Cet ouvrage rassemble quatorze articles provenant de communications au séminaire d'épistémologie de l'IREM de l'Université Paris VII, ainsi qu'à un colloque de philosophie des mathématiques organisé par ce même Institut, tous deux dirigés par Michel Serfati. Il privilégie les questions d'histoire des idées et d'épistémologie avec l'objectif de mettre en lumière certaines des facettes qui concourent à organiser en mathématiques ce qu'on appelle, communément depuis Descartes, la *méthode*. On trouvera des textes décrivant le jeune Descartes et ses compas, l'analyse d'une méthode explicite de reformulation et de résolution de certains problèmes par géométrisation, le rôle et la place de la psychologie chez Boole, Cantor et Brouwer dans l'élaboration de leurs œuvres mathématiques, les machines de Turing et la complexité algorithmique, la mise à jour chez Gaspard Monge des lignes de courbure sur une surface, la question du rapport entre le contenu du travail d'un mathématicien (tel Kronecker) et sa vision du monde en mathématiques, les limites et les difficultés du structuralisme mathématique, depuis la critique par Russell de l'axiomatique de Peano jusqu'à nos jours, un mode d'élaboration des mathématiques contemporaines et les questions corrélatives liées à leur enseignement, aussi la mise à jour, sur des exemples divers, de Leibniz à L. Schwartz, d'un certain paradigme de construction d'objets mathématiques, le «principe de prolongement», qui conjugue la permanence des formes symboliques et la ramification des significations. Une étude est aussi consacrée à la philosophie de la physique des particules, et aux questions ontologiques corrélatives, dans les perspectives de la philosophie de Wittgenstein.

Michel Serfati est docteur ès-sciences mathématiques, docteur en philosophie et agrégé de mathématiques. Professeur honoraire de chaire supérieure de mathématiques, il est, depuis une vingtaine d'années, responsable à l'IREM de l'Université Paris VII des activités et du groupe d'épistémologie, en particulier du séminaire d'épistémologie et d'histoire des mathématiques, qui se tient à Paris, à l'Institut Henri Poincaré (http://www.irem.univ-parisdiderot.fr/sections/epistemologie/

Seconde édition revue et augmentée.

Ouvrage publié avec la participation de l'IREM de l'Université Paris VII.

De la méthode
sous la direction de **Michel Serfati**

Presses universitaires de Franche-Comté
http://presses-ufc.univ-fcomte.fr

UFC UNIVERSITÉ DE FRANCHE-COMTÉ

Prix : 22 euros
ISBN 978-2-84867-324-0
9 782848 673240

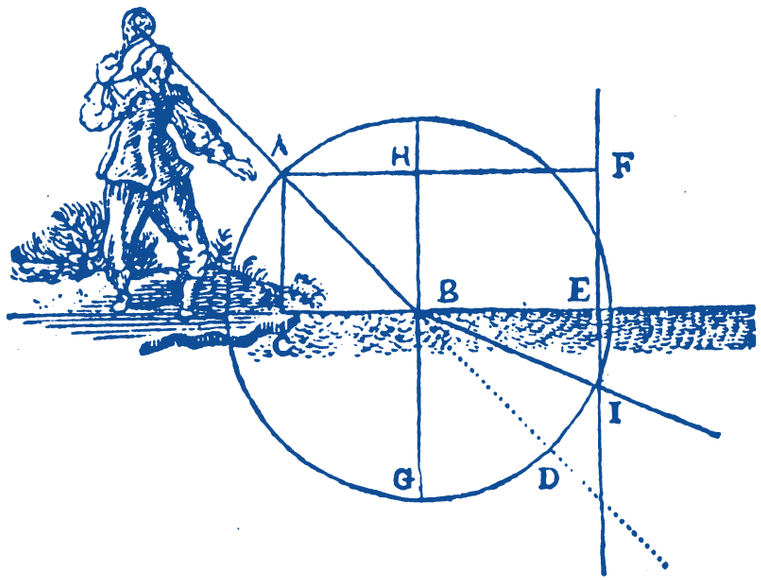
Presses universitaires de Franche-Comté

Autour du séminaire de l'IREM de l'Université Paris VII

De la méthode

Recherches en histoire et philosophie des mathématiques

sous la direction de **Michel Serfati**



Michel Bitbol — Adrien Douady — Ivor Grattan-Guinness
Olivier Hudry — Rémi Langevin — Alain Michel
Jean Mosconi — André Revuz — Michel Serfati

Presses universitaires de Franche-Comté