

Avant-propos

Abdenacer MAKHLOUF

IRIMAS, Université de Haute-Alsace, Mulhouse, France

Cette série de volumes relatifs à *l'algèbre et à ses applications* présente les nouvelles tendances de la recherche en algèbre et les domaines connexes. Le sujet de l'algèbre a connu une croissance spectaculaire au cours des dernières décennies ; le raisonnement algébrique et les aspects combinatoires s'avèrent être très efficaces pour la résolution de divers problèmes dans différents domaines.

Notre objectif est de donner un aperçu du développement rapide des nouveaux concepts et des nouvelles théories. Les chapitres comprennent des études sur les théories de base des algèbres non associatives, comme les théories de Jordan et de Lie, qui utilisent des outils modernes, en plus des structures algébriques plus récentes, telles que les algèbres de Hopf, qui sont liées aux groupes quantiques et à la physique mathématique.

Nous proposons des chapitres complets et indépendants sur divers sujets en algèbre, chacun combinant certaines des caractéristiques d'un ouvrage de niveau supérieur et d'études du niveau de la recherche. Ils comprennent une introduction avec les motivations et des remarques historiques, les concepts de base, les principaux résultats et les perspectives. En outre, les auteurs présentent leurs commentaires sur la pertinence des résultats, ainsi que les liens existants avec d'autres résultats et applications.

Ce premier volume traite des algèbres non associatives et des algèbres graduées (algèbres de Jordan, théorie de Lie, algèbres de composition, algèbres de division, les algèbres pré-Lie, les algèbres de type Krichever-Novikov, les C^* -algèbres et H^* -algèbres) et fournit une introduction aux catégories dérivées.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à tous les contributeurs de ce volume et à ISTE Editions pour leur soutien.