

En développant l'idée que les procédures cognitives impliquent une modélisation mentale, les sciences cognitives pourraient bien remettre à la mode l'analyse par Peirce du raisonnement mathématique en termes de diagrammes mentaux. Cette analyse prolonge et généralise la doctrine kantienne du schématisme et la thèse du caractère synthétique a priori des énoncés mathématique, et ce, grâce aux ressources de la sémiotique élaborée par Peirce et à sa thèse selon laquelle toute pensée est, et se fait, par signes. Le mathématicien raisonne sur des diagrammes exhibant la structure d'un état de choses mathématiques et, en faisant varier ce diagramme, produit des énoncés informatifs qui n'étaient pas contenus implicitement dans les données et qui sont rigoureusement démontrés. Cette analyse ne vaut pas seulement pour la géométrie, mais aussi pour les autres branches des mathématiques. Ce livre expose l'ensemble de la philosophie mathématique de Peirce, passant notamment au crible sa relecture par J. Hintikka, et esquisse des comparaisons avec certains écrits de Frege de la même époque sur les relations entre logique et mathématiques.