

A decorative graphic on the left side of the slide features several vertical blue lines of varying thicknesses. A large sphere with horizontal blue and white stripes is positioned on the left, with three smaller spheres of the same design to its right and slightly below. Below these spheres are two small solid blue circles and one small solid grey circle, all arranged vertically along the lines.

ERP ET BUSINESS INTELLIGENCE

Projet IERP-BI

ERP



Le Système d'Information opérationnel

ERP : DÉFINITION

- Les **ERP** (en anglais *Enterprise Resource Planning*), aussi appelés *Progiciels de Gestion Intégrés (PGI)*, sont des applications dont le but est de coordonner l'ensemble des activités d'une entreprise (activités dites verticales telles que la production, l'approvisionnement ou bien horizontales comme le marketing, les forces de vente, la gestion des ressources humaines, etc.) autour d'un même systeme d'information. Cette définition est empruntée au site commentmarche.net

ERP : LES LOGICIELS

Les trois grands leaders

 SAP

 Oracle

 Microsoft

D'autres acteurs

 EBP

 SAGE

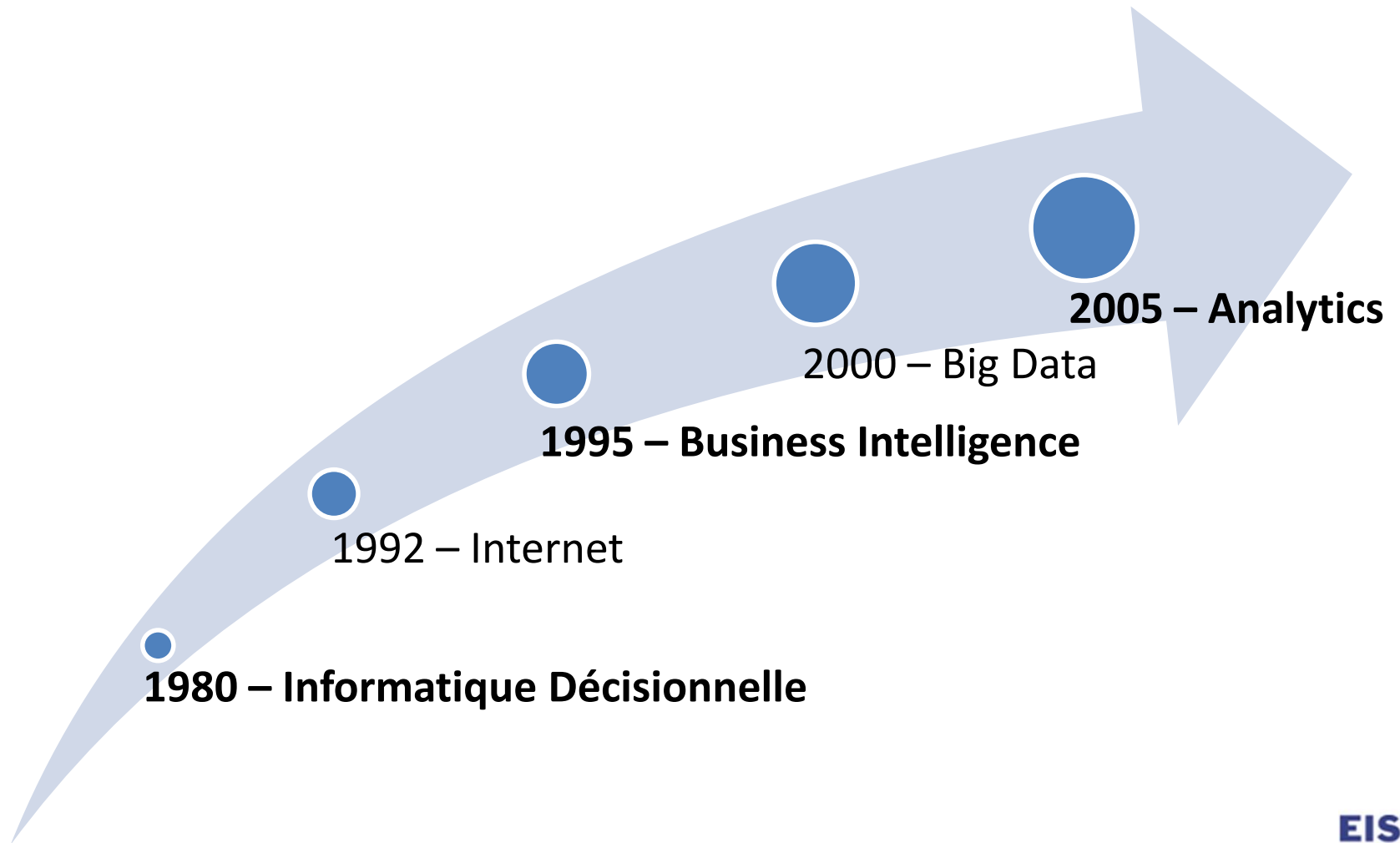
BUSINESS INTELLIGENCE : DÉFINITION



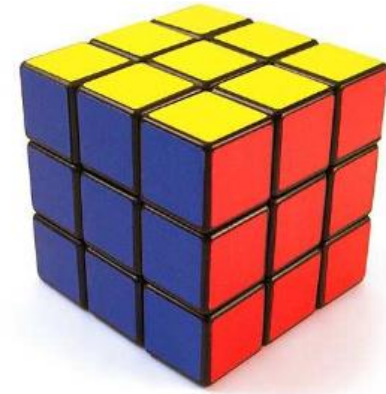
Hans Peter Luhn (1958)

La Business Intelligence est l'analyse des chiffres de l'entreprise pour piloter l'activité

QUELQUES DATES



DES SYSTÈMES OPÉRATIONNELS AU SYSTÈME BI

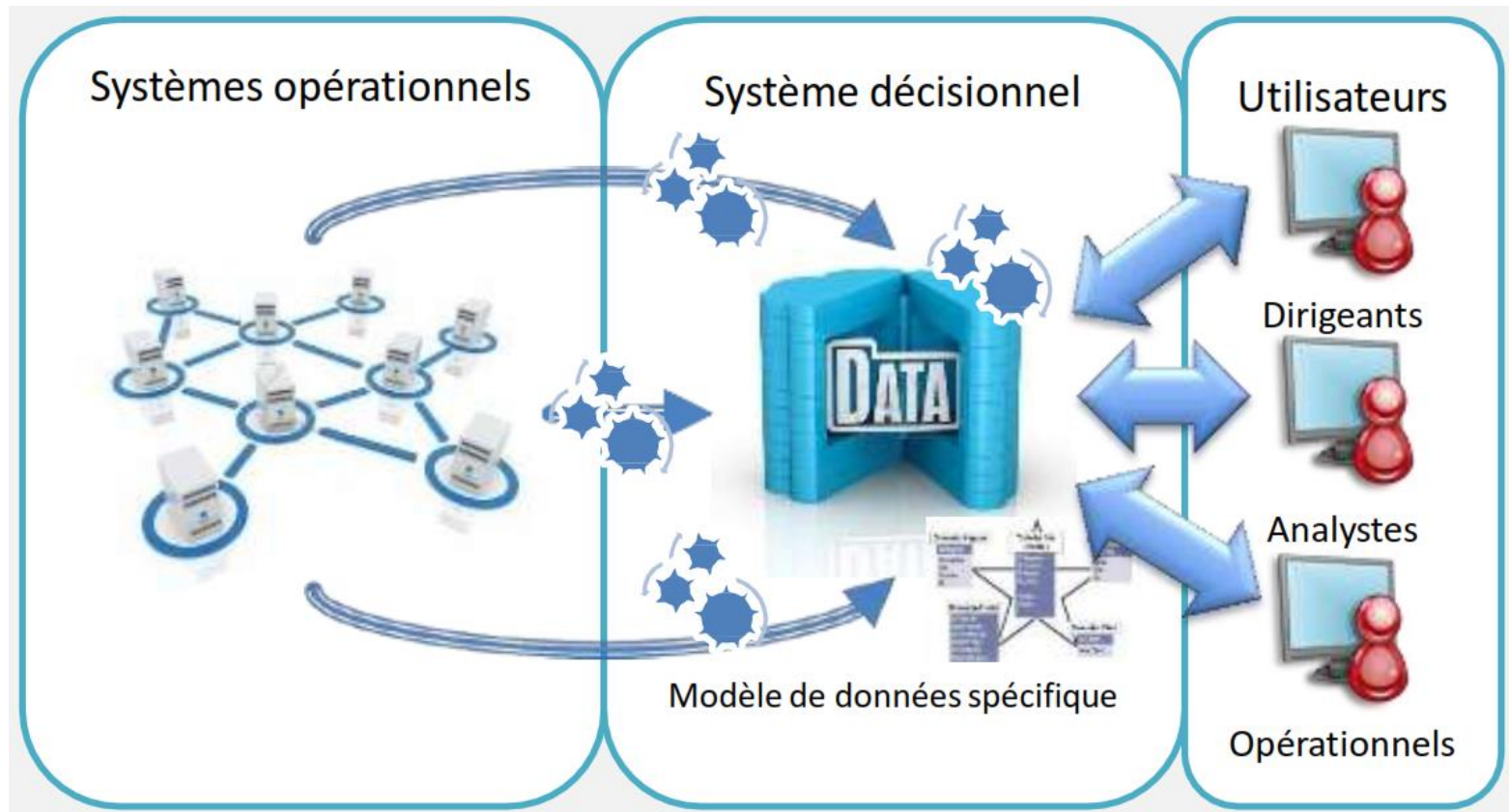


Les données contenues dans les systèmes opérationnels sont :

- Éparpillées
- Peu structurées
- Désynchronisées

Des données de gestion au quotidien

DES SYSTÈMES OPÉRATIONNELS AU SYSTÈME BI

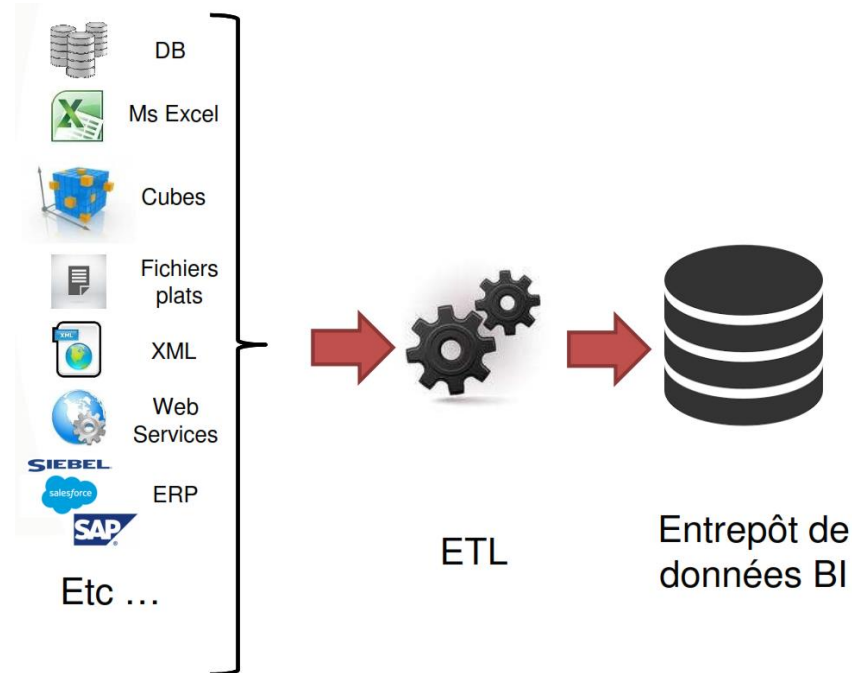


LA CHAINE DÉCISIONNELLE

- La chaîne décisionnelle permet
 - **d'extraire** les données depuis les différents systèmes opérationnels
 - **de stocker** les données sous la forme adéquate
 - **de restituer** les données

EXTRACTION

- La récupération des données est réalisées grâce à des ETL
 - Extract : extraire des données depuis plusieurs sources hétérogènes
 - Transform : transformer les données (filtrer, trier, agréger)
 - Load : charger les données dans un entrepôt de données



EXTRACTION

DQM – Data Quality Management

Mining

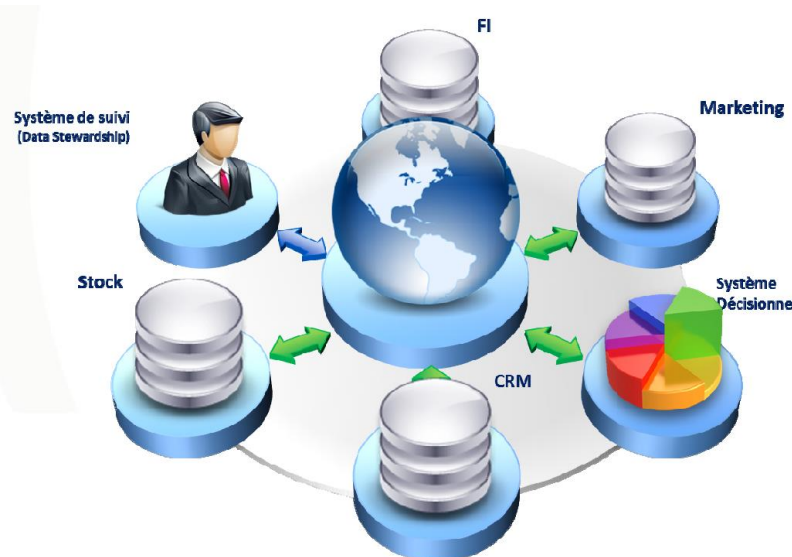
| TRANS_ID | DESCRIPTION | VALEUR |
|----------|---|-------------|
| PAYM-548 | Paiement par contrat C-F-5896 de 02/04/2009 | 508.73 Euro |

→ Contrat : C-F-5896
Date : 2009-04-02

Standardisation







| ADDR_ID | ADRESSE | ADDR_ID | APT | BLD | STRT | CITY |
|---------|--------------------------|---------|-----|-----|-----------------|-------|
| 12 | 94 rue de Provence PARIS | 12 | | 94 | rue de Provence | PARIS |



MDM – Master Data Management



EXTRACTION

Principaux ETL

-  Informatica – Power Center
-  Oracle – Data Integrator
-  SAS – Data Management
-  Microsoft – SQL Server Integration Services (SSIS)
-  IBM – InfoSphere Information Server - Datastage
-  SAP – BusinessObjects Data Services

-  Talend – Data Integration
-  Pentaho – Data Integration

STOCKAGE

● Le stockage se décompose en deux parties

● La façon de stocker les données

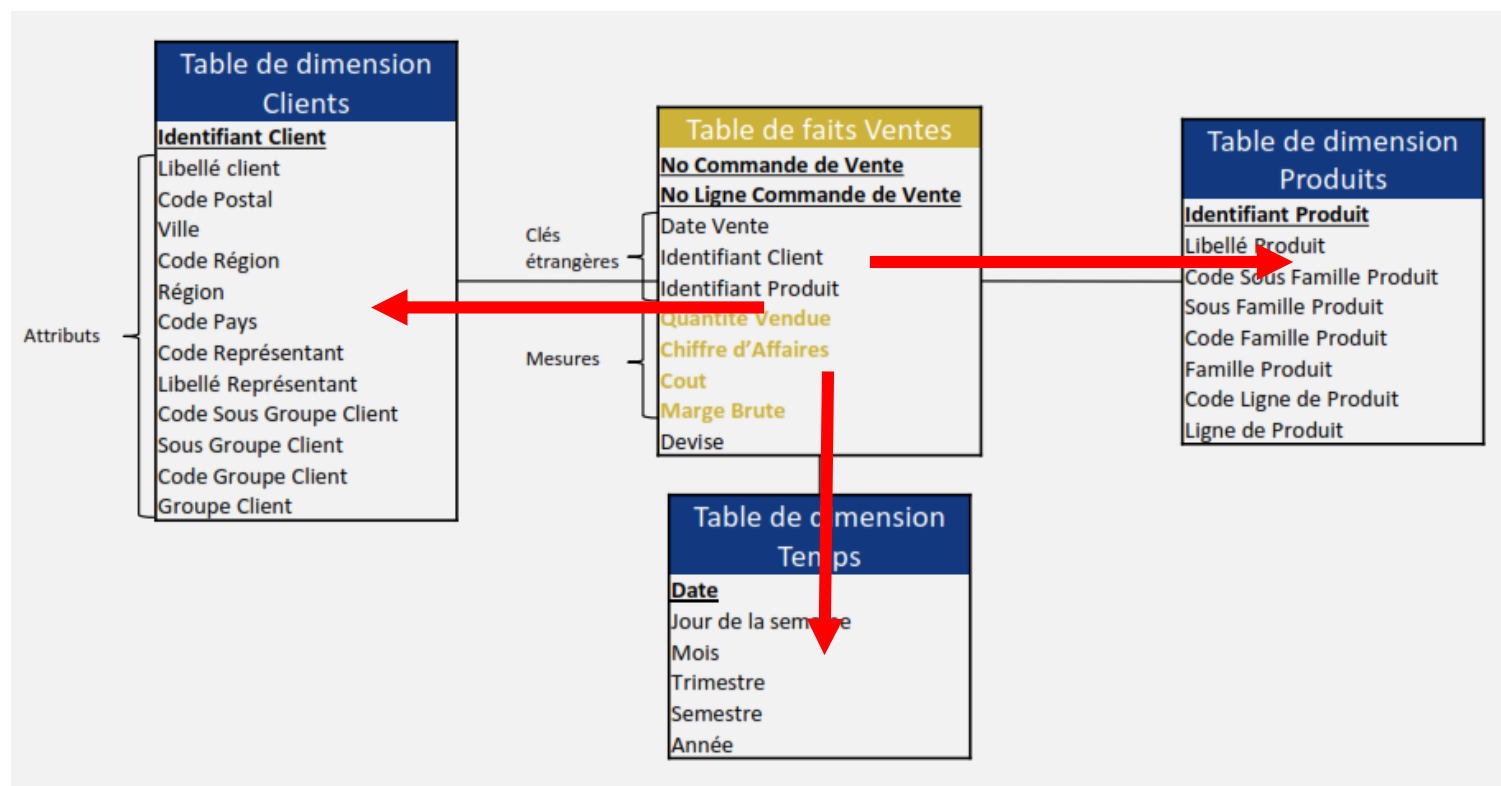
- Étoile
- Flocon
- ...

● Le lieu de stockage



STOCKAGE

Modèles en étoile :



STOCKAGE

Modèles en flocon :



Modèles en constellation

STOCKAGE

- Les lieux de stockage sont des Systèmes de Gestion de Bases de Données (SGBD)

- Principaux SGBD
 - IBM DB2
 - MICROSOFT SQL Server
 - ORACLE Database

 - PostgreSQL
 - MySQL

RESTITUER

- La restitution des données consiste à
 - Représenter les données
 - Tableaux de bord
 - Graphiques
 - Cartes géographiques
 - Mettre à disposition les données auprès des métiers pour qu'ils
 - Naviguent dans les données
 - Réalisent des reports Ad-hoc

RESTITUER

● Principaux outils de restitution

- IBM Cognos Business Intelligence
- Microsoft SQL Server, Excel, Power BI
- MicroStrategy Analytics Platform
- Oracle BI Fondation Suite
- SAP BusinessObjects Business Intelligence
- SAS Enterprise BI Server, SAS Visual Analytics
- Tableau Server, Tableau Desktop
- Qlik Sense, QlikView

REPORTING ET/OU DATA MINING

- Quel est mon chiffre d'affaire par produit, par mois et par client ?

Reporting : Modèle en étoile

- Quel est le lien (s'il existe) entre le chiffre d'affaire de tel produit et son prix de vente ?

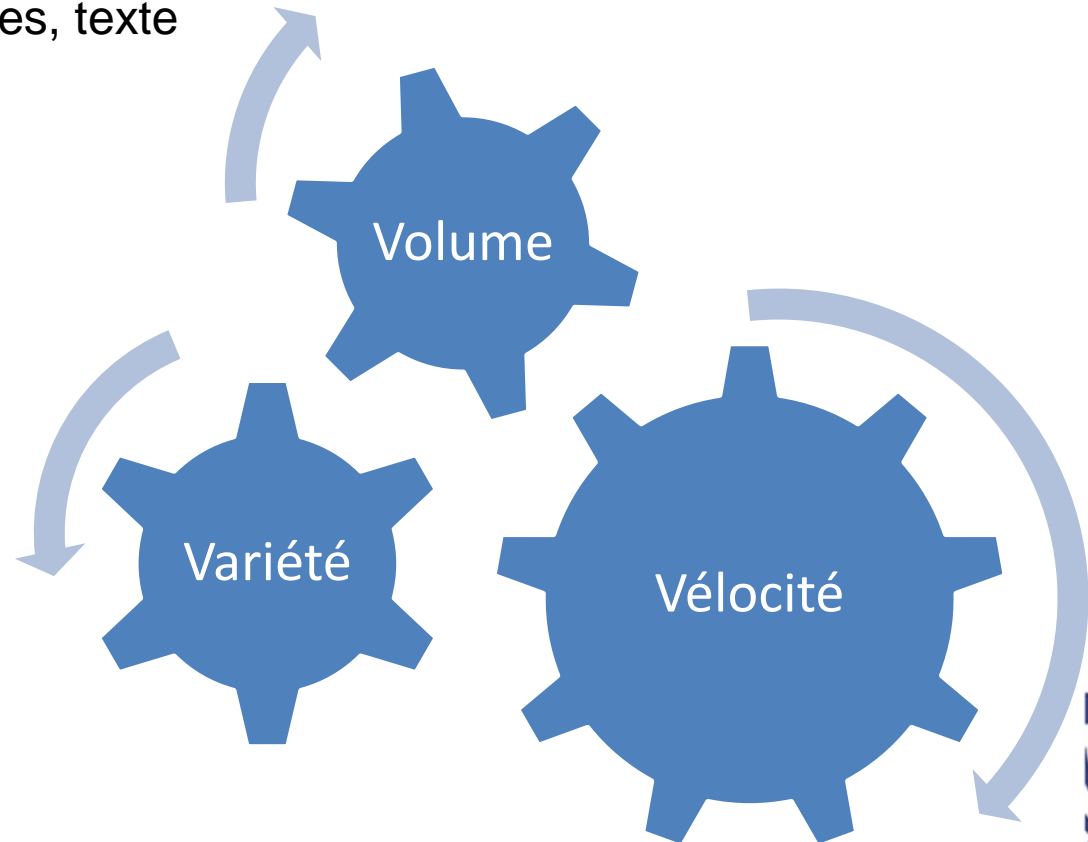
Data Mining : Méthode supervisée

LE BIG DATA

Volume : Dans tous les domaines, les données explosent en quantité

Vélocité : On demande maintenant de collecter et traiter rapidement les données

Variété : Les données ne sont plus nécessairement fortement structurées, elle peuvent être vocales, images, texte



LE BIG DATA



DE NOUVEAUX FORMATS DE DONNÉES

● Désormais les données sont

- non structurées
- des textes
- des images
- des sons
- des vidéos

● De nouveaux SGBD

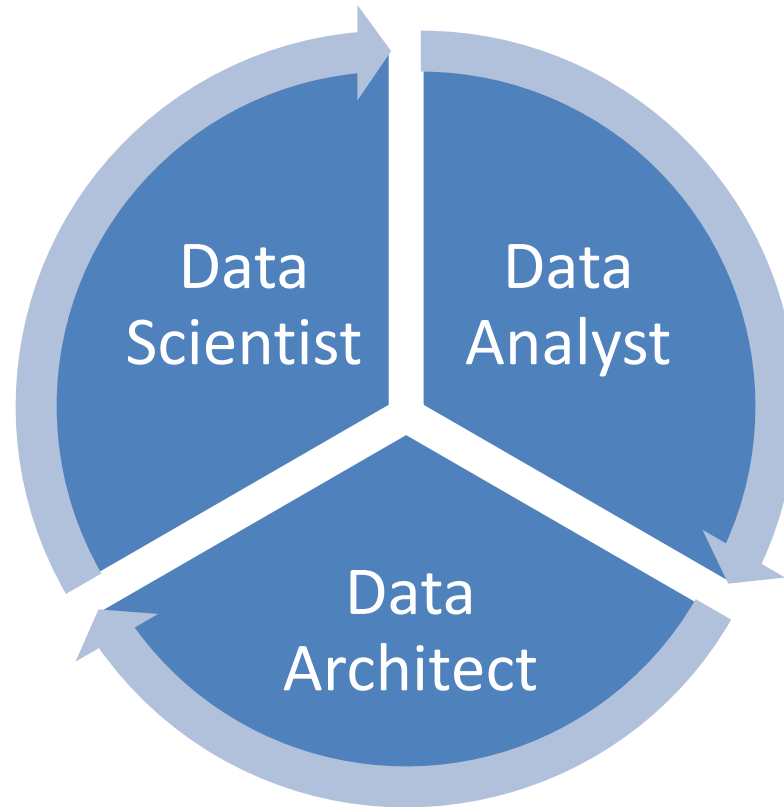
- Base de données NoSQL (MongoDB, Cassandra, ...)
- Infrastructures distribuées (Hadoop)
- Traitement des données en mémoire

DE NOUVEAUX OUTILS

| | | | | |
|--|---------------------------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------|
| <h3>Data Analysis & Platforms</h3> | <h3>Databases / Data warehousing</h3> | <h3>Operational</h3> | <h3>Multivalue database</h3> | |
| <h3>Business Intelligence</h3> | <h3>Data Mining</h3> | <h3>Social</h3> | <h3>Big Data search</h3> | <h3>Data aggregation</h3> |
| <h3>Key Value</h3> | <h3>Document Store</h3> | <h3>Graphs</h3> | <h3>Multidimensional</h3> | |
| <h3>Object databases</h3> | <h3>Multimodel</h3> | <h3>XML Databases</h3> | | |



DE NOUVEAUX MÉTIERS



Merci de votre attention

