

DIPLÔME NATIONAL DE DOCTORAT

(Arrêté du 25 mai 2016)

Date de la soutenance : **09 septembre 2025**

Nom de famille et prénom de l'auteur. e : **Monsieur Yvon BOSSUT**

Titre de la thèse : Etude des groupes et corps dans certaines théories modérées

Résumé



Cette thèse est dédiée à l'étude des structures algébriques dans une certaine classe de la classification modèle-théorique des structures, celle des théories NSOP1 . On commence par présenter comment s'est développée la classification en général et l'étude de NSOP1 en particulier, ainsi que les différents outils modèle-théoriques que l'on utilise dans ce contexte, c'est-à-dire les relations d'indépendance, la Shelah-indépendance et surtout la Kim-indépendance. On aborde ensuite la construction d'exemples de théories NSOP1 . Dans le Chapitre 2 on considère des extensions générique de certaines théories. On démontre que sous certaines hypothèses ces extensions génériques sont NSOP1 et on caractérise la Kim-indépendance et la Shelah- indépendance dans celles-ci. Ceci nous fournit entre autres un exemple de groupe définissable dans une théorie NSOP1 . Un autre exemple de théorie NSOP1 est étudié dans le Chapitre 3. Il s'agit de la théorie d'une forme bilinéaire symétrique générique sur un corps K . On démontre que si le corps K est NSOP1 alors cette théorie l'est aussi et on caractérise la Kim-indépendance sur des modèles dans celle-ci. On démontre aussi des résultats plus précis sur cette théorie en ajoutant des conditions sur la théorie du corps K . On fournit un contre-exemple à une conjecture portant sur un lien entre Kim-indépendance et Shelah-indépendance dans le cas où K est un corps algébriquement clos. Dans le Chapitre 4 on s'intéresse aux outils modèle-théoriques pour étudier les groupes définissables, et on cherche à les généraliser au contexte de NSOP1 . On définit le Kim-stabilisateur et on démontre que dans

plusieurs exemples de théories NSOP1 on obtient un sous-groupe type- définissable. On définit aussi certaines hypothèses sur un corps K sous lesquelles en utilisant le Kim-stabilisateur on peut établir un lien entre un groupe définissable dans K et les points K -rationnels d'un groupe algébrique définissable sur K . Dans l'appendice on s'intéresse à une généralisation de la conjecture de la déviation stable au cadre des théories NSOP1 et de la Kim-déviation.

Mots-clés :

théorie des modèles, théorie de la classification, NSOP1, groupes et corps