

Table des matières

À propos des auteurs	ix
Préface	x
Avant-propos	xi
Bienvenue chez GraphITs.Tech !	1
1. Réunion de démarrage	2
2. Debriefing	5
1. Un peu de méthode et d'analyse	8
1.1. Briefing	9
1.2. Analyse du graphe Catalogue	11
Nœuds et relations	11
Analyse des propriétés	16
Vérification par la donnée	21
1.3. Analyse du graphe Processus de commande	34
Les objets passifs	35
Les listes chaînées	38
Processus (sans procédure)	43
Processus avec procédure	51
1.4. Debriefing	59
2. Interagir avec Neo4j	62
2.1. Briefing	63
2.2. Les procédures et les fonctions CYPHER	63
Généralités sur les procédures	64
Les procédures intégrées (Built-in)	65
Les procédures et fonctions APOC	71
2.3. De Neo4j vers les autres systèmes	80
SGBDR	80
Elastic Search	83
MongoDB	88
Et les autres...	92
2.4. Des autres systèmes vers Neo4j	95
Neo4j et REST	95
Neo4j et Bolt	97
Neo4j et JDBC	106
Neo4j et les ORM	111
2.5. Debriefing	112

3. Importer/Exporter des données	114
3.1. Briefing	115
3.2. Charger les données avec LOAD CSV	116
3.3. Le bon gros graphe	124
3.4. Coder son propre système d'insertion	129
3.5. Export des données Neo4j	134
3.6. Debriefing	144
4. Exploiter Neo4j	146
4.1. Briefing	147
4.2. Cluster haute disponibilité (HA)	147
Fonctionnement d'un cluster Neo4j de type HA	149
Élection d'un nouveau maître	151
Utilisation d'un cluster Neo4j à partir d'un client Bolt ou HTTP	152
Configuration d'un cluster HA	153
4.3. Cluster causal	158
Le point de vue opérationnel	159
Cycle de vie du cluster causal	161
Configuration d'un cluster causal	165
Initialisation d'un nouveau cluster causal avec des données existantes	172
Conclusion sur le cluster causal	175
4.4. Sauvegarde et résilience	176
Serveur de sauvegarde	176
Effectuer une sauvegarde	177
Restaurer une sauvegarde	182
4.5. Journalisation (logging)	184
4.6. Mémoire	186
4.7. Mettre à jour Neo4j	188
4.8. Debriefing	191
5. Sécuriser les données	193
5.1. Briefing	194
5.2. Sécuriser les serveurs et le réseau	195
5.3. Authentification	197
5.4. Autorisation	201
5.5. Intégration d'un annuaire LDAP	208
5.6. Traçabilité	213
5.7. Sécuriser les extensions	216
5.8. Debriefing	219

Annexes	220
Neo4j OGM et Spring Data Neo4j	221
1. OGM	221
Un premier exemple	221
Installation et initialisation	223
La session	225
L'accès aux données	226
Les propriétés en détail	230
Gestion des labels	231
Les relations porteuses de données	231
L'indexation	232
Gestion de l'identité des objets	233
Les transactions	234
Clustering	234
Interception des événements de persistance	236
2. Spring Data Neo4j	237
Configuration	237
Un premier repository	239
Un repository plus évolué	240
Gestion des transactions et des bookmarks	241
3. Quand NE PAS utiliser OGM/SDN ?	241
4. En résumé	242
Calendriers et dates (Timetree)	243
Cluster causal dans Docker	248
Aide-mémoire CYPHER	251
1. Lire des données et la structure du graphe	251
Identifier des données	251
Collecter des données	253
2. Modifier les données et la structure d'un graphe	254
3. Appel des fonctions et des procédures	256
4. Indexation, emploi du planificateur de requêtes et contraintes	256
5. Opérateurs, fonctions mathématiques et NULL	259
6. Fonctions applicables aux relations et opérations sur les chemins	260
7. Fonctions applicables aux nœuds et opérations sur les labels.....	261

8. Objets (maps), collections et fonctions applicables sur les collections	262
9. Prédicats	264
10. Agrégation	265
11. CASE et FOREACH	266
12. Fonctions générales et chaînes de caractères	266
13. Import de données	268
Liste des illustrations	269
Liste des tableaux	271
Liste des exemples	274
Index	275