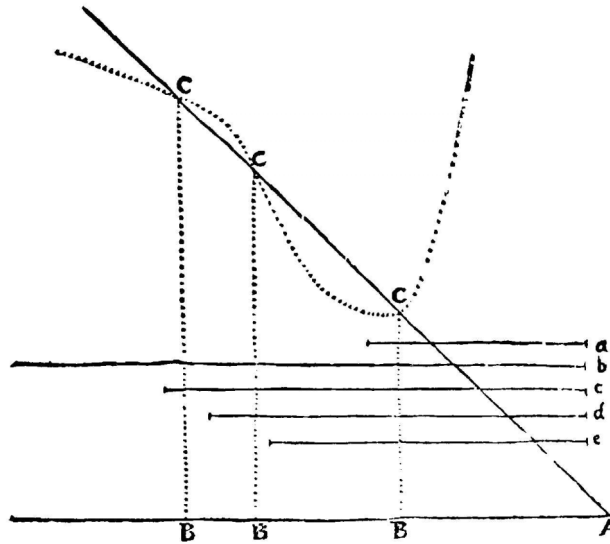


Bibliographie



Jakob Bernoulli – 1695 – Première figure Cabri

Proposée par dominique.tournes@univ-reunion.fr

D'une manière générale, les ouvrages sont cités, dans chaque chapitre, par ordre alphabétique d'auteur, dans l'ensemble de l'ouvrage, par ordre d'apparition dans un chapitre donné : cette classification ne signifie pas que les ouvrages de références sont utilisés seulement dans le chapitre où il est cité. Par exemple l'ouvrage de Marcel Berger, cité au chapitre 1 est largement utilisé au chapitre 3, mais aussi, dans une moindre mesure au chapitre 2 : il n'est cité qu'au chapitre 1, la première fois qu'il est mentionné.

En dehors des références historiques ou culturelles, pour la partie mathématique, nous sommes limités à citer les ouvrages ou articles qui ont réellement été utilisés, soit d'un point de vue conceptuel, soit d'un point de vue technique, par exemple pour comprendre comment réaliser une figure.

Ouvrages ou articles utilisés pour l'introduction (hors didactique)

D'ESPAGNAT Bernard (1985) – Une incertaine réalité – Gauthier-Villars

D'ESPAGNAT Bernard (1994) – Le réel voilé – Fayard

LEVY Pierre (1993) - Les technologies de l'intelligence – Point Seuil

LEVY Pierre (1994) – L'intelligence collective – La Découverte

LEVY Pierre (1995) – Qu'est-ce que le virtuel – La Découverte

LIU Dun (1997) – Nombres, outils de calcul et expressions mathématiques en Chine ancienne – *in L'océan Indien au carrefour des mathématiques arabes, chinoises, européennes et indienne* – Actes du Colloque – Dominique TOURNES.

www.reunion.iufm.fr/Dep/Mathematiques/Seminaires/ActesKol.html

Ouvrages ou articles utilisés pour le chapitre 1 (Modèle de Beltrami)

ALESSANDRI Michel (1999) – Thèmes de géométrie – Groupes en situation géométrique – Dunod (collection Agrégation de Mathématiques)

BELTRAMI Eugène (1868) – Essai d'interprétation de la géométrie non euclidienne – (trad. Jules Hoüel 1869) *Annales Scientifiques de l'Ecole Normale Supérieure*, **6**, pp. 251-288

BERGER Marcel (1990) – Géométrie – Nathan (2 tomes)

BOI, GIACARDI, TAZZIOLI (1998) – La découverte de la géométrie non euclidienne sur la pseudosphère. Lettres d'Eugenio Beltrami à Jules Hoüel (1868-1881) – Albert Blanchard. Contient aussi d'autres correspondances que celles annoncées.

BOLYAI Janos (1867) - La science Absolue de l'Espace indépendante de la vérité ou de la fausseté de l'axiome XI d'Euclide (que l'on ne pourrait jamais établir à priori) ; suivi de la quadrature géométrique du cercle dans le cas de la fausseté de l'Axiome XI - (trad. Jules Hoüel). Mémoires de la Société des sciences Physiques et naturelles de Bordeaux, Tome 5, p. 189-246. (Toutefois, la version dans Bonola est plus facilement lisible)

CODDINGTON Emily (1905) - A brief account of the historical development of pseudospherical surfaces from 1827 to 1887 – Disponible sur <http://www.hti.umich.edu> - Ref 3 9015 04975 8215. Reprend les calculs de Minding et du premier article de Beltrami. Riche en informations historiques autour de la découverte de pseudosphère.

COXETER H. S. M. (1989) – Introduction to geometry, 2nd ed. – Wiley.

DELTHEIL & CAIRE (1989) – Géométrie et compléments – Réédition Gabay.

Utilisé pour les différentes constructions sur les coniques (comme les tangentes communes à deux cercles dans KB), et plus généralement la géométrie projective telle qu'elle a été enseignée en France.

EFIMOV (1981) – Géométrie supérieure – Éd. MIR.

GRAY Alfred (1997) - Modern Differential Geometry of curves and surfaces with Mathematica- Addison-Wesley Ibero-Americana. Voir aussi <http://math.cl.uh.edu/~gray/>

LEHMANN Daniel, BKOUCHE Rudophe (1988) – Initiation à la géométrie – PUF

LOBATCHEVSKY (1886) – Etudes géométriques sur la théorie des parallèles – Traduction Jules Hoüel – Gauthier-Villars

PONT Jean Claude (1966) – L'Aventure des Parallèles – Préhistoire de la géométrie non euclidienne - Précurseurs et attardés – Éd. Peter Lang – Berne.

YAGLOM I. M. (1973) – Geometric transformations III – Traduit du russe par A. Shenitzer – Random House. Exercices sur les transformations projectives en relation avec le modèle de Klein – Beltrami.

Ouvrages ou articles utilisés pour les chapitres 2 et 3 (géométries elliptique et hyperbolique)

ANDERSON James W. (1999) – Hyperbolic Geometry– Springer (1^oEd 1964)

BEARDON A. F. (1979) – Hyperbolic polygons and Fuchian groups – London Math. Soc. (2), 20 – p. 247-254

BONOLA Roberto (1955) Non euclidean geometry – Dover – Traduction de « La géométrie non euclidienne » de 1912. Version originale italienne 1901.

CANNON, FLOYD, KENON, PARRY (1997) – Hyperbolic geometry – Flavors of Geometry MSRI Publication. Col 31 p 59- 115 (disponible en PDF sur le Web)
Synthèse sur 5 modèles de géométrie hyperbolique

CHABERT Jean Luc (1987) – La préhistoire des géométries non euclidiennes – IREM de Picardie

CHABERT Jean Luc (1990) – Les géométries non euclidiennes – Repère IREM n° 1

CURTIS Robert R. (1990) – Duplicating the cube and others notes on constructions in the hyperbolic plane – Journal of Geometry Vol. 39 – Birkhäuser Verlag.

GAUD D., GUICHARD J., SICRE J-P. , SOUVILLE J. (1995) – Sur les géométries non euclidiennes – Documents et travaux interdisciplinaires philosophie-mathématiques – IREM de Poitiers

GREENBERG Marvin Jay (1997) – Euclidean and Non-euclidean Geometry – W. H. Freeman. Ouvrage de référence, facile d'accès, utilisable en formation.

GERRETSEN J. C. H. (1975) – Les coordonnées de Weierstrass dans la géométrie hyperbolique – Bollettino U. M. I (4) 11, Suppl. fasc 3 p. 511-524

HARTSHORNE Robin (2002) – Geometry : Euclid and beyond – Springer (2° Ed)
Contient un chapitre sur l'axiomatique de Bachmann

KARZEL Helmut (1993) Development of non-Euclidean geometries since Gauss. (p. 397 – 417) (beaucoup d'informations contemporaines – bibliographie riche)

LELONG-FERRAND Jacqueline (1985) – Les fondements de la géométrie – PUF

MAGNUS Wilhelm (1974) – Noneuclidean Tessellations and Their Groups – Academic Press

PERRY Earl (1992) – Geometry – Axiomatic Developpements with Problem Solving – Marcel Dekker Inc. Utilisable en formation pour ses développements (élémentaires) sur l'axiomatique.

POINCARÉ Henri (1906) – La science et l'hypothèse – Flammarion – Ed. 1968

RIEMANN Bernhard (1854) - Sur les hypothèses qui servent de fondement à la géométrie. Traduction française de J. HOUEL, in Oeuvres de Riemann – Blanchard – 1968

VOLKERT Klauss (1996) – Et pourtant quelques-uns sont quarrables : la quadrature du cercle dans la géométrie hyperbolique – L'OUVERT n°84 et 85 – IREM de Strasbourg.

ZEITLER H. (1983) – Finite Non-Euclidean Planes – Annals of Discrete Mathematics (18) p. 805-818.

Ouvrages utilisés pour le chapitre 4 (Axiomatique de Bachmann)

ARTIN E. (1972) – Algèbre géométrique – Gauthier-Villars

BAKER H. F. (1943) – An introduction to plane geometry with many examples – Cambridge University Press

BEHNKE, BACHMANN, FLADT, KUNLE (1974) – Fundamentals of Mathematics – Volume 2 Geometry – MIT Press (original allemand publié de 1967 à 1971). Ouvrage de référence majeur, les chapitres 2 et 5 ont été écrits par Bachmann.

BACHMANN (1959) – Aufbau der Geometrie aus dem Spiegelungsbegriff – Springer
 Bien entendu le premier ouvrage de référence du chapitre 4 ... en allemand.
Liste des étudiants de Bachmann ayant produit une thèse sous sa direction, avec le sujet : <http://www.genealogy.ams.org/html/id.phtml?id=18609>

BUSEMANN Herbert, KELLY Paul (1953) – Projective Geometry and Projective Metrics – Academic Press

CHOQUET Gustave (1964) – L'enseignement de la géométrie – Hermann

COXETER H. S. M. (1998) – Non-Euclidean Geometry – MAA Publisher (5^e Ed)

DEHEUVELS René (1981) – Formes quadratiques et groupes classiques – PUF

HENLE Machaël (1997) – Modern geometries – The analytic approach – Prentice Hall
 (Quelques pages sur Bachmann. A été utilisé aussi pour le chapitre 3)

HILBERT David (1971) – Les Fondements de la géométrie, éd. critique et trad. par Paul Rossier – Dunod (1^{re} éd. : *Grundlagen der Geometrie*, Teubner, 1899).

MIRON Radu, BRANZEI Dan (1995) – Backgrounds of Arithmetic and Geometry – An Introduction – World Scientific (chapitre sur l'axiomatique de Bachmann : théorème de Hjelmself et cocyclicité, bibliographie de 579 livres ou articles)

MNEIMNE Rached (1997) – Éléments de géométrie – Action de groupes – Cassini.

PERRIN Daniel (1998) – Cours d'Algèbre - Ellipses

POLSTER Burkard (1998) – A geometrical picture book – Springer (Géométries finies)
www.maths.monash.edu.au/~bpolster/index.html (superbes GIFs animés stéréoscopiques)

REINHARDT Fritz, SOEDER Heinrich (1997) – Atlas des Mathématiques – La Pochothèque (Edition originale en 1974, sous le titre : dtv – Atlas zur Mathematik). Quelques pages d'introduction à la géométrie par l'axiomatique de Bachmann ... en français.

Ouvrages ou articles utilisés pour les chapitres 5 à 8 Didactique, Sciences cognitives, et Sciences de l'Éducation

ARTIGUE Michèle (2002) – L'intégration de calculatrices symboliques à l'enseignement secondaire : les leçons de quelques ingénieries didactiques. In GUIN D., TROUCHE L. (Ed.), *Calculatrices symboliques. Transformer un outil en un instrument du travail mathématique : un problème didactique* – La Pensée Sauvage.

ARSAC Gilbert (1998) – L'axiomatique de Hilbert et l'enseignement de la géométrie au collège et au lycée – ALEAS & IREM de Lyon

BLANCHARD LAVILLE Claudine (2001) – Les enseignants entre plaisir et souffrance – PUF

BLANCHARD LAVILLE Claudine [sous la direction de] (2000) – Malaise dans la formation des enseignants – L'Harmattan

Le réseau Open (**O**bservation des **P**ratiques **E**nseignantes) pointé sur C. B. L. :

<http://penelope.u-paris10.fr/cref/open2/Blanchard-Laville.htm>

CHEVALLARD Yves (1992) – Concepts fondamentaux de la didactique : perspectives apportées par une approche anthropologique – RDM 12.1

CHEVALLARD Yves (1999) – L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique – RDM 19.2.

Colloque à Aix en 2000, actes en PDF à l'adresse : (de Chevallard, les « observations inaugurales »)

<http://recherche.aix-mrs.iufm.fr/coll/mrs2000/index.htm>

DOUADY Régine (1986) – Jeux de cadres et dialectique outil / objet – RDM 7.2.

KAHANE Jean-Pierre (2002) – L'enseignement des sciences mathématiques – Commission de réflexion sur l'enseignement des mathématiques – Odile Jacob

<http://smf.emath.fr/Enseignement/CommissionKahane/>

LABORDE Colette, CAPPONI Bernard (1994) – Cabri-géomètre constituant d'un milieu pour l'apprentissage de la notion de figure géométrique – RDM 14.

Liste des publications (depuis 1999) : <http://www-iam.imag.fr/CLaborde/>

LENFANT Agnès (2002) – De la position d'étudiant à la position d'enseignant : l'évolution du rapport à l'algèbre de professeurs stagiaires – Thèse de 3^e cycle – Paris VII.

MARGOLINAS Claire, PERRIN Marie-Jeanne (1997) – Des recherches visant à modéliser le rôle de l'enseignant – RDM 17/3, 7-16.

www.auvergne.iufm.fr/ER/cmargolinas/cmargolinas.htm

PARZYSZ Bernard (1989) – Représentations planes et enseignement de la géométrie de l'espace au lycée. Contribution à l'étude de la relation voir/savoir – Thèse de Doctorat. Paris VII.

PERRENOUD Philippe (1995) – La formation des enseignants entre théorie et pratique – L'Harmattan.

PERRENOUD Philippe (1996) – Le rôle de la formation des enseignants dans la construction d'une discipline scolaire : transposition et alternance

http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1996/1996_14.html

ROBERT Aline (1995) – Comment donner à boire à ceux qui n'ont plus soif ? – IREM Paris 7. Pour les « cahiers de didactique » de l'IREM Paris 7, ou de la DIDIREM :

<http://web.ccr.jussieu.fr/iremParis7/pubs/didact.html> ou

<http://web.ccr.jussieu.fr/iremParis7/pubs/didirem.html>

Le portail des irems : <http://www.univ-irem.fr/index.php>

ROBERT Aline (1996) – Réflexion sur la formation professionnelle initiale des professeurs de mathématiques des lycées et collèges – Repères IREM n° 2

ROBERT Aline (2001) – Les recherches portant sur les pratiques des enseignants et les contraintes de l'exercice du métier d'enseignant. RDM 21 1.2.

SCHON David (1994) – Le praticien réflexif. À la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel – Montréal, Les Editions Logiques.

Autres ouvrages cités ou utilisés

AUFFRAY Jean-Paul (1999) – Einstein et Poincaré – Sur les traces de la relativité – Le Pommier. Où l'on apprend (p. 248) que Hilbert a aussi proposé un *Die Grundlagen der Physik*, en 1915, une axiomatique de la physique.

BARBIN Évelyne, CAVEING Maurice [coordonné par] (1996) – Les philosophes et les mathématiques – I.R.E.M. – Ellipses.

Publications de Évelyne Barbin

<http://www.sigu7.jussieu.fr/rehseis/membres/EBarbin.htm>

CONNES Alain (2000) – Triangles de pensées – Odile Jacob

Entretiens entre Alain Connes, André Lichnerowicz et Marcel Paul Schützenberger

<http://www.ihes.fr/~connes/>

LEVY Pierre (1998) – Cyberculture – Rapport au conseil de l'Europe – Odile Jacob

LEVY-LEBLOND Jean-Marc (1996) – Aux Contraires – Gallimard

Voir une conférence de l'auteur (Éloge des théories fausses - Novembre 2002)

<http://gibbeon.ens-lyon.fr/Developpement/Seminaires/seminaires/jmlevyleblond.html>

Publications : <http://www.sigu7.jussieu.fr/hpr/theuth-levy-leblond.html>

LOI Maurice [sous la direction de] (1995) – Mathématiques et Art - Hermann

MICHAUD Yves [sous la direction de] (2002) – Université de tous les savoirs – Volume 13 : Les Mathématiques – Odile Jacob Poche

PRIGOGINE Ilya (1996) – La fin des certitudes – Odile Jacob

SPIRE Arnaud (1999) – La pensée-Prigogine – Desclée de Brouwer

Entretiens avec Gilles Cohen-Tannoudji, Daniel Bensaïd, Edgar Morin.