Bulletin de la Sabix

Société des amis de la Bibliothèque et de l'Histoire de
l'École polytechnique

51 | 2012
Henri Poincaré, le centenaire

L'École polytechnique honore la mémoire d'Henri Poincaré

Marie-Christine Thooris et Olivier Azzola

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/sabix/1154>

DOI : 10.4000/sabix.1154

ISSN : 2114-2130

Éditeur

Société des amis de la bibliothèque et de l'histoire de l'École polytechnique (SABIX)

Édition imprimée

Date de publication : 15 novembre 2012

Pagination : 41-44

ISSN : 0989-30-59

Référence électronique

Marie-Christine Thooris et Olivier Azzola, « L'École polytechnique honore la mémoire d'Henri Poincaré », *Bulletin de la Sabix* [En ligne], 51 | 2012, mis en ligne le 01 novembre 2014, consulté le 08 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/sabix/1154> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/sabix.1154>

L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE HONORE LA MÉMOIRE D'HENRI POINCARÉ

Marie-Christine THOORIS & Olivier AZZOLA

Expositions, colloques scientifiques, cycles de conférences se sont multipliés à l'occasion du centenaire de la disparition d'Henri Poincaré en cette année 2012. L'École polytechnique se devait de participer à cet hommage.

« Henri Poincaré (X 1873) 1854-1912 », une exposition mise en place par le Centre de Ressources Historique s'est tenue de mars à juillet dans le grand hall de l'École. Elle sera de nouveau visible à la Bibliothèque, du 1^{er} octobre au 9 novembre, revisitée et associée à l'exposition itinérante « Henri Poincaré, du mathématicien au philosophe » réalisée par l'Institut Henri Poincaré.

Le CRH retrace, à travers les collections patrimoniales de l'École : nombreux portraits, archives, ouvrages et pièces muséographiques, la carrière de Poincaré, de l'élève devenu professeur à l'École polytechnique jusqu'au brillant scientifique et philosophe honoré par l'Institut. Ses origines, son enfance et sa maison natale à Nancy sont évoqués à travers la riche iconographie extraite du *Livre du centenaire de la naissance d'Henri Poincaré 1854-1954*.

Henri Poincaré (Elève, X 1873 ; 1854-1912) Album photographique de promotion 1873
© Collections EP

En 1873, Poincaré est reçu à l'École polytechnique et à l'École normale supérieure. Suivant sans doute l'exemple de son oncle, Antoine Poincaré (X 1845), il choisit l'X. De nombreux documents originaux témoignent de sa scolarité à Polytechnique, tels que *l'Album photographique de promotion 1873*, sa *fiche matricule*, le *registre du Concours d'admission de 1873* où il est reçu premier, le *registre de sortie* où il choisit l'École des Mines, 2^e du classement général de fin d'année 1874-1875, dépassé par Paul Bonnefoy¹.

¹ Paul Bonnefoy succombera à un coup de grisou en 1881.

L'École polytechnique veut rendre hommage à la fois
à l'héritage et à l'originalité du plus célèbre élève de l'X

Soirées Poincaré 2012

les mardis d'octobre et novembre
amphithéâtre Poincaré

de 19h30 à 20h30, suivies d'un café gourmand

2 octobre 2012: ouverture

La singularité Poincaré

table ronde avec C. Bracco, J-P. Provost et E. Giannetto animée par J-R. Chazottes et T. Paul

9 oct.: Grégoire Allaire, *Vibrations d'un tambour ou refroidissement d'un solide : le rôle de l'inégalité de Poincaré*

16 oct.: Philippe Grangier, *De la sphère de Poincaré aux bits quantiques : le contrôle de la polarisation de la lumière*

23 oct.: Patrick Popescu-Pampu, *Le Théorème de dualité : Poincaré aux prises avec les symétries internes des espaces*

06 nov.: Marc Monticelli, *iPoincaré*

13 nov.: C. Villani, *Singularités géométriques : de la ligne de partage de Poincaré au théorème de la Terre convexe*

20 nov.: Hakan Eliasson, *Quasi-périodicité en mécanique et en mathématique*

27 nov.: Jean Bricmont, *Poincaré, Boltzmann et la flèche du temps*

Henri Poincaré est un mathématicien d'exception,
l'un des derniers mathématiciens universels.

Ses contributions à des branches très diverses
des mathématiques en font un pilier des mathématiques
du XX^{ème} siècle et encore une source d'inspiration pour
les maths actuelles, 100 ans après sa disparition.

Exceptionnel il l'était aussi par sa liberté de pensée qui lui permit
de contribuer activement à l'astronomie, la physique
et une certaine philosophie.

<http://www.math.polytechnique.fr/~paul/SoireesPoincare>

ÉCOLE POLYTECHNIQUE
Route de Saclay - 91128 Palaiseau Cedex - FRANCE

La famille de Poincaré a fait don de son épée de polytechnicien à l'École qui figure dans l'exposition associée à un uniforme d'élève de l'époque. « Élève remarquable » et « très intelligent », « sa tenue laisse à désirer » en 1873 mais « il s'est beaucoup fortifié depuis son entrée à l'École » rapporte le *Registre des notes*. Une photographie de sa salle d'étude n°11 nous montre d'ailleurs un Poincaré très jeune en tenue décontractée. Une lettre extraite de sa correspondance familiale (1873-1875) – dont la Bibliothèque conserve des photocopies² – est également exposée : « Je suis entré hier à l'école et je n'ai pas encore une minute de repos, à cause de toutes les corvées qui incombent à ma nouvelle dignité de major »

En 1883, il est nommé répétiteur d'analyse à l'École polytechnique, charge qu'il occupe jusqu'à sa démission en mars 1897. Une des célèbres photographies de Poincaré jeune professeur est d'ailleurs extraite d'un album réalisé par Gerschel pour le centenaire de l'École polytechnique³. Ensuite, il y assure les cours d'astronomie générale, de 1904 à 1908. Ses cours, des photographies et caricatures réalisées par ses élèves évoquent sa carrière de professeur. Ainsi les *chansons des ombres* nous dressent le portrait d'un professeur sympathique, apprécié, « que les facultés s'arrachent⁴ », sachant capter l'attention de tous les élèves « je sais tellement vous distraire de l'homme à la blanche crinière⁵ que jamais éclipse on ne vit dans aucun des bancs de l'amphi ». Son départ de l'École en 1908 est vivement regretté « Prof', Colos, Pitaines, Cocons, laissez-moi vous faire, l'âme en peine l'éloge de Poinca/ Il quitte notre École pour l'Académie⁷ » - regret partagé, si l'on en croit les derniers vers de la chanson de 1907 « Je n'quitt'rai pas l'X malgré tout/ J'ai bien trop d'sympathie pour vous »

Ses travaux mathématiques trouvent des applications multiples en astronomie, en géodésie, et en physique. Ses œuvres conservées dans les secteurs « Mathématiques » et « Physique » de la Bibliothèque sont rassemblées pour l'occasion autour de l'exposition. Il est membre de l'Institut : Académie des sciences en 1887 et Académie française en 1908. Son habit d'académicien a été déposé à l'École par sa famille.

Sont exposés enfin ses derniers écrits consacrés à la philosophie des sciences. Il publie trois ouvrages dans ce domaine qui ont eu un certain succès public : en 1908 *Science et méthode*, en 1909 *La valeur de la science* et *La science et l'hypothèse*, traduit dans 23 langues et dont 16000 exemplaires seront vendus en 10 ans en France. *Dernières pensées* sera publié à titre posthume, en 1913.

Le centenaire de sa naissance avait déjà donné lieu à de nombreuses manifestations. Une médaille commémorative a été gravée à cette occasion par Guzman : *Recto* : Henri Poincaré 1854-1912 ; *Verso* : 1854-1954 Physique Mathématique, Mathématiques, Mécanique céleste Philosophie. C'est à nouveau le cas en 2012 avec la médaille gravée par Claude Gondard qui conclut l'exposition. Cédric Villani, avec qui ce dernier a travaillé, nous en explique le verso :

La médaille est construite autour d'une hypersphère et de trois corps en interaction gravitationnelle. Le problème des trois corps a, en effet, valu une célébrité considérable à Poincaré lorsqu'il a reçu en 1889 la médaille d'or offerte par Oscar II, roi de Suède, pour la résolution de ce problème mis à concours. A dire vrai, la solution de Poincaré était finalement erronée et a été magistralement corrigée par Poincaré lui-même ; les instabilités qu'il mit au jour à cette occasion ont été plus tard développées pour donner naissance à la théorie du chaos, évoquée dans l'ellipse de gauche, dans laquelle sont représentées des variations chaotiques des trajectoires des planètes du système solaire et l'emblématique attracteur de Lorenz. Dans l'ellipse de droite figure un pavage aléatoire évoquant l'intérêt de Henri Poincaré pour les théories probabilistes. Au centre, un bitore et un flot de Ricci célèbrent la création de la topologie par Poincaré et la solution, cent ans après son énonciation, de la fameuse conjecture qui porte son nom. Enfin en partie inférieure, on trouve des polygones curvilignes des fonction kleinienne que Poincaré, dans un éclair d'intuition resté fameux, rapprocha de certains modèles de géométries non euclidiennes".

² Dossier documentaire X 1a (1873)

³ Voir portrait

⁴ Chansons des ombres, 1907

⁵ Il s'agit de Constant Rozé, répétiteur de géodésie et d'astronomie

⁶ Chansons des ombres, 1907

⁷ Chansons des ombres, 1908

*Buste d'Henri Poincaré par le sculpteur Joseph Cartier (1909)
offert par Madame Louise Poincaré à l'École en 1916
(Wikimédia commons photo A. Moatti)*