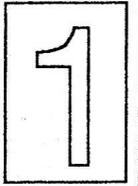


# la fin <sup>2000</sup> d'un millénaire

« Il faut raison garder »



Nous souhaitons pouvoir mettre en commun, dans chaque parution tout au long de l'année 1999, des informations, des documents, des références d'ouvrages et d'outils, des réflexions, des pistes de recherches documentaires ou autres, des textes, des travaux venant des classes, ... à propos du temps, de sa mesure, des calendriers, de l'an 2 000 tout à la fois particulier et banal.

Le **Bureau des longitudes**, Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides, organisme dépendant du Ministère de l'Éducation Nationale, de la Recherche et de la Technologie, chargé d'établir le calendrier et de calculer les phénomènes célestes, met à la disposition du public des informations dont nous reproduisons une partie ci-après.

## Ce n'est pas l'an 2000 pour tout le monde

Notre calendrier usuel (*le calendrier grégorien*) est d'usage quasi universel mais d'autres calendriers ont été utilisés dans le passé et le sont parfois encore, principalement pour la détermination des fêtes religieuses. Ainsi, selon les calendriers utilisés, le 1 janvier 2000 sera un jour beaucoup plus banal.

**Le 1 janvier 2000 (*calendrier grégorien*, ère chrétienne) correspond ainsi au :**

- 19 décembre 1999 (calendrier julien, ère chrétienne)
- 22 keihak 1716 (calendrier copte, ère de Dioclétien)
- 24 ramadan 1420 (calendrier musulman, Hégire)
- 22 tébeth 5760 (calendrier israélite, ère judaïque)
- 11 nivôse 208 (calendrier républicain, ère des Français)
- 11 pausa 1921 (calendrier indien, ère saka)

**Le 1 janvier 2000 correspond également :**

- au jour julien 2451545 à midi, année 6713 (période julienne)
- à l'année 2752 de la fondation de Rome selon Varron (année qui débute le 21 avril 1999)
- à la 4ème année de la 694ème olympiade hellénique (qui débute en été)

Nous donnerons des informations complémentaires sur ces différents calendriers et ères.

## Quand commenceront le 21ème siècle et le 3ème millénaire ?

Le siècle représente une période de 100 ans, le millénaire une période de 1000 ans.

Le 21ème siècle et le 3ème millénaire commenceront le 1 janvier 2001 et non en 2000 pour des raisons logiques de chronologie.

En effet, le 1er siècle a commencé le 1 janvier de l'an 1 pour se terminer le 31 décembre de l'an 100, de même que le premier millénaire a commencé le 1 janvier de l'an 1 et s'est terminé le 31 décembre de l'an 1000.

Le XXème siècle commence le 1 janvier 1901 et s'achève le 31 décembre 2000.

Lorsque l'on compte des objets, le premier est numéroté 1 et non pas zéro, de même que les immeubles le long des rues. Il en est de même pour les années.

[Notons que l'an 1 après J.-C. a été précédé de l'an 1 avant J.-C. mais que pour des raisons de

Le nombre 10 termine la première dizaine ;  
 le nombre 100 termine la première centaine ;  
 le nombre 1000 termine le premier millier ;  
 le nombre 2000 termine le deuxième millier  
 et aussi le deuxième millénaire.  
 Le troisième millier commence avec 2001, le troisième millénaire avec l'an 2001.

commodité (pouvoir faire des opérations entre les années et conserver la divisibilité pour les années bissextiles) les astronomes appellent *an zéro*, l'an 1 avant J.-C. et an -1, l'an 2 avant J.-C.; il ne s'agit là que d'une convention.]

## L'an 2000 sera bissextile

L'an 2000 sera bissextile. En effet, la durée d'une révolution de la Terre autour du Soleil est très proche de 365,24219 jours. Une année bissextile tous les quatre ans entraîne une année moyenne de 365,25 jours (c'est la règle du *calendrier julien*) et donc un décalage d'un jour tous les 128 ans.

En 2000, le décalage serait de 13 jours.

Le *calendrier grégorien* a institué, à partir de 1582, que la règle serait que les années dont le millésime est divisible par 4 seraient toujours bissextiles, sauf celles dont le millésime est divisible par 100 sans l'être par 400 (donc 2000 est bissextile puisque divisible par 100 et par 400). Ainsi, la durée moyenne de l'année est de 365,2425 jours ce qui n'entraîne un décalage par rapport aux saisons que d'un jour tous les 3000 ans environ.

## Où et quand débutera l'an 2000 ?

Tout d'abord il faut savoir que le début de l'année au premier janvier est arbitraire et que l'année débutait en mars dans l'antiquité puis en avril jusqu'au XVIème siècle. (On en trouve des traces dans le vocabulaire encore en usage : mois de septembre, septième mois ; octobre, octo = 8, huitième mois ; etc.)

Le début de l'année sera fixé en France au 1 janvier par Charles IX en 1564 par l'ordonnance dite de Roussillon.

Il est nécessaire de considérer l'échelle de temps où l'on se place **pour savoir quand arrive l'an 2000** en premier :

- en **temps légal**, ce sont les pays situés juste à l'ouest de la ligne de changement de date qui traverse l'Océan pacifique à l'opposé du méridien de Greenwich : ils seront les premiers à être en l'an 2000 ;
- en **temps local**, c'est sur cette ligne de changement de date elle-même mais juste un peu à l'ouest que l'on passera en l'an 2000 les premiers ;
- en **temps universel**, ce sera la même chose pour tout le monde.

Ainsi, en temps légal français : il sera 0 h temps universel du 1 janvier 2000 à 1 h temps légal français du 1 janvier 2000.

Le premier lever de soleil de l'an 2000 sera vu sur la ligne de changement de date pour le pays qui verra le soleil le premier, c'est à dire en Antarctique puisque le soleil ne se couche pas à cette époque.

## Comment définit-on les calendriers ?

Les calendriers sont fondés sur des considérations de caractère astronomique. Le **mois** est la durée approximative d'une **lunaison**, intervalle de temps entre deux nouvelles lunes. L'**année** est une approximation de l'**année tropique**, intervalle de temps qui sépare deux passages consécutifs du soleil à l'équinoxe de printemps.

Un calendrier est de type lunaire ou solaire selon que l'on privilégie l'approximation du mois ou de l'année.

Dans **calendrier lunaire** la durée moyenne du mois doit être une bonne approximation de la lunaison (29,530589 jours), alors que dans un **calendrier solaire** la durée moyenne de l'année doit être une bonne approximation de l'année tropique (365,242190 jours).

Ainsi, le calendrier grégorien qui est notre calendrier usuel est solaire. Il en est de même pour les calendriers julien et copte.

Par contre, le calendrier musulman est lunaire. Le calendrier israélite est luni-solaire.

Chaque calendrier se définit une origine à partir de laquelle on va compter, en général, les années. cela correspond à **une ère**.

(Les définitions des différentes ères seront données dans notre prochaine parution.)