

# SOMMAIRE

## Chapitre -1- l'entrepôt de données

1.	<b>Introduction</b>	1
2.	<b>définition base de données relationnelle</b>	1
3.	<b>définition l'entrepôt de données</b>	1
3.1	Historique	2
3.2	Objectifs d'un entrepôt de données	3
4.	<b>Différence entre bases de données et entrepôt de données</b>	3
5.	<b>les Modèles des bases données</b>	4
5.1	Modèle relationnel	5
5.1.1	Schéma relationnel en étoile	6
5.1.2	Le schéma en constellation	7
5.1.3	Le schéma en flocons de neige (snowflake schema)	7
5.2	Modèle multidimensionnel	8
6.	<b>Les systèmes d'aide a la décision</b>	9
6.1	Niveaux d'abstraction	10
6.1.1	Niveau conceptuel	10
6.1.2	Niveau logique	11
6.2	OLAP (Online Analytical Processing)	13
6.3	OLTP (Online Transactional Processing)	13
7.	<b>Conclusion</b>	13

## Chapitre -2 - les base de données Nosql

1.	<b>Introduction</b>	14
2.	<b>Les concepts forts du NoSQL</b>	14
3.	<b>Les types de bases de données NoSQL</b>	15
3.1	Base de données orientée clé- valeur	15
3.2	Base de données orientée document	16
3.3	Base de données orientée colonne	17
3.4	Base de données orientée graphe	18
4.	<b>Comparaison des modèles nosql</b>	19
5.	<b>Comparaison des moteurs Nosql</b>	20
6.	<b>Conclusion</b>	20

## Chapitre -3 - Nosql orienté :colonnes- document

1.	<b>Introduction</b>	21
2.	<b>Conversion en un modèle NoSQL orienté colonnes</b>	22
2.1	Règles de passages	22
2.2	Règles de correspondance avec le niveau conceptuel	22
3.	<b>Conversion en un modèle NoSQL orienté documents</b>	24
3.1	Règles de passages	24
3.2	Règles de correspondances avec le niveau conceptuel	24
4.	<b>Conclusion</b>	25

## Chapitre -4 - expérimentation

1.	<b>Introduction</b>	27
2.	<b>Source De Données</b>	28
3.	<b>Protocole expérimental</b>	29
3.1	Les fonctions utilises pour l'importation (Mongodb)	29
3.2	Les fonctions utilises pour l'importation (Cassandra)	30
4.	<b>Résultats avec les temps d'exécution des différentes requêtes</b>	31
5.	<b>Conclusion</b>	33
	<b>Conclusion générale</b>	34