

## Vive le Cardinal !

par Guy de SAINT-AUBIN  
Lycée du Haut-Barr - 67700 Saverne

---

### RÉSUMÉ

*Changerons-nous de siècle dès l'an 2000 ou bien nous faudra-t-il patienter jusqu'en 2001 ? La source de cette question, qui est devenue une véritable polémique, tient surtout au fait qu'historiquement, il n'y a pas eu «d'année zéro», mais de plus l'usage de certains termes imprécis a pu créer certains malentendus.*

*Dans cet article on montre que dans une échelle des temps on ne doit pas tenir compte, du départ, de l'origine, mais que la seule référence solide, inattaquable est celle de la numération décimale.*

*Donc, même s'il y a eu un faux départ, les changements de décennie, de siècle et de millénaire auront bien lieu entre le 31 décembre 1999 et le 1<sup>er</sup> janvier 2000.*

### AVANT-PROPOS

*Cet article est purement scientifique ; il traite uniquement des subtilités mathématiques de la numération. Il n'a aucune prétention historique ; ainsi on n'y cherche pas à savoir quand le personnage du Christ est réellement né : en 1, en 0, en - 5 ou en - 6 ? Nous laisserons ces considérations aux Historiens et aux Théologiens. Mais, par un anachronisme flagrant, nous serons amenés à évoquer la Noël de l'an - 1 ; cette considération quelque peu surprenante, concédons-le, facilitera cependant une de nos démonstrations. Au cours de l'Histoire, le calendrier officiel a souvent été remanié afin d'être réaligné sur les données de l'Astronomie. Les dates qui seront évoquées ici, comme 68 (mort de Néron) ou 800 (sacre de Charlemagne) sont celles utilisées traditionnellement par les Historiens et non celles d'un calendrier absolu, qui reste encore à établir et qui serait totalement rigoureux. Comme sur nos calculettes, nous utiliserons le point en tant que séparateur décimal et non la virgule conventionnelle française. Le zéro a été, de l'avis général, une grande découverte dans l'histoire de l'humanité, pourtant son usage entraîne encore quelques réticences !*

Changerons-nous de siècle dès 2000 ou bien nous faudra-t-il patienter jusqu'en 2001 ? Le choix de cet événement, purement symbolique, divise les opinions et, à de multiples reprises, la presse s'est fait l'écho d'interminables querelles qui relèvent le plus souvent de simples affirmations gratuites et non de véritables argumentations fondées.

Pour dépassionner le débat il n'est que de regarder une règle graduée comme en utilisent tous nos écoliers. A son origine on voit, d'ailleurs aussi nettement écrit que les autres, le chiffre 0, et personne ne songe à remettre en question sa présence. C'est même la graduation la plus utilisée, puisqu'elle est systématiquement mise à contribution lors de tous les mesurages, et c'est la seule qui ait ce privilège. Lorsqu'on parcourt la règle, dans le sens croissant naturellement, il est normal de baptiser chaque centimètre par sa «porte d'entrée» ; ainsi dès que l'on a franchi la graduation 0, on dit que l'on est dans le «centimètre zéro» et non dans le «centimètre un» dont la «porte d'entrée» n'a pas encore été croisée. D'ailleurs, alors qu'on est bien certain du 0 que l'on vient de voir en le dépassant, qu'est-ce qui peut assurer que, dans ce cheminement on ira jusqu'au 1 ? Il serait fort aventureux de se référer à un repérage non encore rencontré, et que l'on n'est même pas sûr d'atteindre. Cette graduation 0 indique donc le commencement du «centimètre zéro» ; c'est également là que commence le «décimètre zéro», lequel se terminerait à 9.999... ; en mathématiques on indiquerait cela par  $[0, 10[$  pour signifier que le 0 en fait partie et que le 10 n'en fait pas partie. Le «décimètre un» commence à 10 et serait noté avec les mêmes conventions  $[10, 20[$ .

Le nom de «centimètre zéro» est justifié et celui-ci est rappelé pour tous les points qu'il contient ; par exemple une des graduations est 0.6 ; le chiffre 0 de cette expression indique sans ambiguïté qu'elle fait effectivement partie du «centimètre zéro». Tant que l'on n'a pas réellement atteint la graduation 1, on se garde bien de commencer par ce chiffre. En revanche 1.6 fait partie du «centimètre un», comme c'est nettement indiqué par la présence du 1.

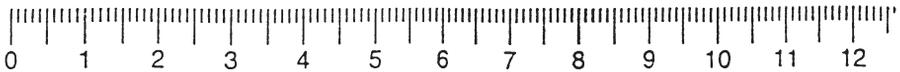


Figure 1

Transposons tout ceci dans l'échelle des temps graduée en année et non plus en centimètre, mais cela ne nous évitera pas pour autant de commencer par 0. Au début il devrait nécessairement y avoir «l'année zéro». Par convention ce serait celle de la naissance du Christ ; par conséquent celui-ci serait donc né à la Noël de «l'année zéro» soit le 25 décembre 0 (cf. l'avant-propos), la Noël précédente se situant, dès lors, le 25 décembre - 1 et la suivante le 25 décembre 1. Persuadons-nous de cette nécessité logique par deux petits exercices. Quelle durée sépare Noël 4 de Noël 3 ? Réponse  $4 - 3 = 1$ , soit 1 an. Tout le monde en convient. Maintenant, regardons quelle conséquence entraînerait l'erreur de vouloir supprimer dans l'échelle des temps, l'an 0. Au début, on mettrait l'an 1. Soit. Mais cela n'empêcherait pas que l'année précédente serait l'an - 1. Quelle durée séparerait alors la Noël 1 et la Noël - 1 ? Réponse :  $1 - (-1) = 2$ . Entre deux Noëls consécutives il y aurait donc deux ans ! La nécessité impérative de la présence de l'an 0 est ainsi établie pour un calendrier prétendant jouer

le rôle d'une échelle des temps. Du point de vue strictement mathématique notre ère se devait donc de débiter en l'an 0 !

A cela, tous nos élèves de terminale S sont bien habitués, notamment quand on leur fait étudier les mouvements. Ils utilisent deux échelles : celle des espaces (en centimètre, mètre ou kilomètre...) et celle des temps (en seconde, heure, jour, année...) ; Toutes deux pouvant *a priori* balayer de moins l'infini à plus l'infini et chacune comportant obligatoirement un 0. Nos ingénieurs nous ont familiarisés avec ces conventions quand ils font partir les fusées à l'instant 0, comme ils l'annoncent sans état d'âme. Ainsi proclamons bien que «*l'année 0*» est le début de la «*décennie 0*» du «*siècle 0*» et du «*millénaire 0*».

Charlemagne a été couronné en l'an 800 dont le premier 0 est sous-entendu et que l'on pourrait écrire 0800 pour bien signifier qu'il s'agit du «*millénaire 0*». L'Amérique a été découverte en 1492 soit dans le «*millénaire 1*» comme l'indique le chiffre placé en tête de ce nombre. De même il s'agit du «*siècle 14*» comme il suffit de le lire au début ou, encore, dans la «*décennie 149*» si on poursuit le raisonnement.

Pourquoi refuser le zéro de l'échelle des temps graduée en année alors que le zéro est parfaitement admis quand les unités employées sont l'heure et la minute ? On dit bien en effet que tel avion atterrit à 0 h 12 : il s'agit de «*l'heure 0*». c'est irréfutable, il suffit de le lire in extenso sur les panneaux d'affichage de tous les aéroports.

D'où vient qu'il y ait incompréhension ou même polémique sur ces sujets ? Il y a deux raisons : le caractère dévalorisant que l'on associe immanquablement au 0 et la confusion entre ordinal et cardinal.

Peut-on imaginer le flamboyant roi de France vainqueur de Marignan, affublé du titre de «*François 0*» ? L'effet est incontestablement désastreux. C'est probablement la même raison qui fait généralement refuser que le Christ soit né (par convention, redisons-le une fois encore) en l'an 0. Il y avait risqué d'amalgame là aussi. Aussi a-t-on souvent préféré dire, contre toute logique, que c'était l'an 1. Comment sortir de l'impasse ? Pour éviter toute personnalisation, nous dirons que «notre ère devait débiter en l'an 0» et il serait même opportun d'ajouter, pour plus de sécurité, «année qui suit l'an - 1».

Avec les nombres ordinaux, nous abordons un domaine plus délicat. Jusqu'ici, dans le présent article, nous les avons soigneusement évités, mais jetons-nous à l'eau.

Suivant les règles habituelles du langage, nous sommes conduits à dire que «*l'année 0*» est la première. Curieux, curieux. C'est pourtant ce que ne craignent pas de faire ceux qui déclarent qu'un bébé de trois mois est dans sa première année. Il serait moins périlleux de dire qu'il est dans son «*année 0*», en évitant cet ordinal qui engendre tou-

jours une certaine confusion. Il faut souvent un petit temps de réflexion à tout un chacun pour bien prendre conscience que l'an 1789 se situe au XVIII<sup>e</sup> siècle quand il s'agit en fait du «*siècle 17*».

Examinons les conséquences généralisées d'une telle convention en un tableau détaillé qui respecterait les règles fondamentales de la numération :

An	Rang			
	de l'année	de la décennie	du siècle	du millénaire
0000	1 <sup>er</sup>	1 <sup>er</sup>	1 <sup>er</sup>	<b>1<sup>er</sup></b>
0068	69 <sup>e</sup>	7 <sup>e</sup>	1 <sup>er</sup>	1 <sup>er</sup>
0800	801 <sup>e</sup>	81 <sup>e</sup>	9 <sup>e</sup>	1 <sup>er</sup>
1000	1001 <sup>e</sup>	101 <sup>e</sup>	11 <sup>e</sup>	2 <sup>e</sup>
1492	1493 <sup>e</sup>	150 <sup>e</sup>	15 <sup>e</sup>	2 <sup>e</sup>
1999	2000 <sup>e</sup>	200 <sup>e</sup>	20 <sup>e</sup>	2 <sup>e</sup>
2000	2001 <sup>e</sup>	201 <sup>e</sup>	21 <sup>e</sup>	3 <sup>e</sup>

**Tableau 1**

On remarque dans ce tableau une homogénéité dans le fait que l'on ajoute une unité pour passer du cardinal à l'ordinal ; ceci systématiquement : pour l'année, la décennie, le siècle et le millénaire ; mais cette belle harmonie n'est pas si simple et un peu anti-naturelle *a priori*.

En revanche dans le cas, erroné rappelons-le, où on commence l'ère par l'an 1, le tableau précédent devient :

An	Rang			
	de l'année	de la décennie	du siècle	du millénaire
0001	1 <sup>er</sup>	1 <sup>er</sup>	1 <sup>er</sup>	<b>1<sup>er</sup></b>
0068	68 <sup>e</sup>	7 <sup>e</sup>	1 <sup>er</sup>	1 <sup>er</sup>
0800	800 <sup>e</sup>	81 <sup>e</sup>	9 <sup>e</sup>	1 <sup>er</sup>
1000	1000 <sup>e</sup>	101 <sup>e</sup>	11 <sup>e</sup>	2 <sup>e</sup>
1492	1492 <sup>e</sup>	150 <sup>e</sup>	15 <sup>e</sup>	2 <sup>e</sup>
1999	1999 <sup>e</sup>	200 <sup>e</sup>	20 <sup>e</sup>	2 <sup>e</sup>
2000	2000 <sup>e</sup>	201 <sup>e</sup>	21 <sup>e</sup>	3 <sup>e</sup>

**Tableau 2**

Mais remarquons que, même dans le dernier tableau tout erroné qu'il soit, le troisième millénaire débute encore dès l'an 2000.

Ce dernier tableau traduit la convention habituelle des Historiens ; mais le résultat est bien moins satisfaisant que dans le tableau précédent car le décalage d'une unité n'a pas lieu pour l'année, alors qu'il continue, bien sûr, d'exister pour les trois dernières colonnes. Cela apparaît très artificiel ou même maladroit, mais cela s'explique facilement. Ceci est le résultat du faux départ de l'an 1 et qui a pour autre conséquence d'avoir créé le «*millénaire 0*» ne comportant que 999 ans ; on pouvait bien s'en douter puisqu'on avait escamoté «*l'année 0*», éminemment obligatoire. Devant l'absurdité d'un millénaire qui ne compterait que 999 ans on lui a rajouté, en catastrophe, l'année 1000. Dès lors était-on contraint de ne faire débiter le suivant qu'au début de 1001, la même opération se répétant ensuite pour tous les millénaires successifs.

Il y aurait eu une autre manière de procéder, si l'on tenait absolument à faire démarrer tous les millénaires en 1001, 2001, etc. cela aurait consisté à supprimer l'an 1000, l'an 2000, etc. de la même manière que ce qui a été commis à l'encontre de l'an 0. Cependant, chacun de tous ces pseudos-millénaires n'aurait compté que 999 ans !

Voilà enfin explicitées les deux manières qui pourraient donner raison à ceux qui soutiennent encore de nos jours que le prochain siècle ne débutera qu'en 2001.

Cependant si l'on procédait à la suppression pure et simple de l'an 2000, on s'exposerait peut-être à des révoltes violentes comme celles qui avaient secoué l'Angleterre lorsqu'en 1752 on passa directement du 2 au 14 septembre ; les pauvres gens de l'époque se soulevèrent croyant qu'on leur raccourcissait la vie. De nos jours, ce ne serait pas pour la même raison car tout le monde a eu la chance de bénéficier de l'instruction publique et, en principe, d'en tirer profit (du moins on l'espère), et donc ne nourrirait pas la même crainte infondée ; on réagirait simplement à l'idée toute triviale d'être dépossédé de la perspective d'une belle fête.

Les Historiens ont renouvelé leur erreur au moment de l'instauration du calendrier révolutionnaire français. En 1792, ils l'ont fait débiter par «*l'an 1*» de la République et non par «*l'an 0*», comme il aurait convenu. Il était fatal que les Anciens n'aient pas pris en compte «*l'an 0*» puisque le nombre 0 n'avait pas encore été découvert au temps de Denys le Petit, l'écrivain ecclésiastique, qui a fixé le début de notre ère. En revanche l'erreur est inexcusable pour les Conventionnels, car les mathématiques avaient déjà bien progressé à l'époque des Encyclopédistes. C'est le poète Fabre d'Églantine qui a fort joliment baptisé les nouveaux mois, mais a-t-on, au moins, pris la peine de consulter les mathématiciens pour la définition du millésime qui, elle, était de caractère nettement plus scientifique ? Probablement pas, et le résultat est, qu'encore une fois, on a confondu l'établissement d'une échelle des temps rigoureuse avec un simple comptage élémentaire.

Les Astronomes, quant à eux, ont bien senti la nécessité absolue de l'an 0. Pour ne pas abandonner le calendrier des Historiens, trop implanté dans la tradition maintenant, ils ont décrété que «*l'année 0*» serait l'année qui précède l'an 1 des Historiens, c'est-à-dire leur an 1 avant Jésus-Christ et que «*l'année - 1*» des Astronomes correspondrait à l'an 2 avant Jésus-Christ de ces mêmes Historiens, et ainsi de suite.

D'autres exemples montrant le caractère conventionnel, arbitraire, sinon fantaisiste, de l'usage des nombres ordinaux. L'expression «*première année*» désigne tout aussi bien «*l'année zéro*» si l'on se sert d'une échelle de temps rigoureuse, que «*l'année un*» si on considère le calendrier historique ! Une même expression qui recouvre donc deux entités différentes, cela doit inciter à la prudence. Au Canada le «*1<sup>er</sup> étage*» d'un immeuble correspond à ce qui est appelé en France le «*rez-de-chaussée*» et par conséquent le «*1<sup>er</sup> étage*» français correspond au «*2<sup>e</sup> étage*» canadien. En France, sur les plaques des ascenseurs il y a écrit, depuis peu mais à juste titre, «*0*» ; ceci s'est tout naturellement imposé depuis que l'usage de plusieurs niveaux de sous-sol s'est généralisé ; ces derniers sont notés - 1 et - 2, etc. Il se dit qu'en Suisse les banques ont ainsi des coffres jusqu'au niveau - 13 comme cela est affiché, à partir du 0 également, dans leurs ascenseurs confidentiels. Ceci constitue une référence solide car, assurément, ces gens-là savent compter !

Maintenant abordons le problème de manière résolument mathématique en exposant, par le menu, le mode de construction de la numération décimale. Cette dernière utilise les dix chiffres que nous connaissons bien : 0, 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 et 9. On voit, dès le départ, que l'on ne peut pas oublier le 0 puisque nous l'utiliserons dans certains nombres comportant au moins deux chiffres, comme 20, 104 ou 1053.

Ainsi, quand on compte, comme le font si bien les enfants, on rencontre au début :

la dizaine qui comprend les nombres	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	,
puis la dizaine suivante	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	,
et enfin la suivante	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	etc.

Plus généralement, dans le système décimal, un nombre à quatre chiffres peut être symbolisé par ***m c d u*** :

***u*** : est l'un quelconque des dix chiffres de 0 à 9 ; ***u*** : appartient au rang des unités  
9, et il est facteur de  $10^0$  (exposant 0)

***d*** : idem, mais facteur de  $10^1$  ; ***d*** : appartient au rang des dizaines

***c*** : idem, mais facteur de  $10^2$  ; ***c*** : appartient au rang des centaines

***m*** : idem, mais de facteur  $10^3$  ; ***m*** : appartient au rang des milliers

Le nombre 7 vaut  $7 \cdot 10^0$ , mais il pourrait aussi s'écrire 0007, comme nous l'avons déjà dit ; cette dernière écriture montre, sans équivoque, qu'il fait partie de la dizaine 0, de la centaine 0 et du millier 0.

De même :

0068 fait partie de la dizaine 6, de la centaine 0 et du millier 0 ;

0800 fait partie de la centaine 8 et du millier 0 ;

1999 fait partie du millier 1 ;

2000 fait partie du millier 2.

On a vérifié, de la sorte, que le changement de millier est effectivement intervenu lors du passage de 1999 à 2000.

Poursuivons l'examen de la question, mais à la lumière de la sémantique cette fois. Avant d'étudier le problème des «mille» analysons ce qui se passe autour de son multiple inférieur, celui des «cents», pour lequel la langue française est plus riche et donc beaucoup plus précise comme le montrent les exemples suivants. En 1889 on a célébré «le centenaire de la Révolution». Cela signifie qu'une période de cent ans s'était écoulée depuis un événement donné - ici le 14/07/1789 - choisi comme référence de départ. On peut dire que cette commémoration est centennale car elle est appelée à être renouvelée tous les cents ans ; c'est bien ce qui s'est passé en 1989, et on a même précisé, alors, qu'il s'agissait du bicentenaire. Mais en cette occasion il n'est venu à personne l'idée de dire que nous avons changé de siècle, bien que siècle signifie lui aussi une durée de cent ans ; mais centenaire désigne plutôt l'instant alors que siècle représente une durée. Ici réside une nuance d'importance.

On doit dire le «centenaire de...» ; la référence introduite par «de» est indispensable. Une exception cependant, dans l'expression suivante : «M. Untel est centenaire» ; la référence de départ semble absente mais elle existe pourtant ; elle se situe, de manière implicite mais évidente, au moment de la date de naissance de la personne envisagée.

Considérons le mot siècle ; il désigne une période de cent ans comme nous l'avons rappelé ; on peut utiliser ce mot en précisant la borne de départ ou bien celle d'arrivée ; exemples :

- «l'effet de cette guerre s'est fait ressentir tout un siècle» ;
- «durant le siècle qui a précédé sa fondation on ne s'était pas soulié...».

On peut également l'utiliser sans aucune borne comme dans les expressions «il a épousé son siècle», ou bien, «le Siècle des Lumières». Dans ces derniers cas, quelle est

donc la référence ? Ici encore elle est sous-entendue, mais elle ne fait de doute pour personne ; il s'agit, bien sûr, d'un ancrage sur la numération mathématique. C'est ce qu'a magnifiquement illustré Victor Hugo quand il a écrit au sujet de sa propre naissance en 1802 : «ce siècle avait deux ans». Comme toute personne de bon sens il a spontanément situé le début du siècle en 1800, c'est-à-dire selon le nombre de changement de centaines. C'est à tort que certains ont condamné cette formulation, notre poète avait tout à fait raison ; peut-être avec une certaine part de chance, car on ne peut pas affirmer qu'il eût réellement approfondi la question. La riche palette des mots cent, centaine, centennial, centenaire, siècle (et on pourrait ajouter séculaire) permet donc de s'exprimer fort précisément en jouant sur toutes les nuances.

En revanche pour ce qui concerne le multiple supérieur nous ne disposons que de mille, millier et millénaire. Cela implique que millénaire devra, tout seul, jouer le même rôle que centennial, centenaire et siècle. D'où le risque d'une certaine ambiguïté mais qui peut être aisément surmontée grâce au parallèle avec le cas des «cents». Illustrons la première acception : «entre l'an 4 et l'an 1004 il y a un millénaire» (cf. siècle). Deuxième acception : «on peut imaginer qu'en 1732 fut célébré le millénaire de la bataille de Poitiers» (cf. centenaire).

Dans le même ordre d'idée entre 1955 et 1965, il y a une décennie ; c'est d'ailleurs dans ce dernier sens que l'entendent les compagnies d'assurances quand elles parlent de garantie décennale. Mais qui peut soutenir avec sérieux, qu'au début de janvier 1951 nous avons changé de décennie ? La justification par l'évocation du «faux départ» de l'an 1 paraît un peu tirée par les cheveux. Pour tout un chacun le changement a, bien sûr, eu lieu au début de 1950.

Enfin, une dernière considération qui sera sans nul doute décisive et qui devrait rallier tous les suffrages.

Le comptage original a commencé par 1 et non par 0 comme il aurait convenu. Mais ce qui importe est, non pas que la différence soit de 1, mais tout simplement, le fait qu'il y ait une différence. Pour bien illustrer ceci, supposons que l'on ait débuté par 63 (valeur totalement arbitraire choisie pour les besoins de la démonstration), pour distinguer plus nettement les valeurs de départ et s'affranchir de la commodité qu'offrent des nombres trop voisins favorisant la confusion ou l'amalgame. Dans cette hypothèse, l'an 162 ferait partie du «siècle 0» et 164 du «siècle 1», ou bien pour ceux qui tiennent absolument à l'ordinal, 1062 ferait partie du dixième siècle et 1064 du onzième ! Dans une expression comme «dans tel pays il y a eu des famines tout au long du XIII<sup>e</sup> siècle» il faudrait comprendre que cela signifierait depuis 1263 jusqu'en 1363 ! Parallèlement, pour désigner la période allant de l'an 1500 à l'an 1600 on ne pourrait dire ni le XV<sup>e</sup> ni le XVI<sup>e</sup> siècle, puisque cette durée serait à cheval sur les deux. Et bien entendu, entre

899 et 900 on ne changerait pas de siècle. Cela n'empêcherait pas de commémorer, en toute légitimité d'ailleurs, l'année de départ chaque fois que le millésime se terminerait par 63 : en 763 ou en 2063 par exemple.

On imagine le casse-tête permanent que cette référence systématique à la *date origine* entraînerait.

Actuellement on échappe à cette véritable chausse-trappe uniquement du fait de la proximité du 0 et du 1 qui permet à ceux qui sont dans l'erreur de retomber assez facilement sur leurs pieds.

Pour reprendre l'analogie du début de l'article, considérons un «mètre pliant» du type de celui qu'utilisent les artisans, et supposons qu'il ait été cassé ; ainsi, à cause du morceau manquant, il ne débute plus qu'à la graduation 3. Bien que la «dizaine zéro» soit incomplète les autres changements de dizaines de l'échelle s'effectuent encore, de manière évidente, au niveau des 10, 20, 30, etc. On ne pourrait pas soutenir, de manière sérieuse, qu'ils se passent au niveau de 13, 23, 33, etc. Remarquons, par ailleurs, que l'amputation de l'origine de l'instrument n'en empêche pas totalement l'utilisation, bien qu'elle requière un peu plus de vigilance.

Maintenant il est clairement établi que le seul ancrage fiable pratique et raisonnable est celui de la numération mathématique et non celui se référant à une *date origine*, fût-elle juste ou fausse.

En l'an 2001 que pourrions-nous bien fêter ?

- La naissance du Christ ?
  - Si c'est sa date réelle cela aurait dû être fait aux alentours de 1995 d'après les dernières déclarations des Historiens ; mais il n'y a pas, pour l'instant, de certitude absolue quant à la datation de l'événement réel.
  - Si c'est sa date théorique conventionnelle, c'est en effet en 2001 ; mais avouons que ce serait un peu ridicule, vu le total arbitraire qui a décidé de cette naissance en l'an 1.
- Un millénaire (cf. centenaire) de l'an 1 ?
  - Cela serait parfaitement juste mais vraiment peu charitable de rappeler avec insistance, l'erreur de nos braves anciens qui, en choisissant 1 pour origine, ont fait de leur mieux à cette époque où on ne connaissait pas le 0.

Compte tenu de toutes les considérations précédentes, il paraît bien plus judicieux de fêter, au début de l'an 2000, le changement de millénaire (millier) et de ne plus exhu-

mer, une fois encore, l'erreur originelle. Nous déterminerons notre attitude au seul regard des règles des mathématiques ; dans l'absolu, c'est-à-dire chaque fois que nous ne mentionnerons pas une borne de début, nous ferons coïncider nos changements de décennies sur les changements de dizaines, ceux des siècles sur ceux des centaines et ceux des millénaires sur ceux des milliers. En résumé, disons qu'au début de janvier 2001, nous pourrions célébrer un millénaire (cf. centenaire) de l'an 1, mais pas un changement de millénaire (cf. siècle), qui lui aura eu lieu au début de l'an 2000.

En conclusion proclamons bien haut et fort :

- que notre ère aurait dû débiter en «*l'année 0*» pour constituer une vraie échelle des temps, rigoureuse au point de vue mathématique ;
- que l'Amérique a été découverte au «*siècle 14*», le fameux «*Quattrocento*» comme on le dit si bien en Italie, et non le *quinto* cento (le cinquième, on fait ici abstraction du millier). Admirons la prudente défiance vis-à-vis de l'ordinal ; il est vrai que dans ce pays on s'en remet préférentiellement au cardinal ;
- que le «*millénaire 2*» commencera juste après la Saint-Sylvestre de l'an 1999, c'est-à-dire en l'an 2000.

Aussi à ce moment-là pourrions-nous boire quatre coupes de champagne :

- une pour le changement d'année ;
- une pour le changement de décennie (dizaine) ;
- une pour le changement de siècle (centaine) ;
- et la dernière enfin, pour le changement de millénaire (millier)... pour ceux qui seront encore debout !