

Table des matières

Préface	ix
Avant-propos	xi
Bienvenue chez GraphITs.Tech !	1
1. Réunion de démarrage	2
2. Debriefing	5
1. Un peu de méthode et d'analyse	9
1.1. Briefing	10
1.2. Analyse du graphe Catalogue	12
Nœuds et relations	12
Analyse des propriétés	17
Vérification par la donnée	22
1.3. Analyse du graphe Processus de commande	35
Les objets passifs	36
Les listes chaînées	39
Processus (sans procédure)	44
Processus avec procédure	52
1.4. Debriefing	60
2. Interagir avec Neo4j	63
2.1. Briefing	64
2.2. Les procédures et les fonctions CYPHER	64
Généralités sur les procédures	65
Les procédures intégrées (Built-in)	66
Les procédures et fonctions APOC	72
2.3. De Neo4j vers les autres systèmes	81
SGBDR	81
Elastic Search	84
MongoDB	89
Et les autres...	93
2.4. Des autres systèmes vers Neo4j	96
Neo4j et REST	96
Neo4j et Bolt	98
Neo4j et JDBC	107
Neo4j et les ORM	112
2.5. Debriefing	113

3. Importer/Exporter des données	115
3.1. Briefing	116
3.2. Charger les données avec LOAD CSV	117
3.3. Le bon gros graphe	125
3.4. Coder son propre système d'insertion	130
3.5. Export des données Neo4j	135
3.6. Debriefing	145
4. Exploiter Neo4j	147
4.1. Briefing	148
4.2. Cluster haute disponibilité (HA)	148
Fonctionnement d'un cluster Neo4j de type HA	150
Élection d'un nouveau maître	152
Utilisation d'un cluster Neo4j à partir d'un client Bolt ou HTTP	153
Configuration d'un cluster HA	154
4.3. Cluster causal	159
Le point de vue opérationnel	160
Cycle de vie du cluster causal	162
Configuration d'un cluster causal	166
Initialisation d'un nouveau cluster causal avec des données existantes	174
Conclusion sur le cluster causal	176
4.4. Sauvegarde et résilience	177
Serveur de sauvegarde	177
Effectuer une sauvegarde	178
Restaurer une sauvegarde	183
4.5. Journalisation (logging)	185
4.6. Mémoire	187
4.7. Mettre à jour Neo4j	189
4.8. Debriefing	192
5. Sécuriser les données	195
5.1. Briefing	196
5.2. Sécuriser les serveurs et le réseau	197
5.3. Authentification	199
5.4. Autorisation	203
5.5. Intégration d'un annuaire LDAP	210
5.6. Traçabilité	215
5.7. Sécuriser les extensions	218
5.8. Debriefing	221

Annexes	223
Neo4j OGM et Spring Data Neo4j	225
1. OGM	225
Un premier exemple	225
Installation et initialisation	227
La session	229
L'accès aux données	230
Les propriétés en détail	234
Gestion des labels	235
Les relations porteuses de données	235
L'indexation	236
Gestion de l'identité des objets	237
Les transactions	238
Clustering	238
Interception des événements de persistance	240
2. Spring Data Neo4j	241
Configuration	241
Un premier repository	243
Un repository plus évolué	244
Gestion des transactions et des bookmarks	245
3. Quand NE PAS utiliser OGM/SDN ?	245
4. En résumé	246
Calendriers et dates (Timetree)	247
Cluster causal dans Docker	253
Aide-mémoire CYPHER	257
1. Lire des données et la structure du graphe	257
Identifier des données	257
Collecter des données	259
2. Modifier les données et la structure d'un graphe	260
3. Appel des fonctions et des procédures	262
4. Indexation, emploi du planificateur de requêtes et contraintes	262
5. Opérateurs, fonctions mathématiques et NULL	265
6. Fonctions applicables aux relations et opérations sur les chemins	266
7. Fonctions applicables aux nœuds et opérations sur les labels.....	267

8. Objets (maps), collections et fonctions applicables sur les collections	268
9. Prédicats	270
10. Agrégation	271
11. CASE et FOREACH	272
12. Fonctions générales et chaînes de caractères	272
13. Import de données	274
Index	275
À propos des auteurs	283