

« Cet homme, par la réunion de tant de qualités extraordinaires, a été un phénomène dont l'histoire des sciences ne nous avait pas encore offert d'exemple. » C'est ainsi que Condorcet présente Leonhard Euler (1707-1783), l'un des plus grands mathématiciens de tous les temps, à qui l'on doit aussi des travaux fondamentaux en optique, en acoustique, en mécanique, en astronomie, en hydraulique, en théorie de l'élasticité et dans d'autres domaines encore. Ce sont ces multiples facettes qu'explorent mathématiciens, physiciens et musicologues, dans cet ouvrage. Tout en étant replacés dans une perspective historique, les travaux d'Euler sont évalués dans leurs retombées et leur relation avec les travaux modernes. Sa vision étendue et ses idées novatrices ont façonné tous les domaines et continuent en effet d'être une source d'inspiration aujourd'hui encore, tant en mathématiques pures qu'appliquées.

Ses recherches sur la musique sont particulièrement mises en valeur : connues de Rameau, de Tartini, et d'autres grands musiciens de son temps, elles se distinguent par leur rigueur et leur appel à l'exactitude du langage mathématique.

Xavier Hascher est professeur au département de musique de l'université de Strasbourg. Spécialiste de théorie et d'analyse musicales, ses travaux de recherche portent essentiellement sur la musique du XIX^e et du début du XX^e siècle, ainsi que sur la théorie de la tonalité et de la monodie modale.

Athanase Papadopoulos est mathématicien, directeur de recherche au CNRS, à l'Institut de Recherche Mathématique Avancée (Strasbourg). Il a publié une dizaine d'ouvrages et une centaine d'articles de recherche, la plupart en géométrie, et certains sur l'histoire des mathématiques.