

UN TEXTE, UN MATHÉMATICIEN

David Hilbert et son 17^{ème} problème : la tête au carré

Conférence donnée par Olivier Benoist le mercredi 26 février 2020 à la BnF

Bibliographie sélective



David Hilbert (1862-1943), Wikipedia

Le 8 août 1900, lors du Second Congrès international des mathématiciens réuni à Paris, [David Hilbert \(1862-1943\)](#) présente un ensemble de 23 problèmes qu'il considère cruciaux pour le développement des mathématiques au XX^{ème} siècle. Son 17^{ème} problème soulève des questions fondamentales : comment reconnaître qu'une fonction est positive ? Est-elle nécessairement une somme de carrés ? Peut-on expliquer ainsi toutes les inégalités ?

Cette bibliographie sélective a été réalisée à l'occasion de la conférence de Olivier Benoist qui aura lieu le 26 février 2020, 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

[Hilbert, David](#)

[Sur les problèmes futurs des mathématiques : les 23 problèmes](#), trad. par L. Laugel. Sceaux: J. Gabay, 1902. NUMM-29049

Œuvres

Hilbert, David

[David Hilbert: Gesammelte Abhandlungen](#). NY: Springer, 1970. 3 vol. NUMM-26488, NUMM-2689, NUMM-26490. Rez-de-jardin – magasin– [2000-134597; 2000-213874; 2000-213876]

Hilbert, David

[David Hilbert's lectures on the foundations of geometry, 1891-1902](#). Heidelberg: Springer, 2004. 661 p. (David Hilbert's lectures on the foundations of mathematics and physics, 1891-1933; vol 1)

Salle R- Mathématiques -[510.92 HILB d1]

[David Hilbert's lectures on the foundations of arithmetic and logic, 1917-1933](#). Heidelberg: Springer, 2013.

(David Hilbert's lectures on the foundations of mathematics and physics, 1891-1933; vol 3)
[ACQNUM-76087] Version électronique consultable sur les postes Internet publics.

Hilbert, David

D. Hilbert. Problèmes mathématiques. Paris: G. Carré et C. Naud, (s.d.) (Extrait de l'Enseignement mathématique, 2^e année, n°5, 15 septembre 1900). Rez-de-jardin – magasin– [8-V PIECE-13720]

D. Hilbert. Sur la ligne droite regardée comme étant le plus court chemin d'un point à un autre. Paris : G. Carré et C. Naud, (s.d.) (Extrait de l'Enseignement mathématique, 3^e année, n°3, 15 mai 1901). Rez-de-jardin – magasin– [8-V PIECE-13841]

Hilbert, David ; Bernays, Paul

Fondements des mathématiques, trad. de *Grundlagen der Mathematik*. 2 vol. Paris : l'Harmattan, 2001.607 p.
624 p. Salle C- Mathématiques -[511 HILB f1] [511 HILB f2]

Hilbert, David

Geometry and the imagination, trad. de *Anschauliche Geometrie*. NY: Chesea Company, 1990.357 p.
Rez-de-jardin – magasin– [2000-456682]

Hilbert, David

Grundlagen der Geometrie. Leipzig : Teubner, 1909. 279 p. Rez-de-jardin – magasin– [8-R-23465 (7)]

Les fondements de la géométrie, trad. par Paul Rossier. Paris : Dunod, 1978. 311 p. Salle C- Mathématiques -[516 HILB f]

Hilbert, David

[*Les principes fondamentaux de la géométrie*](#), trad. par L. Laugel. Paris : Gauthier-Villard, 1900. NUMM-99686

Hilbert, David

[*Théorie des corps de nombres algébriques, mémoire de M. David Hilbert*](#), trad. par M.A. Lévy. Toulouse : Privat, 1910. NUMM-1412046

Hilbert, David

The theory of algebraic number fields, trad. de *Theorie der algebraischen Zahlkörper*. Berlin: Springer, 1998.
350 p. Salle C- Mathématiques [512.74 HILB t]

Sur David Hilbert

Boniface, Jacqueline

Hilbert et la notion d'existence en mathématiques. Paris: J. Vrin, 2004.303 p.
Rez-de-jardin – magasin– [2004-46352]

Cassou-Noguès, Pierre

Hilbert. Paris: Les Belles lettres, 2001. 169 p. Salle C- Mathématiques [510.904 092 HILB 5 CA]

Gray, Jeremy John

Le défi de Hilbert : un siècle de mathématiques. Paris: Dunod, 2004. 338 p. Rez-de-jardin – magasin– [2005-240266]

Madrid Casado, Carlo Miguel

Au début était l'axiome : Hilbert et les bases des mathématiques. Paris : RBA France, 2014. 174 p.
Rez-de-jardin – magasin– [2014- 144470]

Reid, Constance

Hilbert-Courant. Heidelberg: Springer, 1986. 547 p. Rez-de-jardin – magasin– [2000-134880]

Sieg, Wilfried

Hilbert's programs and beyond. NY: OUP, 2013. 439 p. Rez-de-jardin – magasin– [2013-407011]

Tao, Terence

Hilbert's fifth problem and related topics. Providence: AMS, 2014. 338 p. Salle R- Mathématiques [512.55 TAO h]

Tiles, Mary

Mathematics and the image of reason. NY: Routledge, 1991. 188 p. Rez-de-jardin – magasin– [2000-231339]

Sites web

[David Hilbert \(1862-1943\)](#) , Bibm@th, la bibliothèque des mathématiques (consulté le 03/10/2019)

[Les problèmes de Hilbert, ce qui est embrouillé nous rebute](#), Etienne Ghys, Images des maths CNRS, 20/11/2010 (consulté le 03/10/2019)

Pour aller plus loin

Artin, Emil (1898-1962)

Emil Artin: collected papers / ed. By Serge Lang, John T. Tate.[Reprod. en fac-sim.]Berlin: Springer, 1986.NUMM-26472 (Gallica intra muros). Salle R- Mathématiques [510.92 ARTI e]

Artin, Emil (1898-1962)

Algèbre géométrique, trad. de *Geometric algebra*. Sceaux : J. Gabay, 1996. 209 p. Salle C- Mathématiques [516.35 ARTI a]

Hilbert, David

[Sur les problèmes futurs des mathématiques : les 23 problèmes](#), trad. par L. Laugel. Sceaux : J. Gabay, 1990. NUMM-29049

Perrin, Daniel

Géométrie algébrique : une introduction. Paris: Interéditions : CNRS, 1995. 209 p. Salle C- Mathématiques [516.35 PERR g]

« [Sur le 17^{ème} problème de Hilbert pour les fonctions de Nash](#) », Jacek Bochnak, *Proceedings of the American mathematical society*, vol 71, number 2, september 1978, 6p.