

Propriétés algébriques des structures menues ou minces, rang de Cantor Bendixson, espaces topologiques généralisés

Titre(s) : Propriétés algébriques des structures menues ou minces, rang de Cantor Bendixson, espaces topologiques généralisés

Auteur(s) : Milliet, Cédric (ancien élève du Prytanée ; 1981-....)

Autre(s) responsabilité(s) : Wagner, Frank Olaf (1964-....) (Directeur de thèse)
Université Claude Bernard (Lyon) (Organisme de soutenance)
École Doctorale d'Informatique et Mathématiques (Lyon) (Organisme de soutenance)
Institut Camille Jordan, ICJ (Villeurbanne, Rhône) (Organisme de soutenance)
Audran, Stéphane (professeur au Prytanée) (Donateur)

Editeur, producteur : 2009

Description matérielle : 1 vol. (119 p. dactylogr.) ; 30 cm

Classification décimale Dewey : 512

Note(s) : Titre(s) traduit(s) ajouté(s) par le catalogueur : Algebraic properties of small and weakly small structures, Cantor-Bendixson rank and generalised topological spaces (anglais). - Texte en français et en anglais. - Thèse de doctorat : Mathématiques : Lyon 1 : 2009

Résumé ou extrait : Les structures menues apparaissent dans les années 60 en lien avec la conjecture de Vaught. Les structures minces englobent à la fois les structures minimales et menues. Les ensembles définissables d'une structure mince sont rangés par le rang de Cantor-Bendixson. Nous présentons des propriétés de calcul de ce rang, une condition de chaîne descendante locale sur les groupes $\text{acl}(0)$ -définissables ainsi qu'une notion de presque stabilisateur local, et en déduisons des propriétés algébriques des structures minces : un corps mince de caractéristique positive est localement de dimension finie sur son centre, et un groupe mince infini a un sous groupe abélien infini. Nous nous intéressons ensuite aux structures menues infiniment définissables, et montrons que les groupes d'arité finie infiniment 0-définissable sont l'intersection de groupes définissables. Nous étendons le résultat aux demi-groupes, anneaux, corps, catégories et groupoïdes infiniment 0-définissables, et donnons des résultats de définissabilité locale pour les groupes et corps simples et menus, infiniment définissables sur des paramètres quelconques. Enfin, nous réintroduisons le rang de Cantor dans son contexte topologique et montrons que la dérivée de Cantor peut être vue comme un opérateur de dérivation dans un semi-anneau d'espaces topologiques. Dans l'idée de trouver un rang de Cantor global pour les théories stables, nous essayons de nous débarrasser du mot dénombrable omniprésent lorsque l'on fait de la topologie, en le remplaçant par un cardinal régulier k . Nous développons une notion d'espace k -métrique, de k -topologie, de k -compacité etc. et montrons un k -analogue du lemme de métrisabilité d'Urysohn, et du théorème de Cantor-Bendixson.

Sujet(s) : Théorie des modèles Thèses et écrits académiques

Théorie de la définissabilité (mathématiques) Thèses et écrits académiques

Groupes abéliens Thèses et écrits académiques

Intersections, Théorie des Thèses et écrits académiques

Calcul différentiel Thèses et écrits académiques

Structure menue

Structure mince

Structure stable

Structure simple

Structure infiniment définissable

Rang de Cantor-Bendixson

Topologie

Groupe abélien

Nilpoten

Sujet - Nom commun : Mathématiques