

SOMMAIRE DU N° 120

SMF	
Mot du Président	3
EN HOMMAGE À HENRI CARTAN	
Henri Cartan et la rue d'Ulm, <i>M. Demazure</i>	5
Henri Cartan et les problèmes de Cousin, <i>R. Chorlay</i>	9
Divers aspects des opérations de Steenrod, <i>J. Lannes</i>	18
MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE	
Réécriture et problème du mot, <i>Y. Lafont</i>	27
HISTOIRE	
Une histoire des séries infinies d'Oresme à Euler, <i>M.-A. Coppo</i>	39
ENSEIGNEMENT	
L'étude PISA pour les mathématiques. Résultats français et réactions, <i>A. Bodin</i>	53
Nouveaux programmes de mathématiques en classe de seconde, <i>D. Duverney</i>	67
PRIX ET DISTINCTIONS	
Laurent Bienvenu, prix Gilles Kahn 2008, <i>C. Retoré</i>	75
Cédric Villani reçoit un prix de la Société Mathématiques Européenne, <i>L. Desvillettes, A. Figalli</i>	76
Laure Saint-Raymond reçoit un prix de la Société Mathématiques Européenne, <i>I. Gallagher, F. Golse</i>	82
INFORMATIONS	
MATHS A VENIR 2009, <i>M.-F. Roy</i>	85
Le premier colloque MATHÉMATIQUES A VENIR, <i>J.-F. Méla</i>	86
CIMPA, appel à projets et écoles de recherche, <i>L'équipe de direction du CIMPA</i>	91
CARNET	
André Revuz : témoignage personnel, <i>H. Biratelle</i>	95
André Revuz (1914 – 2008), <i>M. Artigue, F. Colmez, A. Robert</i>	97
COURRIER DES LECTEURS	
E la nave va ? <i>A. Lambert, L. Mazliak</i>	103
Plaques commémoratives, <i>M. Audin</i>	105
LIVRES	109

Éditorial

Chers lecteurs,

Le monde de l'enseignement et de la recherche français vit des moments troublés et difficiles. Pour défendre sa vision de l'avenir, notre communauté a su largement se mobiliser et prendre position sur ces questions essentielles que sont la refonte du statut des enseignants-chercheurs, les zones d'ombre de la politique des grands instituts scientifiques, ou encore la réforme du recrutement et de la formation des professeurs.

Le résultat des transformations en cours et de cette mobilisation sont encore incertains. La Gazette, dont le rythme de conception est lent – de par sa publication trimestrielle, ses contenus se construisent sur des temps longs – peut difficilement rendre compte d'une actualité qui risquerait d'être dépassée lorsque la revue parvient à ses abonnés. Pour autant, nous rappelons une fois encore qu'elle veut être un lieu d'expression et de liaison entre tous les mathématiciens, et nous ne pouvons qu'encourager nos lecteurs à nous faire parvenir leurs témoignages, analyses et réactions, que la rubrique « Courrier des lecteurs » a vocation à accueillir.

Signalons enfin l'hommage rendu à H. Cartan, appelé à se prolonger dans le prochain numéro.

Bonne lecture à tous.

— Zindine Djadli, Frédéric Patras

Mot du Président

Chers amis, chères amies,

Je me suis déjà exprimé ici sur le rôle que les Sociétés Savantes doivent, à mon avis, jouer dans les réformes actuelles de l'enseignement et de la recherche. Ces points de vue sont aussi développés plus en détail dans mes billets, sur le nouveau site web d'« Image des Mathématiques ». En ce qui concerne le détail de nos actions et prises de position, depuis quelques mois, la situation évolue si vite qu'il me semble plus pertinent de tenir les membres de la SMF au courant de nos activités dans ce domaine au moyen de courriels aux adhérents, quand l'actualité l'impose, et en rassemblant sur notre site web, à la page « réformes » l'ensemble des documents concernant ces activités.

Nos sociétés mènent, pour nombre d'entre elles, une réflexion de fond sur les réformes actuelles. Une question importante à laquelle nous sommes confrontés est la façon de faire connaître ces positions afin qu'elles puissent peser dans le débat qui a lieu sur la place publique (l'agora de notre époque étant certes les media, mais aussi, de plus en plus, une myriade de sites web) et surtout qu'elles soient prises en compte par nos tutelles. Pour que nos efforts ne soient pas vains, il est en effet nécessaire que les Sociétés Savantes expriment avec le plus de visibilité possible leur point de vue, et qu'elles soient reconnues comme interlocutrices à part entière par les responsables des ministères.

Dans cette perspective, une évolution importante a eu lieu à l'occasion de la réforme, dite de « masterisation des concours d'enseignants ». Nous nous sommes rendu compte que l'analyse qu'en faisait la SMF était très similaire à celle de la « Coordination Concours Lettre » (CCL) qui rassemble les Sociétés Savantes de littérature française. Après une rencontre et une confrontation de nos points de vue, nous avons décidé de lancer à l'ensemble des sociétés savantes un appel à signer une lettre ouverte au ministre X. Darcos dans laquelle nous lui ferions part de nos critiques sur cette réforme, et surtout, nous demanderions un moratoire d'un an afin de pouvoir établir un vrai dialogue entre la communauté académique et les responsables du ministère. Il est utile de souligner que nombre de sociétés savantes avaient déjà fait cette demande, chacune de son côté... et toujours en vain. Nous avons été étonnés par la réaction immédiate et quasi unanime de l'ensemble des sociétés que nous avons contactées, et qui ont répondu à notre appel avec enthousiasme. Le succès de cette lettre est même allé au delà, puisque des associations de professeurs du secondaire se sont jointes à nous. C'est, à ma

connaissance, la première fois qu'une cinquantaine d'associations, représentatives de la quasi-totalité des disciplines académiques, entreprennent une démarche commune. Espérons qu'elle sera, cette fois-ci, couronnée de succès.

Cet épisode est, je crois, emblématique du rôle que nos sociétés pourraient être amenées à jouer concernant les réformes : d'un côté, continuer chacune à mener en interne un travail de fond de réflexion, et de proposition, au sein de chaque Conseil d'Administration, en liaison avec l'ensemble de leurs adhérents. Puis ne pas hésiter à se coordonner en dépassant tous les clivages disciplinaires, quand la convergence de leurs analyses et l'importance des enjeux l'exigent.

Le 26 mars 2009

Stéphane Jaffard

EN HOMMAGE À HENRI CARTAN

Henri Cartan et la rue d'Ulm¹

Michel Demazure

Henri Cartan (Ulm, Sciences, 1923), né le 8 juillet 1904 à Nancy, est décédé à Paris le 13 août 2008, à l'âge de 104 ans.

À l'occasion de son centième anniversaire, la Société Mathématique de France et l'École normale supérieure avaient organisé en commun une Journée salle Dus-sanne. Nous remercions la SMF qui nous a permis d'emprunter nombre d'éléments au dossier mis en ligne à cette occasion et que l'on pourra consulter sur son site.²

Henri naît à Nancy où enseigne son père Elie Cartan (1869-1951, Ulm 1888), fondateur de la géométrie différentielle moderne. Il rejoint Paris lorsque son père est nommé à la Sorbonne et à l'École de physique et chimie de Paris. Il fréquente le lycée Buffon à Paris, puis le lycée Hoche à Versailles.

Il entre à la rue d'Ulm en 1923, passe l'agrégation en 1926 et soutient sa thèse en 1928, sous la direction de Paul Montel³. Il est alors nommé au lycée Malherbe de Caen, puis l'année suivante à la faculté des sciences de Lille. Il est nommé à Strasbourg en novembre 1931 et y exerce jusqu'en septembre 1939, où l'université se replie à Clermont-Ferrand. Enfin, en novembre 1940, très jeune pour l'époque, il est nommé maître de conférences de mathématiques générales à la faculté des sciences de Paris et chargé de l'enseignement des mathématiques à l'École normale supérieure. Il y exerce de 1940 à 1965, à l'exception de deux années (45-47) où il est détaché à la faculté des sciences de Strasbourg. En 1965, il quitte ses fonctions à la rue d'Ulm, restant professeur à la faculté des sciences de Paris. Enfin en 1969, il est nommé professeur à la faculté des sciences d'Orsay, indépendante de Paris depuis 1965, embryon de la future Université de Paris-Sud créée en 1970, d'où il prendra sa retraite en 1975.

Les deux passages d'Henri Cartan à la rue d'Ulm, comme élève, puis comme professeur vont se révéler capitaux pour les mathématiques, à l'École, en France et dans le monde.

D'abord, c'est un groupe de normaliens des promotions 1922 (Jean Delsarte, André Weil), 1923 (Henri Cartan, Jean Coulomb, René de Possel) et 1924 (Jean

¹ Nous remercions la revue *Archicube* qui nous a autorisé à publier cet article qui paraîtra aussi dans son n° 6 en juin 2009.

² <http://smf.emath.fr/VieSociete/Rencontres/JourneeCartan/NoticeCartan.html>

³ Bien que peu significative dans le cas d'Henri Cartan, sa généalogie mathématique est la suivante : Paul Montel (Ulm 1894) a eu comme directeur de thèse Emile Borel (Ulm 1889), élève de Gaston Darboux (Ulm 1861), élève de Michel Chasles (X 1812), élève de Siméon Denis Poisson (X 1798), élève de Joseph Louis de Lagrange, immense... et sans diplôme.