

# Table des matières

<b>Introduction</b>	<b>5</b>
<b>1 Le vocabulaire de base</b>	<b>13</b>
1 Structures, ensembles définissables . . . . .	14
2 Sous-structures, sous-structures élémentaires . . . . .	20
3 Formules . . . . .	25
4 Formules closes, théories . . . . .	34
5 Introduction de paramètres . . . . .	42
6 Morphismes . . . . .	45
<b>2 Compacité</b>	<b>53</b>
1 Ultraproduits . . . . .	53
2 Théorème de compacité . . . . .	60
3 Types . . . . .	65
4 Le théorème d'omission des types . . . . .	74
5 Les théories $\aleph_0$ -catégoriques . . . . .	78
6 Modèles premiers . . . . .	82
<b>3 Construction par amalgamation et union</b>	<b>85</b>
1 Un premier exemple : le graphe aléatoire . . . . .	86
2 Généralisation . . . . .	89
3 Quelques exemples . . . . .	99
4 Modèles saturés . . . . .	105
5 Types algébriques et types définissables . . . . .	116

<b>4</b>	<b>Les corps réellement clos</b>	<b>121</b>
1	Corps ordonnés et corps réellement clos . . . . .	122
2	Clôture réelle . . . . .	127
3	Complétude de la théorie CRC . . . . .	134
4	Théories o-minimales . . . . .	136
5	Dimension . . . . .	153
<b>5</b>	<b>Jeux de langages</b>	<b>163</b>
1	Structures définissables . . . . .	164
2	Fonctions de Skolem . . . . .	168
3	Structures interprétables . . . . .	176
4	$T^{eq}$ et les éléments imaginaires . . . . .	181
<b>6</b>	<b>Indépendance</b>	<b>189</b>
1	Théories totalement transcendentes . . . . .	190
2	Simplicité . . . . .	202
3	Le théorème d'indépendance . . . . .	215
4	Théories stables . . . . .	225
5	Théories supersimples et superstables . . . . .	242
<b>7</b>	<b>Quelques structures stables</b>	<b>253</b>
1	Les corps algébriquement clos, le retour . . . . .	254
2	Les corps différentiels . . . . .	260
3	Les modules . . . . .	276
4	Groupes totalement transcendants . . . . .	288
<b>8</b>	<b>Ensembles fortement minimaux</b>	<b>299</b>
1	Généralités . . . . .	300
2	Le théorème de Morley . . . . .	310
3	Construction de groupes . . . . .	319
4	Action . . . . .	331
	<b>Index</b> . . . . .	<b>337</b>
	<b>Index des notations</b> . . . . .	<b>343</b>