

# Les calendriers

25-mars-2022 = 880F

## Une approche du temps

«Chacun comprend de quoi nous voulons parler lorsque nous prononçons le mot temps, mais personne ne sait vraiment quelle réalité se cache derrière...»

*Étienne Klein, physicien*

# Le calendrier est-il indispensable ?

Une approche du temps :

« Chacun comprend de quoi nous voulons parler lorsque nous prononçons le mot temps, mais personne ne sait vraiment quelle réalité se cache derrière » Étienne Klein, physicien

Pour commencer la notion de jour n'est déjà pas évidente : un jour c'est quoi ? Il commence quand ? Hier, maintenant...

Les temps courts, sous-multiples du calendrier, ont leurs limites...

Les temps longs posent aussi des difficultés : disparités d'échelles.

Des calendriers à profusion mais sans solution tangible

Les calendriers : égyptien, mayas, julien, grégorien, perpétuel...

jour julien, divers calendriers au 25/03/2022

Nous découvrirons que notre calendrier à une longue histoire parfois anecdotique, voir amusante mais capitale pour l'humanité.

# Plan de la conférence

- Évaluer le temps (chronos)
  - notion de jour, temps courts & longs
- Les calendriers
  - Égyptien, mayas, julien, grégorien...  
perpétuel, universel, jour julien...
- Conclusions

# Évaluer le temps

- le temps n'a pas d'existence propre
- les effets dans temps sont visibles  
astronomie, météorologie, activités humaines...
- comptabilisation  
échelle de temps étendue vers l'infini  
temps courts a longs et passé & futur
- instrumentation  
gnomon, clepsydre, sablier, chronomètre,  
horloge atomique, cadran solaire, calendrier...

# Mesure du temps

## Cadran solaire

Club d'Astronomie  
de Dinan

« Lucien Québriac  
en a présenté son  
prototype de  
cadran solaire.  
Il pourrait être  
installé à proximité  
du Crec... »

Le Télégramme  
28 août 2012



# Notion de jour

- un jour c'est quoi ?

# Notion de jour



Soleil de minuit au Cap Nord

# Notion de jour

- un jour c'est quoi ?  
1 journée + 1 nuit = unité de temps (24h)
- le jour commence quand ?



# Notion de jour

- un jour c'est quoi ?  
une journée + une nuit = unité de temps (24h)
- le jour commence quand ?  
de minuit au minuit suivant (arbitraire)

# Notion de jour

- un jour c'est quoi ?

une journée + une nuit = unité de temps (24h)

- le jour commence quand ?

de minuit au minuit suivant...

- divisions imprécises du temps

journée, demi-journée, matinée, après-midi, mériennée, réssiée, sérée, nétée (en gallo)

dans: 1 seconde, minute, heure ; 8 jours...

hier, maintenant\*, aujourd'hui\*, demain,

ligne de changement de date, etc.

# Les temps courts

<u>heure</u>	0 à 23h	(24 h/jour)
<u>minute</u>	0 à 59'	(1440 mn/jour)
<b><u>seconde</u></b>	0 à <b>60''</b>	(~84600 s/jour)

## **la seconde : unité internationale**

temps atomique international (TAI)  
1967-72 exactitude jusqu'à la 14<sup>e</sup>  
décimale 0,000000000000001s

# Les temps courts

temps atomique international (TAI)

**temps universel coordonné (UTC)**

**UTC = TAI+37s** (intercalaires au 12/2016)

<https://time.is/fr/UTC> (UTC à 0,9s près)

**Temps de Planck** : plus petite mesure de temps accessible :  $10^{43}$  seconde...

**Alors que personne ne sait vraiment quelle réalité se cache derrière le paramètre temps\***

# Temps longs unité: jour

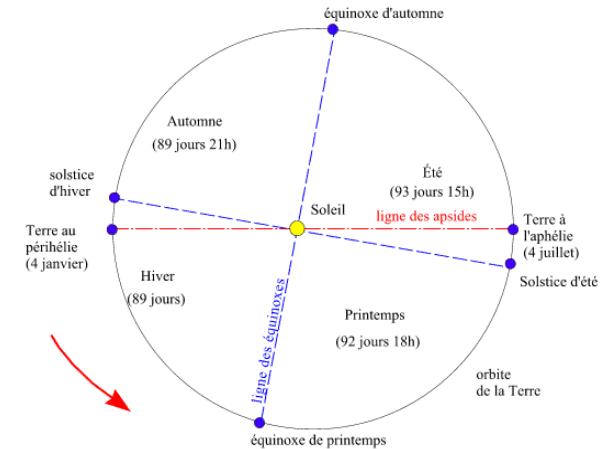
- semaine : dimanche, lune dies, Mars dies, Mercure dies, Jupiter dies, Vénus dies et sabbat dies
- mois : janvier, février, mars, avril, mai, juin, juillet, août, sept embre, octo bre, nov embre et déc embre (28 à 31 j)



- année : 365j 5h 48' 45,26 '' (- 0,53s/siècle)
- année : 2022 est le numéro d'ordre (débuté par l'an 1) Victor Hugo ?

# Temps longs suite...

- saisons: printemps 92j, été 93j, automne 89j et hiver 89j
- siècles : 100 ans (débute siècle 1)



éons, ères, périodes, époques, étages

éternité «C'est très long, surtout vers la fin...»

La science fiction consiste à faire cohabiter plusieurs échelles de temps simultanément et de passer de l'une à l'autre...

# Temps géologiques

Terre 4.5 milliards d'années,  
Univers 15 milliards années

0Ma  
 65Ma  
 245Ma  
 540Ma



Éon	Ère	Période	Époque	Étage	remarques			
P A L	P E R M I E N	Jurassique	Trias	Hettangien	Extinction du Trias-Jurassique (environ 50 % des espèces)			
				Rhétien				
				Norien				
				Supérieur	Camien			
					Ladinien	Premiers dinosaures, mammifères ovipares ; algues calcaires dans les mers ; forêts de conifères.		
				Moyen	Anisien			
				Inférieur	Olenekien			
					Indusien			
				Permien	Permien	Permien	Changxing'ien	Extinction du Permien-Trias (95 % des espèces marines, 70 % des espèces terrestres)
							Loping'ien	
Wuchiaping'ien								
Guadalupéen	Guadalupéen	Guadalupéen	Capitanien					
			Wordien					



# Les calendriers

Égyptien, républicain

mayas (compte-long)

julien et grégorien

perpétuels et universels

jour julien

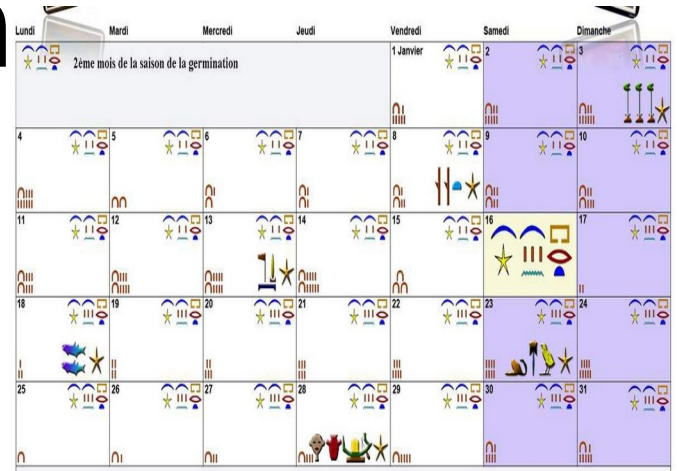
divers calendriers au 25/03/2022

*«Vouloir réformer le calendrier, c'est s'attaquer à une tâche démesurée»*



# Calendrier égyptien & républicain

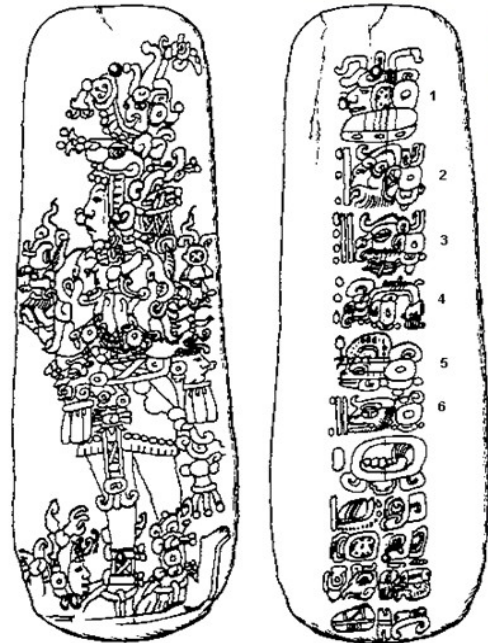
- 12 mois 30 jours ~lunaison
- 3 saisons 120j / 4 *saisons* de 90j
- 5 jours additionnels épagomènes/*républicains*
- les mois étaient découpés en 3 décades
- Début, le lever héliaque de Sirius (~19/07)
- le calendrier glissa par rapport aux saisons puis fût en accord après 1460 ans
- *Début solstice d'automne 23 septembre*



« Fin du monde » avec les dix plaies de l'Egypte ancienne ?

# Calendrier mayas : prédictions du 21 décembre 2012

- Calendriers : Tzolk'in, Haab et compte long
- plusieurs croyances annoncent de grands changements ou des cataclysmes : où cela dans le Yucatán ?
- fin des 5125ans du calendrier compte long
- **21 décembre fin du monde ?**  
maximum du cycle solaire, trou noir, alignement planétaire, galactique, géocroiseur, comète, planète Nibiru, séisme, tsunami, tempête, volcanisme, inversion du temps, champ magnétique, extra-terrestres, station MIR<sub>(déjà fait)</sub>...



# 184<sup>ème</sup> fin du monde (en 1500 ans)

## ILLUMINÉS CONVAINCUS ET SCIENTIFIQUES SCEPTIQUES VONT L'APOCALYPSE DU 21 DÉCEMBRE

**Ideaux, et rendez-vous là-  
haut.** Ce soir, dès minuit, tout peut  
long arriver. Ou pas. A en croire une an-  
tienne prédiction diffusée ces dernières  
années, l'heure de la fin du monde pour-  
ait bien avoir sonné. La faute aux  
Mayas, qui, de par leur calendrier, au-  
raient pointé d'une croix noire la date du  
!1 décembre 2012. Inversion des pôles,  
empêche solaire, collision de la planète  
avec un astéroïde géant, disparition des  
terrestres dans un trou noir... Des plus  
scientifiques aux plus farfelus, nombre  
de scénarios excitent depuis plusieurs  
mois Hollywood et les millénaristes  
convaincus de cet Armageddon du troi-  
sième millénaire. Avec un résultat équi-  
valent : il ne devrait pas rester grand-  
chose de la planète Terre, ou, selon les  
interprétations, du monde tel que nous  
le connaissons. Et même si les spécia-  
listes du sujet ont beau démentir, et les  
scientifiques battre en brèche les hypo-  
thèses catastrophiques, la mayonnaise a  
bien pris. Les uns ont construit des bur-  
zeaux, les autres vendu des kits de survie



Si elles sont récurrentes dans l'Histoire, les peurs apocalyptiques se sont mondialisées.

### TROIS SCÉNARIOS PEU PROBABLES

#### Une météorite fatale.

L'une des pistes évoquées mène à un astéroïde entrant en collision avec la planète. Un drame qui aurait causé l'extinction des dinosaures voici 65 millions d'années. Mais la Nasa est formelle : aucun astéroïde ne menace la Terre à court terme.

**Des pôles sous-dessus-dessous.** L'inversion des pôles magnétiques de notre planète est survenue environ trois-cents fois en 200 millions d'années, la dernière voici 780 000 ans. Mais elle met des milliers d'années à se produire.

#### Un Soleil en colère.


Certains redoutent une tempête solaire. Ce qu'a démenti encore une fois la Nasa. Toutefois, le réchauffement climatique sera, à moyen terme, de véritables conséquences sur la planète.

© 2012 NASA/JPL/Space Science Institute

# calendriers mayas

Origine 11 août 3114 av. JC

- unité le kin = 1 jour
- uinal = 20 kinob ~1mois
- tun = 18 uinalob ~1an
- katun = 20 tunob ~20a
- baktun = 20 katunob ~4siècles
- 12.19.19.17.19.9 = 5125 ans
- 13. 0. 0. 0. 0 = 21/12/2012
- Il ne s'est rien passé d'anormal

GLYPHE	NOMS	ÉQUIVALENCE
	19,9 KIN Jour	
	17 UINAL Mois de 20 jours	20 kin
	19 TUN "année de 18 mois"	18 uinal
	19 KATUN Cycle de 20 "ans"	20 tun
	12 BAKTUN Cycle de 400 "ans"	20 katun
	0 PICTUN Cycle de 8 000 "ans"	20 baktun
	0 CALABTUN Cycle de 160 000 "ans"	20 pictun
	0 KINCHILTUN Cycle de 3 200 000 "ans"	20 calabtun
	0 ALAUTUN Cycle de 640 000 000 "ans"	20 kinchiltun





«...Pollution généralisée,  
érosion de la biodiversité...  
la fin du monde est déjà là... »

*Hubert Reeves*

# Calendrier julien 12/03

avant réforme

après réforme de Jules César

Mois	Jours
mars	31
avril	29
mai	31
juin	29
quintile	31
sextile	29
septembre	29
octobre	31
novembre	29
décembre	29
janvier	29
février	28

année de 355j + mc

\* Calendres = 1<sup>er</sup> jour de chaque mois

Mois	Jours	remarques
mars	31	Dieu de la guerre
avril	30	Déesse Aphrodite
mai	31	Déesse Maïa
juin	30	Déesse Junon (Héra)
Juillet	31	Jules César
août	31	Auguste
septembre	30	Septième
octobre	31	Huitième
novembre	30	Neuvième
décembre	31	Dixième
janvier	31	Dieu Janus
février	28	Dieu Februa

année de 365j + année bissextile

Astronomes Dinan



# calendrier grégorien

- année julienne  $365,2500j$
- année réelle  $\underline{-365,2422j}$
- différence de  $= 0,0078j$
- Soit : 660s par an ; 0,78j par siècle ; 7,8j par millénaire...
- Réforme grégorienne Grégoire XIII
- en 1582 suppression de 10 jours
- sont bissextiles les années divisibles par 4, sauf années séculaires non divisibles par 400
- une année grégorienne  $365,2425$

# calendrier grégorien

## Calendrier 2022

### devenu quasi universel

Deux mille vingt-deux 2022

vente matériel agricole • motoculture de plaisance • atelier de réparation

JANVIER		FÉVRIER		MARS		AVRIL		MAI		JUIN	
S 1	Jour de l'an	M 1	Ella	M 1	Aubin / Mardi gras	V 1	Hugues	D 1	Fête du travail	M 1	Justin
D 2	Basile / Epiphanie	M 2	Présentation / Chandeleur	M 2	Charles le Bon / Cendres	S 2	Sandrine	L 2	Boris	J 2	Blandine
L 3	Geneviève	J 3	Blaise	J 3	Guénolé	D 3	Richard	M 3	Philippe / Jacques	V 3	Kévin
M 4	Odilon	V 4	Veronique	V 4	Casimir	L 4	Isidore	M 4	Sylvain	S 4	Clotilde
M 5	Édouard	S 5	Agathe	S 5	Olive	M 5	Irène	J 5	Judith	D 5	Pentecôte / Igo
J 6	Mélaïne	D 6	Gaston	D 6	Carême / Fête des Gd-Mères	M 6	Marcellin	V 6	Prudence / Jean Porte Latine	L 6	L. de Pentecôte / Norbert
V 7	Raymond	L 7	Eugénie	L 7	Félicité	J 7	J.-B. de la Salle	S 7	Gaëlle	M 7	Gilbert
S 8	Lucien	M 8	Jacqueline	M 8	Jean de Dieu	V 8	Julie	D 8	Victoire 1945	M 8	Médard
D 9	Alix	M 9	Apolline	M 9	Françoise	S 9	Gautier	L 9	Paçôme	J 9	Diane
L 10	Guillaume	J 10	Arnaud	J 10	Vivien	D 10	Fulbert / Rameaux	M 10	Solange	V 10	Landry
M 11	Paulin	V 11	N.-D. de Lourdes	V 11	Rosine	L 11	Stanislas	M 11	Estelle / Mamert	S 11	Barnabé
M 12	Tatiana	S 12	Félix	S 12	Justine	M 12	Jules	J 12	Achille / Pancrace	D 12	Guy / Triente
J 13	Yvette	D 13	Béatrice	D 13	Rodrigue	M 13	Ida	V 13	Rolande / Servais	L 13	Ant. de Padoue
V 14	Nina	L 14	Valentin	L 14	Mathilde	J 14	Maxime	S 14	Mathias	M 14	Elisab
S 15	Remi	M 15	Claude	M 15	Louise	V 15	Patrice	D 15	Denise	M 15	Germaine
D 16	Marcel	M 16	Julienne	M 16	Bénédicte	S 16	Benoît-Joseph	L 16	Honoré	J 16	Aurélien / J.-F. Régis
L 17	Roseline	J 17	Alexis	J 17	Patrick	D 17	Pâques / Anicet	M 17	Pascal	V 17	Hervé
M 18	Prisca	V 18	Bernadette	V 18	Cyrille	L 18	L. de Pâques / Parfait	M 18	Éric	S 18	Léonce
M 19	Marius	S 19	Gabin	S 19	Joseph	M 19	Enima	J 19	Yves	D 19	Romuald / Fête des Pères
J 20	Sébastien	D 20	Aimée	D 20	Herbert / PRINTEMPS	M 20	Odette	V 20	Bernardin	L 20	Silvère
V 21	Agnès	L 21	Pierre-Damien	L 21	Clémence	J 21	Anselme	S 21	Constantin	M 21	Hedolphe / ÉTÉ
S 22	Vincent	M 22	Isabelle	M 22	Léa	V 22	Alexandre	D 22	Émile	M 22	Alban
D 23	Barnard	M 23	Lazare	M 23	Victorien	S 23	Georges	L 23	Didier	J 23	Audrey
L 24	Fr. de Sales	J 24	Modeste	J 24	Cath. de Suède	D 24	Fidèle / Jour du Souvenir	M 24	Donatien	V 24	Jean-Baptiste
M 25	Conv. de Saint Paul	V 25	Romeo	V 25	Annonciation	L 25	Marc	M 25	Sophie	S 25	Prosper
M 26	Paule	S 26	Nestor	S 26	Larissa	M 26	Aïda	J 26	Ascension / Bérenger	D 26	Antheime
J 27	Angèle	D 27	Honorine	D 27	Habib	M 27	Zita	V 27	Augustin	L 27	Fernand
V 28	Th. d'Acquin	L 28	Romain	L 28	Gontran	J 28	Valérie	S 28	Germain	M 28	Irénée
S 29	Gildas	M 29	Owladys	M 29	Owladys	V 29	Cath. de Siemie	D 29	Aymard / Fête des Mères	M 29	Pierre / Paul
D 30	Martine	M 30	Amédée	M 30	Amédée	S 30	Robert	L 30	Ferdinand	J 30	Marital
L 31	Marcelle	J 31	Benjamin	J 31	Benjamin	M 31	Benjamin	M 31	Visitation	M 31	Visitation

**Pâques** : 1<sup>er</sup> dimanche de 1<sup>ère</sup> pleine lune de printemps

Astronomes Dinan

# calendrier grégorien

## Calendrier 2022

### devenu quasi universel

vente matériel agricole • motoculture de plaisance • atelier de réparation

2022

Deux mille vingt-deux

JUILLET			AOÛT			SEPTEMBRE			OCTOBRE			NOVEMBRE			DÉCEMBRE		
V	1	Thierry 182-183	L	1	Alphonse 213-152	J	1	Gilles 244-121	S	1	Thérèse de l'E. J. 274-091	M	1	Toussaint 305-060	J	1	Florence 335-030
S	2	Martinien 183-182	M	2	Julien Eymard 214-151	V	2	Ingrid 245-120	D	2	Léger / Fête des Gd-Pères 275-090	M	2	Jour des défunts 306-059	V	2	Viviane 336-029
D	3	Thomas 184-181	M	3	Lydie 215-150	S	3	Grégoire 246-119	L	3	Gérard 276-089	J	3	Hubert 307-058	S	3	François-Xavier 337-028
L	4	Florent 185-180	J	4	J.-M. Vianney 216-149	D	4	Rosalie 247-118	M	4	François d'Assise 277-088	V	4	Charles 308-057	D	4	Barbara 338-027
M	5	Antoine 186-179	V	5	Abel 217-148	L	5	Raissa 248-117	J	5	Fleur 278-087	S	5	Sylvie 309-056	L	5	Géraud 339-026
M	6	Mariette 187-178	S	6	Transfiguration 218-147	M	6	Bertrand 249-116	J	6	Bruno 279-086	D	6	Bertille / Léonard 310-055	M	6	Nicolas 340-025
V	7	Raoul 188-177	D	7	Gaëtan 219-146	M	7	Reine 250-115	V	7	Serge 280-085	L	7	Carine 311-054	M	7	Ambroise 341-024
J	8	Thibault 189-176	L	8	Dominique 220-145	J	8	Adrien / Nativité de Marie 251-114	S	8	Pélagie 281-084	M	8	Geoffroy 312-053	J	8	Imm. Conception 342-023
S	9	Amandine 190-175	M	9	Amour 221-144	V	9	Alain 252-113	D	9	Denis 282-083	M	9	Théodore 313-052	S	9	Pierre Fourier 343-022
D	10	Ulrich 191-174	M	10	Laurent 222-143	S	10	Inès 253-112	L	10	Ghislain 283-082	J	10	Léon 314-051	V	10	Romarc 344-021
L	11	Benoit 192-173	J	11	Claire 223-142	D	11	Adelphe 254-111	M	11	Firmin 284-081	V	11	Armistice 1918 315-050	D	11	Daniel 345-020
M	12	Olivier 193-172	V	12	Clarisse 224-141	L	12	Apollinaire 255-110	M	12	Wilfried 285-080	S	12	Christian 316-049	L	12	Chantal 346-019
M	13	Henri, Jobi 194-171	S	13	Hippolyte 225-140	M	13	Aimé 256-109	J	13	Géraud 286-079	D	13	Brice 317-048	M	13	Lucie 347-018
J	14	Fête nationale 195-170	D	14	Evrard 226-139	M	14	La Sainte Croix 257-108	V	14	Juste 287-078	L	14	Sidoine 318-047	J	15	Ninon 348-017
V	15	Donald 196-169	L	15	Assomption 227-138	J	15	Roland 258-107	S	15	Thérèse d'Avila 288-077	M	15	Albert 319-046	V	16	Alice 349-016
S	16	N.-D. du Mt-Carmel 197-168	M	16	Armel 228-137	V	16	Edith 259-106	D	16	Edwige 289-076	J	17	Élisabeth 320-045	S	17	Gaël 351-014
D	17	Charlotte 198-167	M	17	Hyacinthe 229-136	S	17	Renaud 260-105	L	17	Baudouin 290-075	V	18	Aude 322-043	D	18	Gatien 382-013
L	18	Frédéric 199-166	J	18	Héliène 230-135	D	18	Nadège 261-104	M	18	Luc 291-074	S	19	Tanguy 323-042	L	19	Urbain 383-012
M	19	Arsène 200-165	V	19	Jean-Eudes 231-134	L	19	Émile 262-103	M	19	René 292-073	D	20	Edmond / Christ Roi 324-041	M	20	Théophile 384-011
M	20	Marina 201-164	S	20	Bernard 232-133	M	20	Davy 263-102	J	20	Adeline 293-072	L	21	Présentation de Marie / Rufus 325-040	M	21	Pierre C. / HIVER 385-010
J	21	Victor 202-163	D	21	Christophe 233-132	M	21	Matthieu 264-101	V	21	Céline 294-071	M	22	Cécile 326-039	M	22	Françoise-Xavière 386-009
V	22	Marie-Madeleine 203-162	L	22	Fabrice 234-131	J	22	Maurice 265-100	S	22	Élodie 295-070	V	23	Armand 327-038	V	23	Armand 387-008
S	23	Brigitte 204-161	M	23	Rose de Lima 235-130	V	23	Constant / AUTOMNE 266-099	D	23	Jean de Capistran 296-069	S	24	Adèle 328-037	S	24	Adèle 388-007
D	24	Christine 205-160	M	24	Barthélémy 236-129	S	24	Thièle 267-098	L	24	Florentin 297-068	D	25	Noël 329-036	D	25	Noël 389-006
L	25	Jacques 206-159	J	25	Louis 237-128	D	25	Hermann 268-097	M	25	Cépin 298-067	V	25	Catherine 330-035	L	26	Étienne 390-005
M	26	Anne / Joachim 207-158	V	26	Natacha 238-127	L	26	Côme, Damien 269-096	M	26	Dimitri 299-066	S	26	Delphine 331-034	M	27	St Jean l'Évangéliste 391-004
M	27	Nathalie 208-157	S	27	Monique 239-126	M	27	Vincent de Paul 270-095	J	27	Émilie 300-065	D	27	Séverin / Avenir 332-033	M	28	Saints Innocents 392-003
J	28	Samson 209-156	D	28	Augustin 240-125	M	28	Venceslas 271-094	V	28	Simon, Jude 301-064	L	28	Jacques de la Marche 333-032	M	28	Saints Innocents 393-002
V	29	Marthe 210-155	L	29	Sabine 241-124	J	29	Michel / Gabriel 272-093	S	29	Narcisse 302-063	M	29	Saturin 334-031	J	29	David 394-001
S	30	Juliette 211-154	M	30	Fiacre 242-123	V	30	Jérôme 273-092	D	30	Bienvenue 303-062	V	30	André 335-030	V	30	Roger / Sainte Famille 395-000
D	31	Ignace de L. 212-153	M	31	Aristide 243-122				L	31	Quentin 304-061	S	31	Sylvestre 396-000			

Jours ouvrables : 25    Jours ouvrables : 20    Jours ouvrables : 26    Jours ouvrables : 22    Jours ouvrables : 28    Jours ouvrables : 24    Jours ouvrables : 21    Jours ouvrables : 24    Jours ouvrables : 20    Jours ouvrables : 27    Jours ouvrables : 22

© 2022 Astronomes de Dinan, Montfort, Paris, Rennes, Versailles

# Calendriers perpétuels

- 7 jours/semaine = 7 calages ou 7 clés
- il existe 12 mois = redondance
- décalage 1 ou 2 jours par an
- clé(an)+clé(mois)= utilisation perpétuelle
- faire coïncider «Dimanche» à clé(an+mois)

tableau simplifié

année		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
2121		3	7	7	4	2	6	4	1	5	3	7	5
2022		2	6	<u>6</u>	3	1	5	3	7	4	2	6	4
2023		1	5	5	2	7	4	2	6	3	?	?	?

# Calendrier perpétuel

2021 août 2022 mai 2023 janvier, octobre



L M M J V S	D L M M J V S
	1 2 3 4 5 6 7
	8 9 10 11 12 13 14
	15 16 17 18 19 20 21
	22 23 24 25 26 27 28
	29 30 31

# Calendrier perpétuel


2021 mai 2022 janvier, octobre 2023 avril, juillet



L M M J V	S D L M M J V
	1 2 3 4 5 6 7
	8 9 10 11 12 13 14
	15 16 17 18 19 20 21
	22 23 24 25 26 27 28
	29 30 31

# Calendrier perpétuel

2021 janvier, octobre 2022 avril, juillet 2023 septembre,  
décembre



L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J
				1	2	3	4	5	6	7
				8	9	10	11	12	13	14
				15	16	17	18	19	20	21
				22	23	24	25	26	27	28
				29	30	31				

# Calendrier perpétuel

2021 avril, juillet 2022 septembre, décembre 2023 juin



L M M	J V S	D L M M
	1 2 3	4 5 6 7
	8 9 10	11 12 13 14
	15 16 17	18 19 20 21
	22 23 24	25 26 27 28
	29 30 31	



# Calendrier perpétuel

2021 septembre, décembre 2022 juin 2023 février, mars, novembre



L	M	M	J	V	S	D	L	M
		1	2	3	4	5	6	7
		8	9	10	11	12	13	14
		15	16	17	18	19	20	21
		22	23	24	25	26	27	28
		29	30	31				

# Calendrier perpétuel


2021 juin 2022 février, mars, novembre 2023 août



	L	M	M	J	V	S	D	L
		1	2	3	4	5	<u>6</u>	7
		8	9	10	11	12	<u>13</u>	14
		15	16	17	18	19	<u>20</u>	21
		22	23	24	<u>25</u>	26	<u>27</u>	28
		29	30	31				

# Calendrier perpétuel

2021 février, mars, novembre 2022 août 2023 mai



	L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	30	31				

# Calendriers universels

- Principe :  $52 \times 7 = 364j$  ;  $364j + 1$  ou  $2j = 1an$
- méthode : retirer 1 ou 2 jours du calendrier.  
c'est «jour blanc» qui est férié...

## Avantages

- trimestres, semestres et années semblables  
tout est figé : fête calendaire, religieux,  
sportive, scolarité, travail, mode, vacances,  
restauration, nos soirées astronomie...

## Inconvénient ?

# Exemple calendrier universel

Janvier Avril	Juillet Octobre	Février Mai	Août Novembre	Mars Juin	Septembre Décembre
D L M M J V S	M M J V S D L	J V S D L M M			
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7			
8 9 10 11 12 13 14	8 9 10 11 12 13 14	8 9 10 11 12 13 14			
15 16 17 18 19 20 21	15 16 17 18 19 20 21	15 16 17 18 19 20 21			
22 23 24 25 26 27 28	22 23 24 25 26 27 28	22 23 24 25 26 27 28			
29 30	29 30	29 30 31			
Calendrier offert par les:	Astronomes Dinan	1 <sup>er</sup> et 2 <sup>ème</sup> jour Blanc			

# Exemple calendrier universel

Janvier Avril		Juillet Octobre		Février Mai		Août Novembre		Mars Juin		Septembre Décembre										
D	L	M	M	J	V	S	M	M	J	V	S	D	L	J	V	S	D	L	M	M*
								1	2	3	4	5	6	7						
								8	9	10	11	12	13	14						
								15	16	17	18	19	20	21						
								22	23	24	25	26	27	28						
<u>Inconvénient</u> : monotonie								29	30	31*										
Calendrier offert par les:				Astronomes Dinan				1 <sup>er</sup> et 2 <sup>ème</sup> jour Blanc												

# Jour julien de Scaliger



**Jour julien** = nombre de jours écoulés depuis le 01/01/-4712 à 12 h. même principe que compte long en base 10

- **Simplification** des calculs sur les dates
- **exemple** une comète passe jour julien 1234567.89 et repasse (aujourd'hui) 2459663.34, une soustraction donne la période de exacte
- **un outil** pour dater événements astronomiques, permet les conversions et entre les calendriers, référence dans les systèmes informatiques

# Divers calendriers

Mail : Fri, 25 Mar 2022 20:12:34 +0100

- jour julien des astro. : 2459663.34206
- Jour julien abrégé 1858 : 59663.84206
- date EXCEL 1900(PC) : 44645.84206
- date EXCEL 1904(MAC) : 43183.84206
- jour julien CNES 1950 : 26380.84206
- jour julien Nasa 1968 : 23458.84206
- valeur time() Unix : 1648166400
- votre jour julien ?



# Jour julien abrégé...

- Jour julien abrégé **2459663**  
période 273ans  
ordinateur: forme exposant
- Jour «julien» maya **D0971**  
période 394 ans  
ordinateur: forme inchangée
- Jour julien héxa **25880F**  
période de 179 ans  
ordinateur: forme inchangée

Jja	jours	ans, mois...
5	10000	273 ans
9	1000	27 ans
6	100	~3 ans
6	10	~3 mois
3	1	~1 semaine

Jjm	jours	ans, mois...
0	7200	394 ans
9	360	~20 ans
7	20	~1 an
1	1j	~1 mois

Jjh	jours	ans, mois...
8	4096	179 ans
8	256	11 ans
0	16	8 mois
F	1	2 semaines

# Divers calendriers

Mail : Fri, 25 Mar 2022 20:12:34 +0100

- républicain : Qintidi 1 décade 5 germinal an 230
- hébreu : 22 Veadar 5782 (384j)
- musulman : yawm al-jum`a 21 al sha`ban 1443
- indien civil : sukrawara 4 caitra 1934
- perse : jomeh 5 farvadin 1401
- maya : 13.0.9.7.1 prévu 13000000000ans

**«Je ne prendrai pas de calendrier cette année, car j'ai été très mécontent de celui de l'année dernière !»**

Alphonse Allais

# Conclusion

- le temps est intrinsèquement immatériel
- le temps est déduit de notre environnement
- notion de jour, temps courts ou longs restent imprécis et/ou surtout complexes
- les calendriers montrent ces difficultés
- Notre calendrier malgré tous ses défauts, reste indispensable à l'humanité...

- 

«Lou tems passo, passo lou ben»

*(Le temps passe, passe le bien)*

The image features two champagne flutes filled with bubbly liquid, likely champagne, positioned on the left side. Gold streamers are draped around the glasses. The background is a dark, bokeh-style gold and black pattern with many out-of-focus light spots. The text 'Bonne année 2022 !' is written in a large, bold, black font on the right side of the image.

**Bonne année  
2022 !**

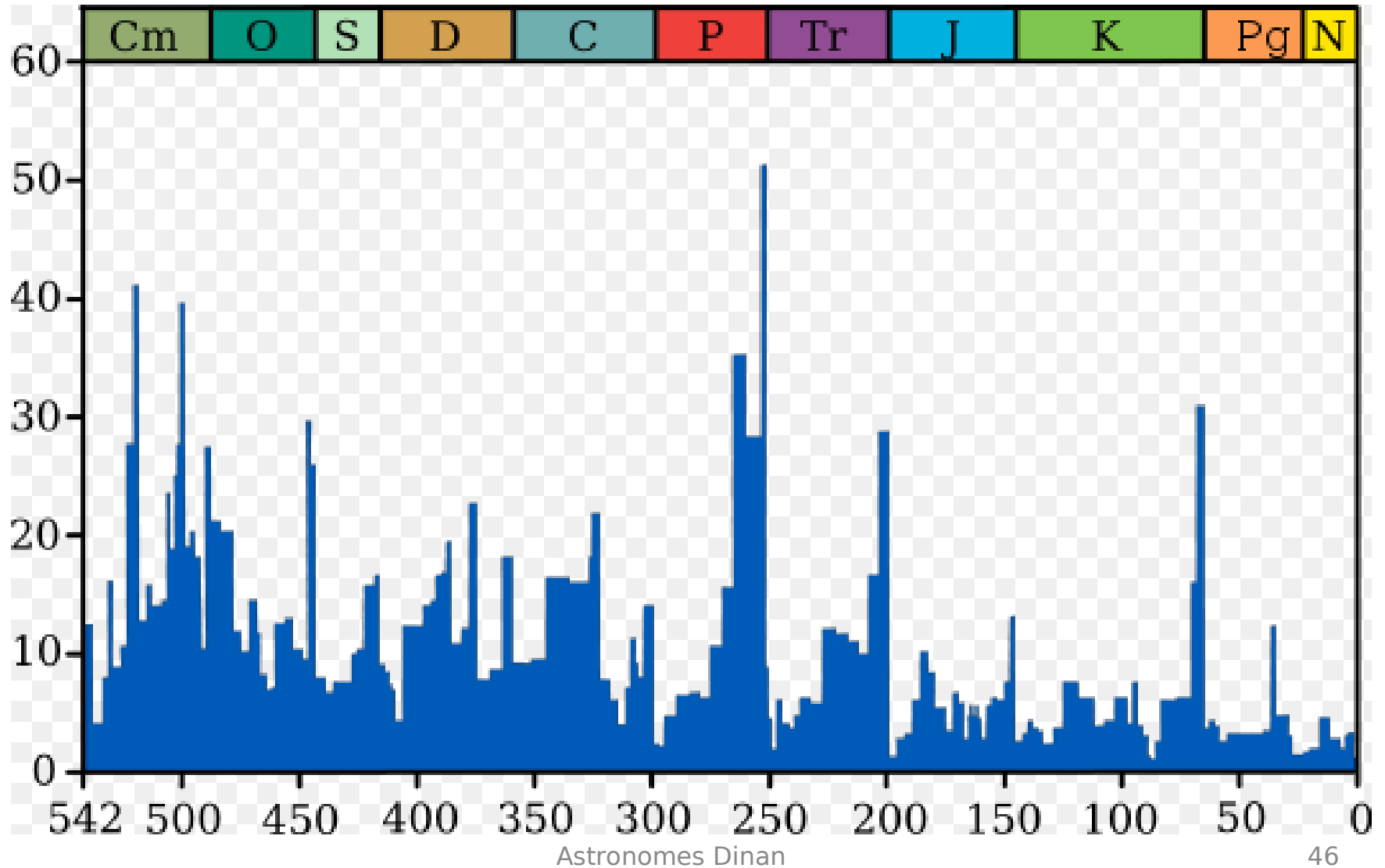
**dinan-astronomie.fr** 87BB

Science fiction = différentes échelles de temps

# Merci de votre attention !

- Bibliographie : le calendrier P. Couder, wikipédia, internet, Arté...  
[http://www.patricklecoq.fr/convert/cnv\\_calendar.html](http://www.patricklecoq.fr/convert/cnv_calendar.html)
- **L'univers a t'il connu l'instant zéro ?** *Etienne Klein*  
Jeudi 21 mars 2013 à 20h30 Théâtre de St Malo (entrée libre)  
7B35.DAAA
- Projets astronomes de Dinan
  - Cadran solaire, animations, fusées à eau...
  - parcours du système solaire, pendule de Foucault...
  - Observatoire astronomique de La Lande du Tournay
  - Expositions, expérimentation, conférences...
- Contact : [al1.faisant@gmail.com](mailto:al1.faisant@gmail.com) , <https://www.dinan-astronomie.fr> .

# Extinction : intensité



# Jour julien hexa - grégorien

Calendrier julien hexadecimal court cale a 0 heure

**70E9.7000**

179ans 11ans 256jours 16jours 1jour . 1h30 5mn 21s 1.3s 0.08s

Calendrier gregorien usuel

**01-Jan-2006 10:30:00**

1-31jours 1-12mois 1-9999annees . 0-23h 0-59mn 0-59s

Sont bissextiles toutes les années divisibles par 4 avant 1582. Après 1582, les années seculaires ne sont plus bissextiles sauf celles divisibles par 400.