### Calendrier musulman

Hégire (fuite), 19 juillet 622 (dans le calendrier grégorien)  
Calendrier lunaire

Alternance des années de 354 jours (années communes)  
et des années de 355 jours (années abondantes)  
suivant cycle de 30 ans.

Trente quatre années musulmanes = trente trois années  
chrétiennes.

Par exemple, l'an 1403 de l'hégire commence en 1983. En  
effet  $(33/34) \times 1403 + 621,5 = 1983,2$  - nombre  
dont la partie entière est 1983. Inversement,  
l'année 1961 du calendrier grégorien est à  
cheval sur les années musulmanes 1380 et 1381,  
car  $(34/33) \times (1961 - 621,5) = 1380,09$

### Calendrier républicain (français)

Début : 22 septembre 1792, équinoxe d'automne.  
Fin 31 décembre 1805

Inspiré du calendrier de l'Égypte ancienne  
(4000 ans av. n. ère)

Année divisée en 12 mois de 30 jours (divisés eux-  
mêmes en trois décades), et une période  
complémentaire de 5 ou 6 jours.

Jour divisé en 10 heures

Heure divisée en 100 minutes, minute en 100 secondes.

Les noms des mois, dus au conventionnel Fabre  
d'Églantine sont les suivants :

Automne	Hiver	Printemps	Été
Vendémiaire	Nivôse	Germinal	Messidor
Frimaire	Pluviôse	Floréal	Thermidor
Brumaire	Ventôse	Prairial	Fructidor

## Date naissance du Christ

### Ère chrétienne

An 532 . Denys le Petit (moine scythe),  
Propose de compter les années à partir de la naissance du  
Christ. Est ainsi le fondateur de notre ère.

### Naissance du Christ

Dans les premiers siècles de l'ère chrétienne on supposait, que  
Jésus-Christ était né le 25 décembre (VIII des calendes de  
janvier) de l'an 753 de Rome, quatrième année de la 194<sup>ème</sup>  
olympiade.

Mais les chronologistes ont retardé de sept jours cet  
événement et l'ont fixé au 1<sup>er</sup> janvier de l'an de Rome 754.  
Ce 1<sup>er</sup> janvier de l'an 1 fut un samedi).

Mort d'Hérode vers la Pâque de l'an -4.

Évangile de S. Matthieu :

Hérode "*envoya mettre à mort tous les enfants de moins de  
deux ans*".

Donc Jésus était déjà né, peut-être deux ou trois ans plus tôt,  
soit jusqu'à -7.

## Date mort du Christ

### **Le Temple**

détruit en 587 av. J.-C.

reconstruit à partir de 19 avant notre ère par le roi Hérode  
complètement détruit en 70 après. J.-C (Titus).

**Évangile de saint Jean (2,20) : *Les Juifs lui dirent alors: "Il a fallu quarante-six ans pour bâtir ce sanctuaire, et toi, en trois jours tu le relèveras?"***

**Cela se passait lors de la première des trois Pâques que le Christ a vécues (d'après l'évangile de S. Jean), donc 46 ans après cet an -19, (il n'y a pas eu d'année zéro) en l'an 28.**

**Les trois Pâques en question : années 28, 29 et 30.**

**Passion et mort du Christ : an 30.**

### **Confirmation.**

**Le Christ est mort le 14 d'un mois de nisan et un vendredi**

**La seule année possible de ces deux événements, dans la période considérée, est l'année 30.**

**Jésus a vécu environ 33 ans (évangile de S. Luc).**

**Donc Jésus, mort en l'an 30, est né entre l'an - 3, et l'an - 7.**

## Prophétie de saint Malachie (1)

Saint Malachie, moine Irlandais bénédictin, évêque, ami de Saint-Bernard, mort en 1148.

Un texte, prétendu de lui, est apparu en 1595. Il s'applique aux papes successifs dans un livre retraçant la mémoire des bénédictins illustres.

Il donne 111 formules de deux ou trois mots latins appliquées aux papes successifs depuis 1143.

Les noms des 71 papes de 1143 à 1572, connus donc lors de la parution du livre, sont fournis.

Les noms des 40 suivants étaient inconnus à l'époque, et, pape après pape, on a rempli la case. Moi-même j'ai ajouté les noms de Jean-Paul II et Benoît XVI

On trouve des coïncidences étonnantes qui pourraient avoir l'allure de prophéties.

Peregrinus apostolicus : Pie VI (1775-1779)

Aquila rapax : Pie VII (1800-1823)

Religio depopulata: Benoît XV (1914-1922)

Pastor angelicus : Pie XII (1939-1958)

De labore solis : Jean-Paul II (1978-2005)

Gloria Olivae : Benoît XVI (2005)

Benoît XVI est le 111<sup>e</sup> et dernier pape de la liste.

Le texte dit ensuite :

*Pendant la dernière persécution que souffrira la Sainte Église romaine siègera Petrus Romanus. Il paîtra les brebis au milieu de nombreuses tribulations. Celles-ci terminées, la ville aux sept collines sera détruite ; et le Juge redoutable jugera le peuple.*

De nombreux calculs arithmétiques avec chiffres et lettres, au long des 111 formules, conduisent à l'année 2012.

## Prophétie de saint Malachie (2)

5 signalements particuliers, ceux correspondant aux cinq derniers papes de la liste suivante :

(période visée : 1<sup>er</sup> mai 1572/30 décembre 1591

jour médian : 24 février 1582)

(72) MEDIUM CORPUS PILARUM : Grégoire XIII (1572-1585)

(73) AXIS IN MEDIETATE SIGNI : Sixte-Quint (1585-1590)

(74) DE RORE CÆLI : Urbain VII (1590-1590)

(75) EX ANTIQUITATE URBIS : Grégoire XIV (1590-1591)

(76) PIA CIVITAS IN BELLO : Innocent IX (1591-1591)

84 lettres, 7 lignes, 12 colonnes (chiffres sacrés)

M	E	D	I	U	M	C	O	R	P	U	S
P	I	L	A	R	U	M	A	X	I	S	I
N	M	E	D	I	E	T	A	T	E	S	I
G	N	I	D	E	R	O	R	E	C	Æ	L
I	E	X	A	N	T	I	Q	U	I	T	A
T	E	U	R	B	I	S	P	I	A	C	I
V	I	T	A	S	I	N	B	E	L	L	O

B	U	L	L	A	I	N	T	E	R	G	R
A	V	I	S	S	I	M	A	S	L	E	X
C	A	L	E	N	D	A	R	I	I	M	E
D	I	U	M	Æ	V	I	O	C	C	U	P
A	B	I	T	I	N	T	E	R	E	X	T
R	E	M	O	S	D	I	E	S	P	I	I
E	T	Q	U	I	N	T	I	A	P	I	O

qui est transformé ainsi :

**BULLA INTER GRAVISSIMAS, LEX CALENDARIII, MEDIUM ÆVI  
OCCUPABIT INTER EXTREMOS DIES PII ET QUINTI A PIO**

**LA BULLE INTER GRAVISSIMAS, LOI DU CALENDRIER, OCCUPERA LE  
MILIEU DE LA DURÉE ENTRE LES JOURS EXTRÊMES DE PIE ET DU  
CINQUIÈME À PARTIR DE PIE.**

Ce milieu (jour médian) est la date de la bulle *Inter gravissimas*, (Grégoire XIII) 24 février 1582, origine du calendrier dit "grégorien" des temps modernes du monde entier.

La prophétie a été connue avant la mort du "cinquième à partir de Pie", Innocent IX. L'auteur (inspiré ?) du document, qui connaissait la date de la bulle, ne pouvait connaître le terme de la période et donc en déterminer le jour médian.



# Calendrier perpétuel II

## CALENDRIER PERPÉTUEL (nomogramme)

(Julien jusqu'au 4 octobre 1582 inclus, grégorien à partir du 15 octobre 1582)

### REGLE

Il y a cinq paramètres : partie séculaire (2 ch.), partie annuelle (2 ch.), mois, quantième, jour de la semaine. La connaissance de quatre d'entre eux permet de trouver le cinquième. Pour les années bissextiles les mois de janvier et février sont en majuscules (JAN et FÉV).

### EXEMPLES

15 mars 2001 ? Départ 20 (2001) ; horizontale jusqu'à la diagonale 01 ; verticale jusqu'à la diagonale mars ; horizontale jusqu'à la diagonale quantième (15) ; verticale jsq. la case jour : jeudi.

7 mai 1916 : dimanche (un des extrêmes du graphique),

1er janvier 200 (julien, biss.) : mardi (autre extrême).

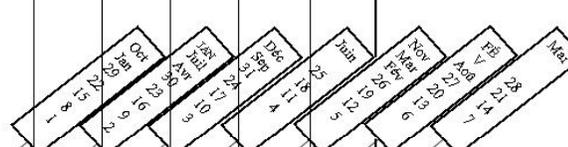
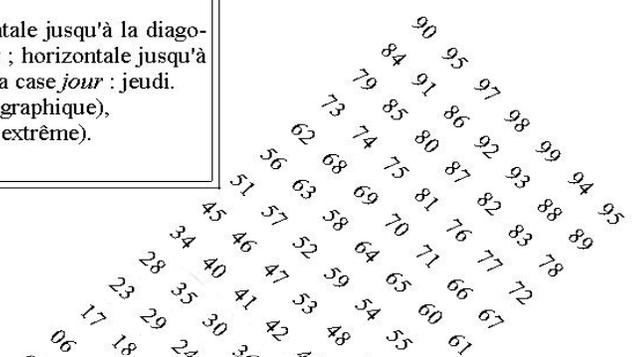
Partie séculaire	
Julien	Grégorien
4-11-18	15-19
5-12-19	16-20
6-13-20	
0-7-14-21	17-21
1-8-15	
2-9-16	

### PROBLÈME

L'un quelconque des cinq paramètres peut être retenu comme inconnue : par exemple en quelles années du XXI<sup>ème</sup> siècle le 8 avril est-il tombé un dimanche ? vrt. de D - oblique de 8 - hrz jusq. obl d'Avr. - vrt jusq. hrz de 20 - → oblique des

années : 2001, 2007, 2012, 2018, 2029, 2035, etc.

Ma Me J V S D L Ma Me J V S D



**DATES de PAQUES**  
Parmi les 15 années du XXI<sup>ème</sup> siècle où le 8 avril tombe un dimanche certains seront peut-être intéressés de savoir que trois correspondent à la fête de Pâques : 2007, 2012 et 2091.

# Calendrier perpétuel III

<b>A</b> Découper les neuf plaquettes verticales (au besoin les reproduire si plusieurs plaquettes identiques sont nécessaires) depuis la ligne de repères AA jusqu'à la ligne de repères BB. Placer ces plaquettes côte à côte dans l'ordre voulu, à la demande : siècles (julien ou grégorien) – les deux premiers chiffres du millésime –, année, – les deux der-	Avril 30 Juillet 31 Janvier (biss)	Septembre 30 Décembre 31	Février 28 Juin 30	Mars 31 Novembre 30	Août 31 Février (biss)	Janvier 31 Mai 31	Octobre 31	niers chiffres du millésime –, mois. Suivre la ligne brisée à partir du quantièmes, elle conduit au jour de la semaine cherché.  Peut être utilisé aussi pour trouver le résidu d'un nombre (jusqu'à 999 999) par 7 en utilisant les six lignes qui se trouvent immédiatement au-dessus des lignes brisées.	
	Siècle julien 6-13/20-27	Siècle julien 0-7 / 14-21	Siècle julien 1-8/15-22	Siècle julien 2-9/16-23	Siècle julien 3-10/17-24	Siècle julien 4-11/18-25	Siècle julien 5-12/19-26		Siècle julien 5-12/19-26
		S. grégorien 17-21/25-29		S. grégorien 18-22/26-30		S. grégorien 15-19/23-27	S. grégorien 16-20/24-28		
	Année 05.11.16.22 33.39.44.50 61.67.72.78 89.95	Année 04.10.21.27 32.38.49.55 60.66.77.83 88.94	Année 09.15.20.26 37.43.48.54 65.71.76.82 93.99	Année 03.08.14.25 31.36.42.53 59.64.70.81 87.92.98	Année 02.13.19.24 30.41.47.52 58.69.75.80 86.97	Année 01.07.12.18 29.35.40.46 57.63.68.74 85.91.96	Année 00.06.17.23 28.34.45.51 56.62.73.79 84.90		
	400 000	100 et 800 000	500 000	200 et 900 000	600 000	300 000	700 000		
	50 000	30 000	10 et 80 000	60 000	40 000	20 et 90 000	70 000		
	1000 et 8000	2000 et 9000	3000	4000	5000	6000	7000		
	300	600	200 et 900	500	100 et 800	400	700		
	20 et 90	40	60	10 et 80	30	50	70		
	6	5	4	3	2 et 9	1 et 8	0 et 7		

Quantèmes			
1-8-15-22-29		Dimanche	0
2-9-16-23-30		Lundi	1
3-10-17-24-31		Mardi	2
4-11-18-25		Mercredi	3
5-12-19-26		Jeudi	4
6-13-20-27		Vendredi	5
7-14-21-28		Samedi	6

*Chaque colonne est représentée sur une plaquette séparée, il suffit d'interclasser trois plaquettes (deux premiers chiffres du siècle, deux derniers chiffres du siècle, mois dans l'ordre voulu entre les deux extrêmes et de suivre la ligne brisée qui conduit du quantièmes retenu jusqu'au jour de la semaine correspondant.*

***Présentation***

***Nécessité du calendrier***

***Vocabulaire et étymologie***

*ALMANACH*

*CALENDES, IDES, NONES*

*ÈRE*

*BISSEXTILE*

***Transition : lune, soleil***

***Le zodiaque***

***Notre calendrier occidental***

***Réforme julienne***

***Réforme grégorienne***

***Période julienne de Scaliger***

***Épacte, Lettre dominicale, Cycle solaire, Nombre d'or,  
Indiction romaine***

***Table des cycles solaire, lunaire et d'indiction***

***Origine des noms de mois (Rome)***

***Origine des noms de jours de la semaine***

***Date de Pâques***

***Recherche d'une date unique pour Pâques***

***Table pascale grégorienne***

***Autres calendriers***

*Calendriers chaldéen, hébreu, égyptien, romain, etc.*

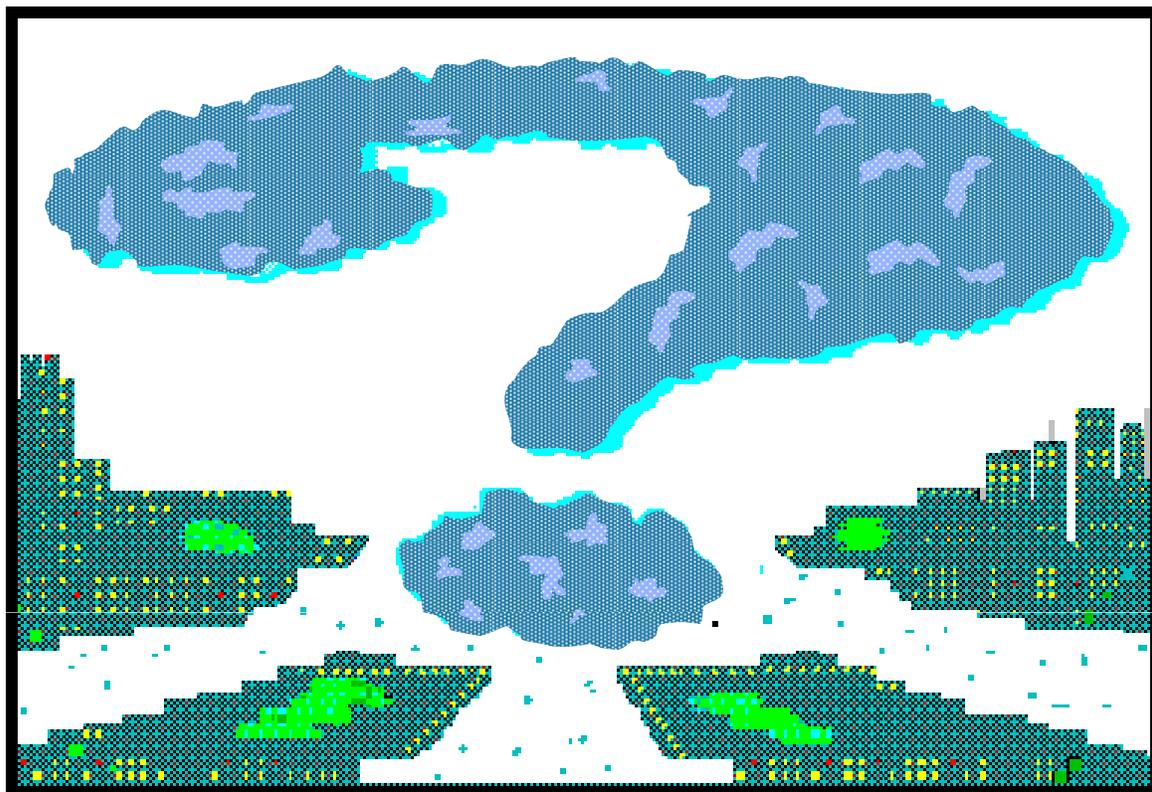
***Dates naissance et mort du Christ***

***Prophétie de S. Malachie***

***Calendriers perpétuels***



## *Les RONDS-POINTS de l'info*



**Merci de votre attention**

**Rendez-vous à un prochain  
Rond-Point de l'Information**



*Les Ronds-Points de l'Information sont  
également sur Internet*  
<http://club-internet.fr/acsbull>