

Table des matières

1	Présentation du langage Kotlin	13
1.1	Définition	13
1.2	Site officiel	13
1.3	Avantages	14
2	Environnement de développement	15
2.1	Android Studio – présentation de l'IDE	15
2.2	Site officiel de Android Studio	15
2.3	Installation d'Android Studio	16
2.4	Mon premier projet	17
2.5	Fenêtre de l'IDE	19
2.6	Installation d'un AVD	21
2.7	Préparation d'un appareil Android	24
3	Premiers pas avec Kotlin	27
3.1	Variables	27
3.2	Strings	31
3.3	If ... else	34
3.4	When	37
3.5	Nullabilité	40
3.6	Fonctions	42
3.7	Tableaux	44
3.8	For	46

3.9	While	48
3.10	Package	51
4	Programmation orientée objet	55
4.1	Définition	55
4.2	Premiers pas	56
4.3	Constructeurs de classe	59
4.4	Héritage	63
4.5	Polymorphisme	68
4.6	Encapsulation	70
4.7	Classe abstraite	72
4.8	Interface	74
4.9	Cast et vérification de type	79
4.10	Data Class	81
4.11	Nested Class	83
4.12	Inner Class	85
4.13	Classes et fonctions génériques	87
4.14	Lateinit	90
4.15	Companion object	91
4.16	Interopérabilité Java et Kotlin	92
5	OS Android	97
5.1	Construire un projet	97
5.2	Activity	101
5.3	Logs	110
5.4	Intent	113
5.5	Parcelable	116
5.6	Dimensions	123
5.7	Layouts	127
5.8	Composants graphiques	145
5.9	Dialogs	150
5.10	Option Menu	158
5.11	Thème d'application	163
5.12	Toolbar	171
5.13	RecyclerView.....	175

6	Aller plus loin avec Android Studio	191
6.1	Paramètres	191
6.2	Debug	196
6.3	Performance	203
6.4	Astuces	211
7	Projet : BlocNote	217
7.1	Présentation	217
7.2	Préparation	218
7.3	Définition de la classe note	221
7.4	Création d'une vue item	223
7.5	RecyclerView	227
7.6	Affichage d'une note	233
7.7	Ajout d'une Toolbar	238
7.8	Ajout d'un OptionMenu	241
7.9	Modification de la catégorie d'une note	243
7.10	Modification et sauvegarde d'une note	248
7.11	Création d'une note	252
7.12	Suppression d'une note	256
7.13	Persistence des données	261
8	Aller plus loin avec Kotlin	269
8.1	Enum class	269
8.2	Sealed class	272
8.3	High Order Function	275
8.4	Fonction Lambda	279
8.5	Exceptions	282
8.6	Préconditions et exceptions	289
8.7	Elvis Operator	294
8.8	Collections : List	296
8.9	Collections : Set	301
8.10	Collections : Map	304

8.11	Lazy init	307
8.12	Const	309
9	Fonctions d'extension	311
9.1	Custom	311
9.2	Let	315
9.3	Apply	316
9.4	With	318
9.5	Run	319
9.6	Use	320
10	Aller plus loin avec l'OS Android	323
10.1	Context	323
10.2	Resources qualifiés	327
10.3	Traductions	332
10.4	Strings formatés et pluriels	336
10.5	Fragments	343
10.6	Permissions	354
10.7	Constraint Layout	359
10.8	ProgressBar	373
10.9	SwipeRefreshLayout	378
10.10	WebView	381
10.11	HTTP	385
10.12	Base de données et SQL	393
10.13	Création d'une base de données	397
10.14	Threads	401
10.15	Communication entre Threads	405
10.16	Coroutines	410
10.17	Coroutine et Channels	417
11	Application météo	421
11.1	Création du projet et base de données	421
11.2	Création d'une ville	425

11.3	Affichage de la liste des villes	432
11.4	Suppression d'une ville	441
11.5	Inscription au service météo	450
11.6	Création du MeteoFragment	454
11.7	Analyse du service météo	456
11.8	Définition des data class	458
11.9	Création d'un Mapper	460
11.10	Récupération des données avec retrofit	463
11.11	Constraint Layout fragment_météo	467
11.12	Affichage des données météo	471
11.13	Gestion de l'i18n	474
11.14	Ajout d'un SwipeRefreshLayout	477
11.15	Support tablette	480
11.16	Widget de l'application	487
12	Publication sur le Play Store	497
12.1	Introduction et prérequis	497
12.2	Génération d'un AAB	498
12.3	Création d'un compte développeur	502
12.4	Publication de l'application	503
	Bibliographie	513
	Index	515