

Résumé

Le présent livre est dédié au mathématicien français le plus éminent de la fin du XVII^e siècle et à son ouvrage révolutionnaire sur le calcul infinitésimal, intitulé *Analyse des infiniment petits pour l'intelligence des lignes courbes*, publié en 1696. Divisé en trois parties principales, Il comprend une étude d'introduction, la traduction tchèque de l'Analyse des infiniment petits et son commentaire. L'objectif de ce livre est de mettre en lumière l'ouvrage au sein des circonstances singulières qui ont entouré sa création, tout en établissant son importance dans l'histoire des idées mathématiques.

La première section de l'étude se concentre principalement sur la personnalité du Marquis de l'Hospital, en mettant en perspective son rôle dans le développement du calcul infinitésimal. La deuxième partie explore la relation humaine et mathématique entre le Marquis de l'Hospital et Jean Bernoulli. Cette exploration passe en revue les réalisations géométriques du Marquis, les comparant à celles de Jean Bernoulli et d'autres mathématiciens éminents de l'époque. Cette section offre également une vue d'ensemble des premiers stades du calcul infinitésimal en tant que théorie à la fois géométrique et physique, s'appuyant sur la notion de la loi de continuité et de l'harmonie universelle.

La troisième partie de l'introduction examine en détail les « querelles » et les transformations fondamentales du contexte historique autour du calcul différentiel. Elle met spécialement en lumière les idées clés de Leibniz concernant la nature symbolique de l'opérateur différentiel dx et les arguments qui soutiennent la précision inhérente au calcul infinitésimal. La dispute qui a eu lieu au sein de l'Académie Royale de Paris, incarnée par les figures de Rolle et de Varignon, permet de mieux comprendre les conditions institutionnelles qui ont influencé le développement du calcul, ainsi que les tentatives visant à démontrer que le concept d'infiniment petit trouve une réalité dans la perspective newtonienne.

Enfin, le commentaire de l'Analyse des infiniment petits vise à fournir une clarification à la fois historique, philologique et philosophique des méthodes novatrices, tout en mettant en lumière la genèse de l'Analyse des infiniment petits et le développement de ses idées mathématiques. Cela se concrétise notamment par l'examen de la correspondance entre Jean Bernoulli et le Marquis de l'Hospital.