

L'ESPACE ET LE TEMPS

Lorsque, vers la fin d'une réunion consacrée à la mise au point de ce numéro, Nicole Bopp a posé la question : « Qui veut bien se charger de rédiger l'éditorial ? », j'ai eu un temps d'hésitation car je n'avais jamais rédigé un tel texte. Je me doutais aussi que cela m'engagerait à un travail délicat si je ne voulais pas me contenter des quelques lignes d'un anodin message.

La première raison qui m'a conduit à accepter vient de ce que L'OUVERT n'est pas seulement le journal de l'IREM, mais aussi celui de la régionale de l'APMEP¹. Longtemps des membres de l'APMEP ont très activement contribué à la réalisation du journal et l'association continue à le soutenir financièrement ; je reconnais cependant que, ces dernières années, notre participation à la rédaction était devenue très discrète ! Etant président de la régionale, j'ai compris que je me devais de saisir cette occasion pour redonner à l'association toute sa place dans les colonnes de L'OUVERT.

Une autre raison vient de la richesse du contenu de ce numéro et notamment des nombreux articles en rapport avec l'espace. Notre réunion du comité de rédaction s'était tenue alors que je venais de rentrer des journées nationales de l'APMEP qui se déroulaient cette année à Besançon. Dans cette capitale de l'horlogerie, les membres de la régionale de Franche-Comté avaient tout naturellement choisi « le temps » comme thème des journées qu'ils organisaient. Plusieurs conférences, dont je dirai quelques mots plus loin, lui étaient consacrées. C'est pour établir un lien entre le contenu des articles de ce journal et celui des conférences auxquelles j'avais assisté que j'ai intitulé l'éditorial « L'espace et le temps ».

Au fil des pages de ce numéro, l'espace se présente et évolue dans de nombreuses dimensions. Il commence par venir au secours du plan avec Jean LEFORT. Plus loin, dans un article de Francis JAMM, il nous rappelle la vision qu'on se faisait de l'univers au temps de PTOLÉMÉE et de son livre l'Almageste. Il se précise à nos yeux lorsque Johannes KEPLER publie en 1609 son *Astronomia Nova* où il énonce les deux premières lois que j'utilise dans le calcul de la durée des saisons. Un article de Pierre BAUMANN et Michel ÉMERY nous incite enfin à essayer de le voir sous une forme plus abstraite lorsque, contredisant ARISTOTE, il franchit le cap des trois dimensions. Je ne voudrais pas oublier les auteurs des autres articles qui s'éloignent du thème fédérateur que j'ai choisi ici, mais qui contribuent tout autant à une diversité qui devrait satisfaire l'ensemble des lecteurs.

Comme je l'ai dit, « le temps » était à Besançon le thème des journées nationales de l'APMEP. Bien que plusieurs conférences ou ateliers aient été animés par des collègues alsaciens, nous n'étions qu'une petite poignée de représentants de notre régionale.

A propos du temps, je retiens la conférence de Jean-Marie VIGOUREUX intitulée « De l'antiquité à Einstein : l'expérience du temps » à laquelle j'avais assisté ; je voudrais aussi signaler un de ses livres, « L'univers en perspective », où il établit un parallèle entre la relativité d'une vue en perspective dans l'espace et celle de la perception du temps, puis nous fait découvrir que la formule d'EINSTEIN $t_v = t_0 / \sqrt{1 - (v/c)^2}$, précisant cette

¹Pour les lecteurs qui ne connaîtraient pas l'APMEP, je précise qu'il s'agit de l'association des professeurs de mathématiques de l'enseignement public, où tous les professeurs sont les bienvenus, y compris ceux du privé. Ils trouveront tous les renseignements utiles sur son site : <http://www.apmep.asso.fr>.

relativité des durées, peut être considérée comme une simple application du théorème de Pythagore². Je n'oublie pas non plus la conférence de clôture d'Etienne KLEIN, « La mathématisation du temps épuise-t-elle la question du temps ? ». Il tentait, avec beaucoup d'humour et d'aisance, de concilier sur ce sujet les idées des mathématiciens, des physiciens et des philosophes. Je n'ai malheureusement pas pu assister à celle, intitulée « Mesurer le temps : unité et diversité des calendriers », que Jean LEFORT donnait parallèlement à celle de Jean-Marie VIGOUREUX ; il est impossible de dédoubler le temps, il a bien fallu choisir ! Dans la présentation de sa conférence, Jean LEFORT établit également un lien entre le temps et l'espace en écrivant « Mesurer le temps, c'est aussi chercher à communier avec le cosmos... ». Des comptes rendus détaillés de toutes ces conférences paraîtront dans un prochain bulletin vert, revue nationale de l'APMEP.

On l'a bien compris, par ces rappels j'ai voulu donner au lecteur de L'OUVERT un petit regret de ne pas avoir fait cette année le déplacement de Besançon. Il faudra aller plus loin l'année prochaine puisque les journées se tiendront du samedi 25 au lundi 28 octobre à La Rochelle sur le thème « Mathématiques en construction ». Je souhaite également au lecteur, qu'il soit membre de l'APMEP ou non, de trouver un peu de temps pour participer à la vie de la régionale où les membres actifs sont de moins en moins nombreux.

Le temps, c'est aussi le temps passé, celui qu'on évoque lors des anniversaires. Pour remémorer ceux auxquels je vais faire allusion, L'OUVERT, dont la parution est souvent retardée, sortira exceptionnellement avec une bonne année d'avance !

C'est en effet en 1609 que KEPLER publia ses deux premières lois, c'est en 1609 également que GALILÉE commença à utiliser la lunette astronomique dont la découverte pourrait cependant être attribuée, dès 1608, à Hans LIPPERSHEY. A cette époque, nous ne sommes pas loin non plus de la parution des premières tables de logarithmes. Il y a quatre cents ans, la perception de l'espace dans lequel nous vivons a pu commencer à se clarifier, l'évolution des idées étant soutenue par les outils nécessaires à des observations et à des calculs suffisamment précis. Nous sommes donc à la veille d'un bel anniversaire que certains des articles de ce numéro invitent à célébrer dès maintenant, même si c'est avec un peu d'avance !

Sauf retard imprévu, ce numéro devrait vous parvenir au début de l'année 2008, assez tôt j'espère pour que, au nom de l'association des professeurs de mathématiques et du comité de rédaction de L'OUVERT, je puisse encore vous présenter mes vœux les plus chaleureux à l'occasion de cette nouvelle année.

Jean-Pierre DAROU

²Jean-Marie VIGOUREUX, *L'univers en perspective*, Ellipses, 2006, page 77.