

UN TEXTE, UN MATHÉMATICIEN

POINCARÉ ET LA ROBOTIQUE : LA GÉOMÉTRIE POUR AGIR PAR LE MOUVEMENT

Conférence donnée par Jean-Paul Laumond le 18 janvier 2017 à la BnF

Bibliographie sélective



[Portrait d'Henri Poincaré](#)
dans « Henri Poincaré... »,
Ernest Lebon, Paris, 1910

Il y a cent onze ans paraissait, dans la Revue de métaphysique et de morale, un texte d'Henri Poincaré (1854-1912) intitulé « L'espace et la géométrie ». Il s'agissait pour le savant de développer sa pensée, d'apporter au public quelques explications, afin d'éclaircir un de ses textes précédents, notamment l'affirmation suivante : « des êtres dont l'esprit serait fait comme le nôtre et qui auraient les mêmes sens que nous, mais qui n'auraient reçu aucune éducation préalable, pourraient recevoir d'un monde extérieur convenablement choisi des impressions telles qu'ils seraient amenés à construire une géométrie autre que celle d'Euclide ». Écrit par un mathématicien célèbre, ce texte a d'emblée été commenté par les philosophes et les logiciens. Ici, il s'agira des liens qu'il entretient avec la robotique.

Cette bibliographie sélective a été réalisée à l'occasion de la conférence de Jean-Paul Laumond qui aura lieu le 18 janvier 2017, dans le cadre du cycle de conférences « Un texte, un mathématicien ».

Les documents présentés dans cette bibliographie sont disponibles dans la salle C (sciences et techniques) de la bibliothèque du Haut-de-jardin, ou dans les salles R, S (sciences et techniques) et P (audiovisuel) de la bibliothèque de recherche sur le site F.-Mitterrand.

Autour du texte

Poincaré, Henri

« L'espace et la géométrie ». *Revue de métaphysique et de morale*, 1895, t 3, p. 631-646

Disponible en ligne sur Gallica : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k11049r>

Œuvres

Œuvres de Henri Poincaré / publ. sous les auspices de l'Académie des sciences par Paul Appell ; [puis] publ. sous les auspices du Ministère de l'Instruction publique par G. Darboux ; [puis] publ. sous les auspices de l'Académie des sciences par la Section de géométrie. Paris : Gauthier-Villars, 1928-1956. 11 vol. : ill.

Salle C - Mathématiques – [510.904 092 POIN o1]

Contributions philosophiques des sciences

Poincaré, Henri

La science et l'hypothèse. Paris : E. Flammarion, 1902. 230 p. (Bibliothèque de philosophie scientifique)

Disponible sur Gallica : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b86263141>

Salle C – Mathématiques – [510.904 092 POIN s]

Poincaré, Henri

« Les géométries non euclidiennes », *La science et l'hypothèse*, 1902, Paris : Flammarion, 2ème partie, chap. III, p. 49-67.

Disponible en ligne sur Gallica : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b86263141#>

Poincaré, Henri

La valeur de la science : œuvres philosophiques. Paris : E. Flammarion, [19??] 210 p.
Disponible en ligne sur Gallica : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k2071994>
Salle C – Mathématiques – [510.904 092 POIN v]

Poincaré, Henri

Science et méthode. Paris : E. Flammarion, [c. 1906]. 332 p.
Disponible en ligne sur Gallica : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9691658b>
Salle C – Mathématiques – [510.904 092 POIN s]

Poincaré, Henri

Dernière pensées. Paris : E. Flammarion, 1920. 258 p. (Bibliothèque de philosophie scientifique)
Disponible en ligne sur Gallica : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k96240944>
Salle C – Mathématiques – [510.904 092 POIN d]

Sur Henri Poincaré

Boudenot, Jean-Claude

Henri Poincaré physicien : 1854-1912. Réédition de 2005. Paris : Ellipses, 2015. 239 p.
Salle C - Mathématiques – [510.904 092 POIN 5 BO]

Boutroux, Aline (1856-1919)

Vingt ans de ma vie, simple vérité : la jeunesse de Henri Poincaré racontée par sa sœur, 1854-1878, texte inédit édité par Laurent Rollet. Paris : Hermann, 2012. 350 p
Salle C – Mathématiques – [510.904 092 POIN 5 BO]

Ginoux, Jean-Marc ; Gérini, Christian

Henri Poincaré : une biographie au(x) quotidien(s); préface de Cédric Villani,....Paris : Ellipses, 2012. 298 p.
Salle C - Mathématiques – [510.904 092 POIN 5 GI]

L'héritage scientifique de Poincaré /sous la dir. de Eric Charpentier, Etienne Ghys, Annick Lesne. Paris : Belin, 2006, 426 p.
Salle C - Mathématiques – [510.904 092 POIN 5 CH]

Panza, Marco et Pont, Jean-Claude (dir.)

« L'intuition et l'évidence ; la philosophie kantienne et les géométries non euclidiennes : relecture d'une discussion », Les savants et l'épistémologie vers la fin du XIXe siècle. Paris : Blanchard, 1995. (Bibliothèque scientifique Albert Blanchard)
Salle C – Sciences– Généralités- [501.090 4 PANZ s]

Schmid, Anne-Françoise

Henri Poincaré : les sciences et la philosophie, suivi en annexe des textes *La science et l'hypothèse* et *Science et méthode* / de Bertrand Russell. Paris ; Montréal (Québec) ; Budapest [etc.] : L'Harmattan 2001. 256 p.
Salle C - Mathématiques – [510.904 092 POIN 5 SC] (consulté le

Sites web

Henri Poincaré, mathématicien, physicien et philosophe. Disponible sur :
<http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/dospoincare/#> (consulté le 19.12.2016)

Poincaré philosophe et géomètre, Images des maths CNRS. Disponible sur : <http://images.math.cnrs.fr/Poincare-philosophe-et-geometre.html> (consulté le 19.12.2016)

Laboratoire d'Histoire des sciences et de philosophie-Archives Henri-Poincaré. Disponible sur :
<http://poincare.univ-lorraine.fr/> (consulté le 19.12.2016)

GDR Robotique-CNRS (Groupement de Recherche Robotique). Disponible sur : <http://www.gdr-robotique.org/> (consulté le 19.12.2016)

LAAS-CNRS, Toulouse (Laboratoire d'analyse et d'architectures des systèmes). Disponible sur :
<https://www.laas.fr/public/fr> (consulté le 19.12.2016)

Pour aller plus loin

Boclet, Didier (réal.)

Jean-Paul Laumond : roboticien [DVD] Meudon : CNRS images, 2010.
Salle P (type de place audiovisuelle – Rez-de-jardin- [NUMAV-324478])

Bop, Charles

Traité de robotique. Paris : Ellipses, 2010. 3 vol.
Salle C – Sciences de l'ingénieur– [629.892 BOP]

Gombert, Christophe (réal.)

HRP2 : premiers pas vers l'autonomie [DVD] Meudon : CNRS images, 2010.
Salle P (type de place audiovisuelle) – Rez-de-jardin- [NUMAV-324454]

Laumond, Jean-Paul

Dance notations and robot motion, Cham: Springer, 2016. 430 p.
Bibliothèque-musée de l'opéra – magasin [C-20107]

Laumond, Jean-Paul

La robotique: une récidive d'Héphaïstos : [leçon inaugurale prononcée le jeudi 19 janvier 2012], Paris : Collège de France : Fayard, 2012. 77 p.
Salle C – Sciences de l'ingénieur – [629.892 LAUM r]

Rhodes, Martin

Les métiers de demain: serons-nous tous remplacés par des robots ? Paris : Éditions de l'Étudiant, 2016. 156 p.
Salle C – Informatique– [004 RHOD m]

Siciliano, Bruno et Khatib, Oussama (dir.)

Springer handbook of robotics, Berlin: Springer, cop. 2008. 1 vol. (LIX-1611 p.): ill. ; 25 cm + 1 DVD.
Salle S – Sciences de l'ingénieur – [629.892 SICI s]