

Informatique Décisionnelle



4 ERP-BI

Equipe BI

Dernière modification :2024-
2025

Partie 1:

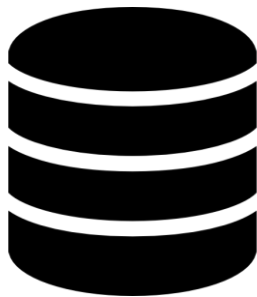
Introduction Générale

**BUSINESS
INTELLIGENCE**



Une entreprise de fabrication et distribution de parapluie a des informations clients stockées comme suit:

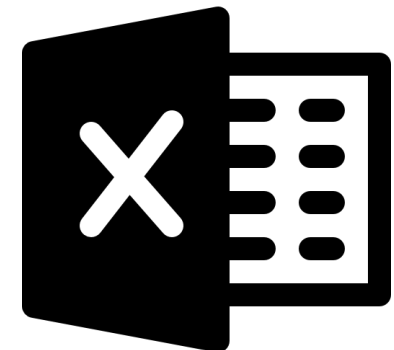
Les commandes sont stockées dans une base de données relationnelle



Les factures sont gérées dans un système ERP.



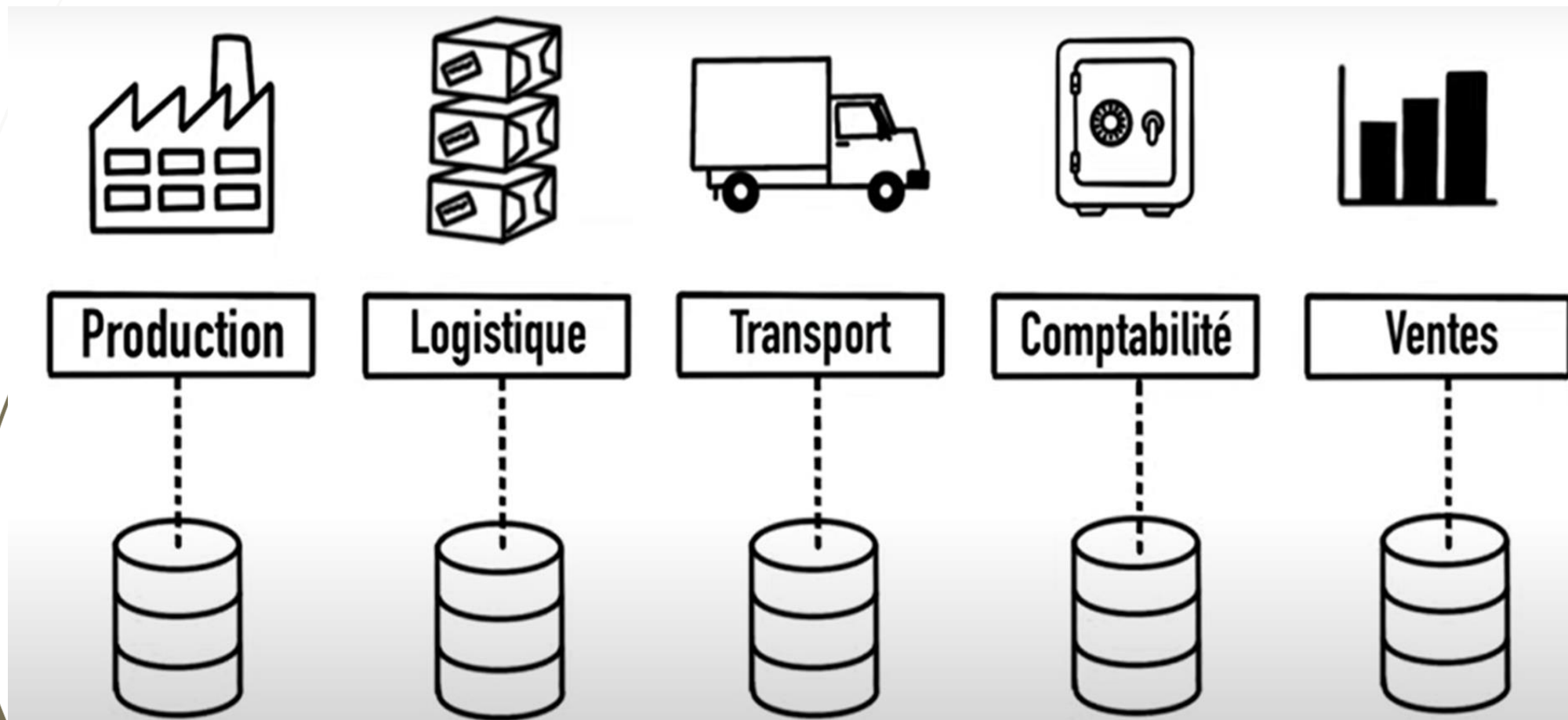
Les interactions avec le service client sont enregistrées dans un fichier Excel



1

Mise en situation (2/4)

Une entreprise de fabrication et distribution de parapluie a des informations stockées comme suit:



1

Mise en situation (2/4)



Où en est
la commande
23678 ?

Ventes



Tu veux dire
la commande
YR-5678 ?

Comptabilité



Il me
manquait des
informations

Logistique



C'est en attente
depuis un mois

Transport

1

Mise en situation (3/4)

Une société immobilière utilise les formats suivants pour gérer ses biens :



Les feedbacks des clients sont collectés en temps réel à partir de leur page facebook.



Les descriptions des biens sont conservées dans des documents Word.



Les informations financières (loyers, charges) sont dans des classeurs.

1

Mise en situation (4/4)

Vous êtes intéressé par l'achat d'actions. Quelle entreprise choisiriez-vous avec une somme X ?

IBOURSA



ilBoursa.com

ECONOMIE

BOURSE

OPCVM

START UP

LIFESTYLE

AFRIQUE

FORUM

FCP ILBOURSA CEA

Tunis

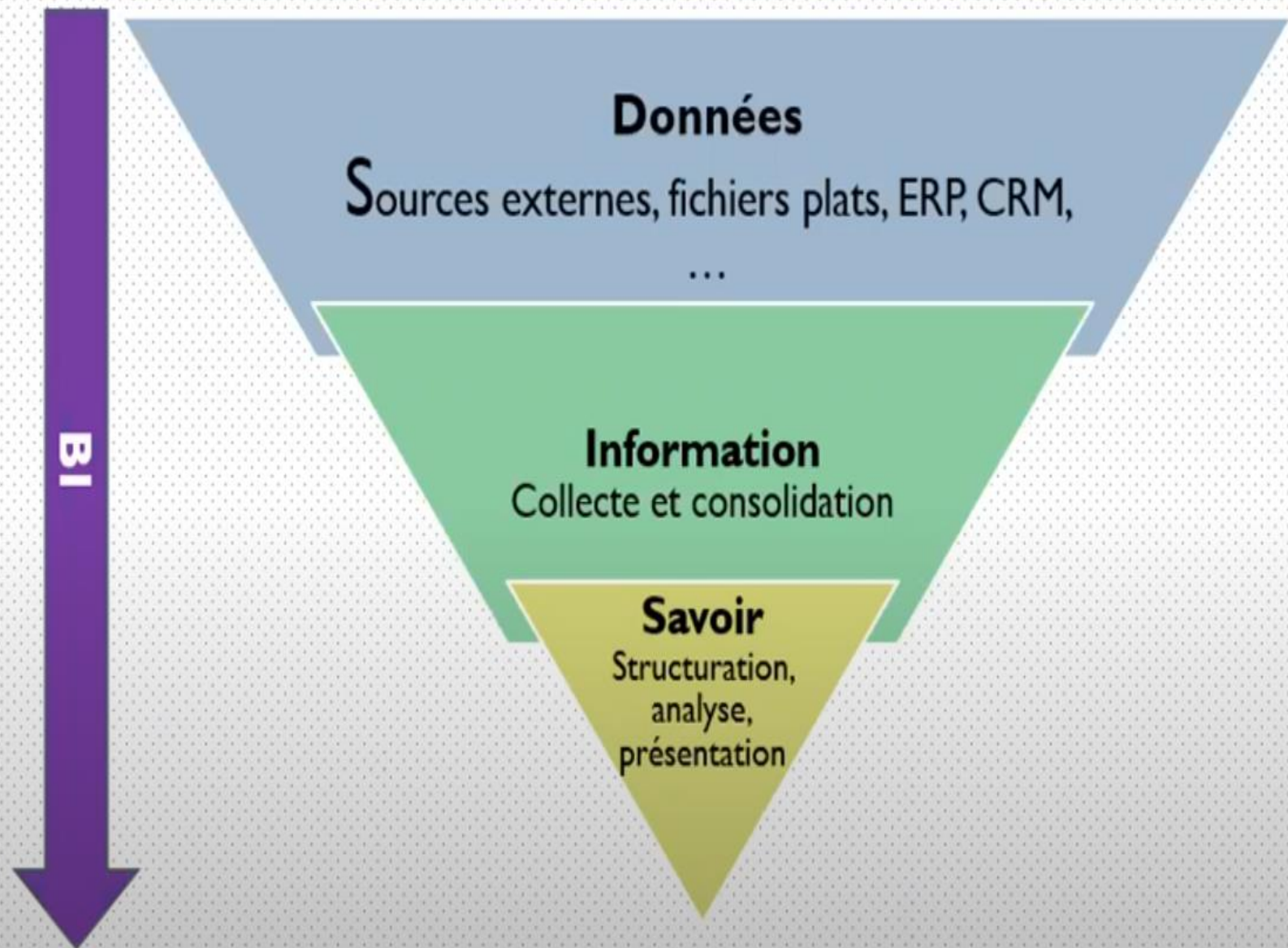
Choisir une vale

BH BANK	14.00	14.02	14.00	40	561	14.02	0.14%
BH LEASING	4.16	4.16	4.15	395	1639	4.15	-0.24%
BIAT	99.99	100.40	99.95	2 227	222700	100.00	0.01%
BTE (ADP)	4.80	4.80	4.80	210	1008	4.80	0.00%
CARTHAGE CEMENT	2.03	2.03	1.99	20 071	40142	2.00	-1.48%
CELLCOM	2.03	2.08	2.03	7 333	15253	2.08	6.67%
CEREALIS	13.30	13.30	13.30	42	559	13.30	0.00%
CIL	21.02	21.03	21.02	140	2944	21.03	0.05%
CIMENTS DE BIZERTE	0.61	0.61	0.60	2 911	1747	0.60	-1.64%
CITY CARS	12.70	12.70	12.60	19 297	244686	12.68	-0.16%
DELICE HOLDING	14.18	14.25	14.15	6 884	97546	14.17	-0.07%
ELBENE	2.28	2.28	2.28	20	46	2.28	10.14%
ELECTROSTAR	0.31	0.31	0.30	555	167	0.30	-3.23%
ENNAKL AUTOMOBILES	10.65	10.65	10.60	625	6656	10.65	0.00%
ESSOUKNA	1.68	1.75	1.68	20	35	1.75	4.17%
EURO-CYCLES	13.49	13.88	13.30	4 852	65939	13.59	-1.45%
GIF FILTER	0.42	0.42	0.42	101	42	0.42	-2.33%
HANNIBAL LEASE	7.50	7.50	7.50	1 080	8100	7.50	0.00%
HEXABYTE	7.55	7.55	7.55	1	8	7.55	0.00%
ICF	76.30	77.00	75.10	1 290	99330	77.00	0.92%
LAND'OR	9.70	9.72	9.70	4 258	41303	9.70	0.00%
MAGASIN GENERAL	7.40	7.40	7.40	200	1480	7.40	0.00%
MAGHREBIA VIE	6.03	6.03	6.00	500	3000	6.00	-0.50%
MEUBLES INTERIEURS	6.10	6.16	6.00	378	2287	6.05	-0.82%
MIP	0.08	0.08	0.08	50	4	0.08	0.00%
MONOPRIX	4.18	4.18	4.18	15 196	63519	4.18	4.50%

Problématique

- La prise de décisions stratégiques dans une organisation nécessite le recours et le croisement de multiples informations qui concernent tous les départements : production, RH, achats, ventes, marketing, service après-vente, maintenance, R&D...
- Or ces données sont généralement :
 - **éparpillées** au sein des départements et non connectées entre elles
 - **hétérogènes** dans leurs formats techniques et leurs organisations structurelles, voire leurs sémantiques
 - **implémentées pour l'action** et non pour l'analyse
 - **volatiles**, au sens où leur mise à jour peut conduire à oublier des informations obsolètes

Le processus de l'informatique décisionnelle



Nouveaux besoins!

Pour prendre de «**bonnes décisions** », on doit pouvoir:

- Accéder en temps réel aux données de l'entreprise,
- Traiter ces données, Extraire l'information pertinente de ces données, par exemple pour savoir :
 1. **Q**uels sont les résultats des ventes par gamme de produit et par région de l'année dernière ? !
 2. **Q**uelle est l'évolution des chiffres d'affaires par type de magasin et par période ? !
 3. **C**omment qualifier les acheteurs de mon produit X ?

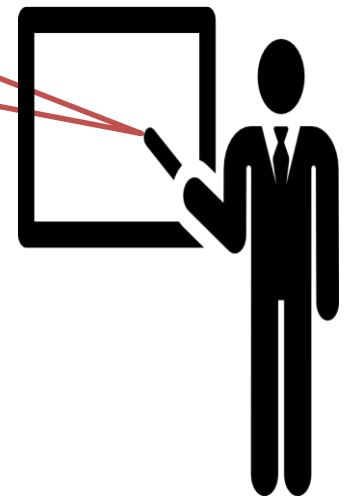


1

C'est quoi l'informatique décisionnelle?

DÉFINITION 1 : (SOURCE : GARTNER)

Terme générique qui englobe les applications, l'infrastructure, les outils et les meilleures pratiques permettant l'accès et l'analyse de l'information afin d'améliorer et d'optimiser les décisions et les performances.

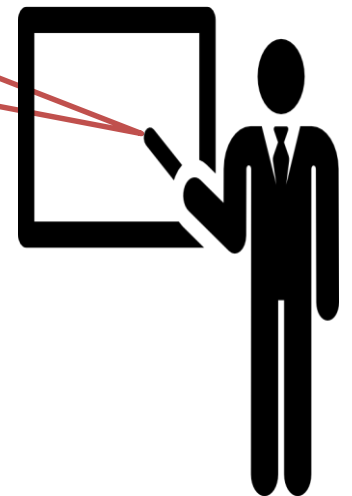


1

C'est quoi l'informatique décisionnelle?

DÉFINITION 2 : (SOURCE : SMILE (OPEN SOURCE SOLUTIONS))

Un ensemble de solutions informatiques permettant l'analyse des données de l'entreprise, afin d'en dégager les informations qualitatives nouvelles qui vont fonder des décisions, qu'elles soient tactiques ou stratégiques.

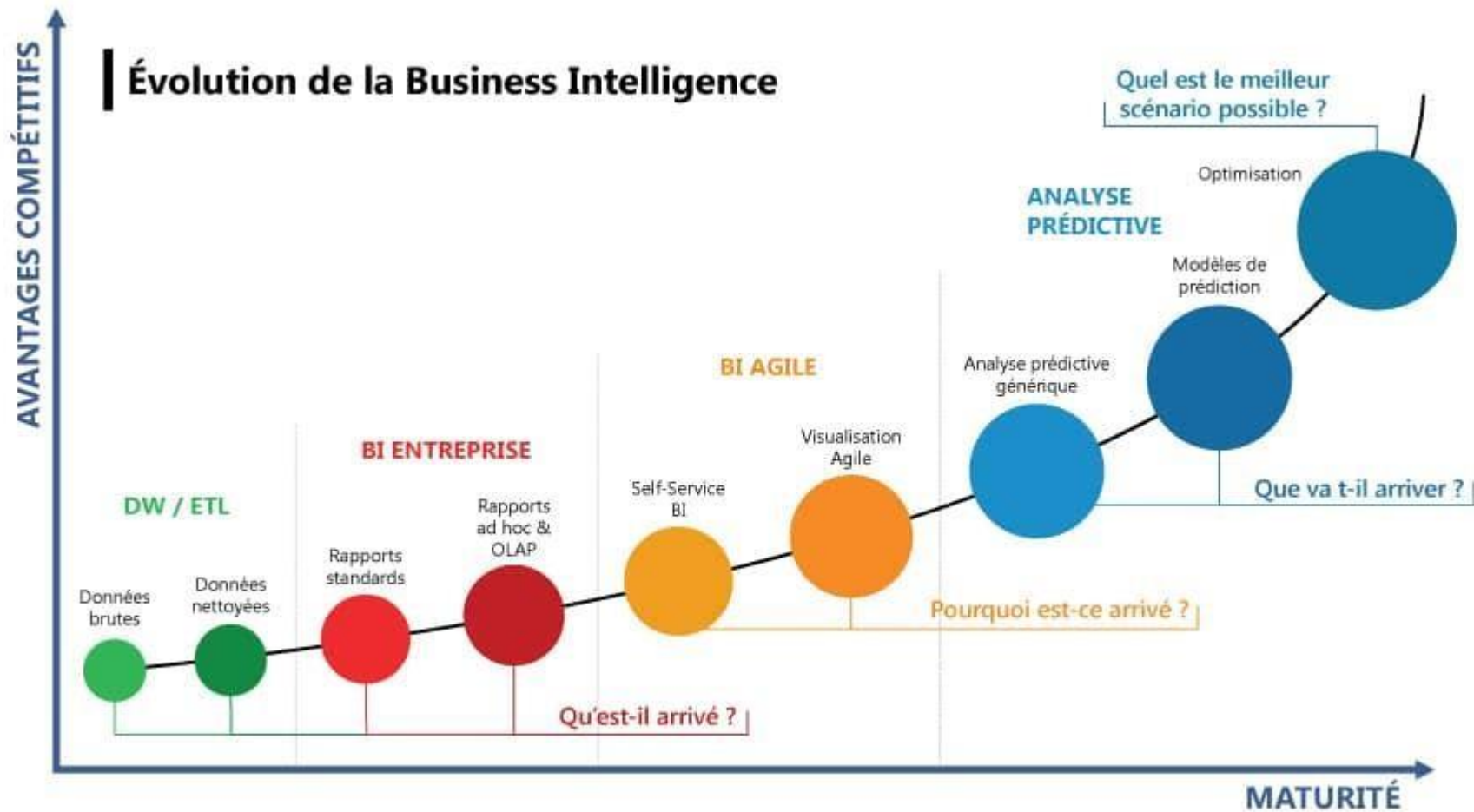


C'est quoi l'informatique décisionnelle?

- ❑ L'informatique décisionnelle est l'ensemble des méthodes, moyens et outils informatiques utilisés pour piloter une entreprise et aider à la prise de décision.
- ❑ L'aide à la prise de décision est la responsabilité de quelques personnes dans l'entreprise appelés décideurs.
- ❑ L'informatique décisionnelle (BI) est une solution informatique permet de **collecter, de traiter** et **d'analyser** toutes les données de l'entreprise selon des critères spécifiques ou externe . Les résultats de cette analyse permettent aux **managers** d'obtenir **une vue globale** sur leur activité



Évolution de l'informatique décisionnelle



L'Intérêt de l'informatique décisionnelle?

Les décideurs d'une entreprise doivent pouvoir répondre à un certain nombre de question pour diriger leur entreprise :

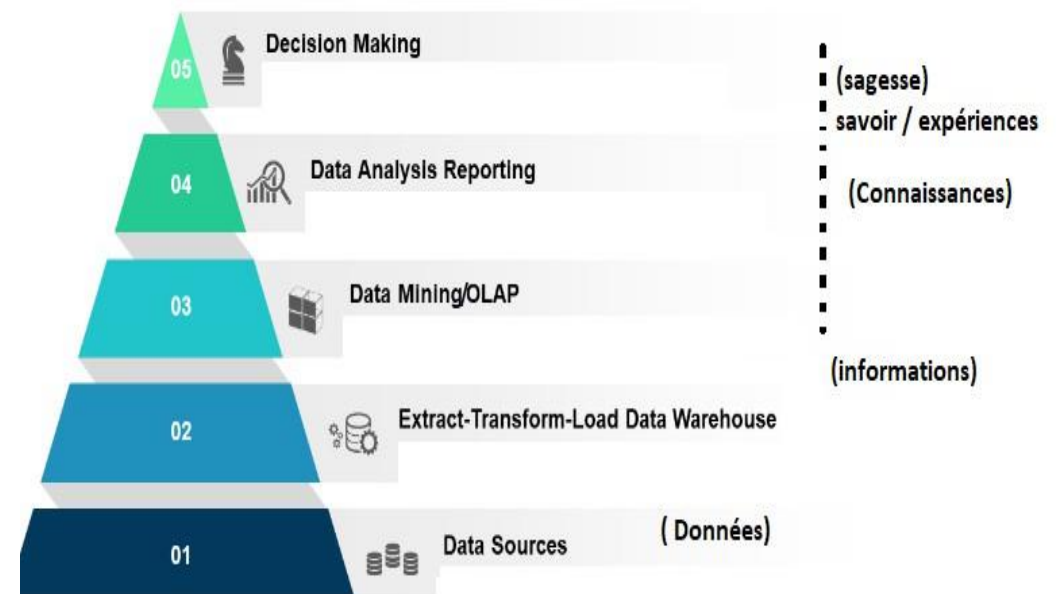
- Qui sont mes clients ?
- Pourquoi sont ils mes clients ?
- Comment cibler ma clientèle ?
- Quel est l'évolution de tel produit ?
- Qui sont mes employés ? ...



L'objectif est donc d'apporter aux décideurs d'une entreprise les moyens de répondre à ces questions, de connaître les tendances des clients pour ainsi bien anticiper les réactions de ses derniers et donc de fidéliser les clients.

Objectifs d'un système décisionnel

- Transformer un système d'information qui avait une vocation de production en un système d'information décisionnel.
- Transformation des données de production en informations stratégiques
- Les données doivent être:
 - ◆ Extraites
 - ◆ Groupées et organisées
 - ◆ Corrélées
 - ◆ Transformées (résumé, agrégation)



Domaines d'application de la BI

Vente au Détail (Retail)

Secteur des Soins de Santé

Secteur de la Finance

Logistique et Chaîne d'Approvisionnement

Marketing et Publicité

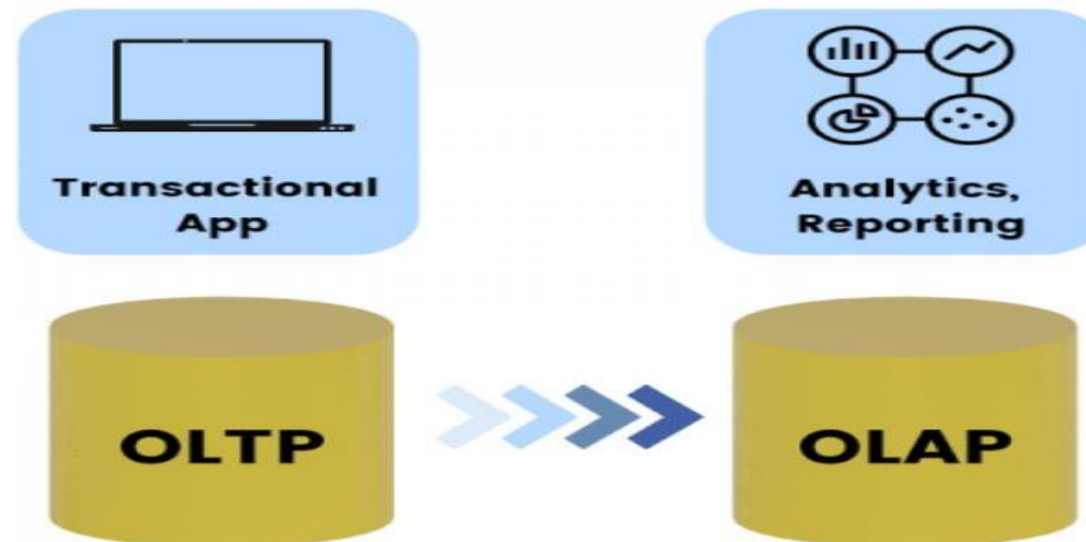
Ressources Humaines

Éducation

OLTP et OLAP (1/3)

Les systèmes informatiques peuvent se subdiviser en deux.

- Le **système transactionnel OLTP** (On-Line Transaction Processing)
- Le **système analytique OLAP**. (On-Line Analytical Processing)



Pourquoi ne pas réutiliser les SGBD?

- Les SGBD sont des systèmes dont le mode de travail est transactionnel (**OLTP** On-Line Transaction Processing).
- Permet d'insérer, modifier, interroger des informations rapidement, efficacement, en sécurité.
- Deux objectifs principaux :
 - ◆ Sélectionner, ajouter, mettre à jour et supprimer des tuples
 - ◆ Ces opérations doivent pouvoir être effectuées très rapidement, et par de nombreux utilisateurs simultanément.

Pour conclure, il convient de noter que les systèmes OLTP ne sont pas bien adaptés à l'analyse de données

- Les systèmes **OLTP** servent, en général, de source de données pour les systèmes **OLAP** qui sont quant à eux, source d'analyse des données qui vont permettre d'aboutir à la décision.
- Vous comprendrez alors qu'**OLTP** et **OLAP** ont des objectifs opposés et ont un stockage de données différent faisant l'objet de requêtes différentes.

OLTP vs OLAP (3/3)

Caractéristiques	OLTP	OLAP
Applications	production	aide à la décision
Utilisateurs	un département	transversal (entreprise)
	professionnel IT	décideur non IT
Données	normalisées, non agrégées	dénormalisées, agrégées
Requêtes	simples, nombreuses, régulières, prévisibles, répétitives	complexes, peu nombreuses, irrégulières, non prévisibles
Nb tuples invoqués par requête (moyenne)	dizaines	millions
Taille données	100 MB à 1 GB	1 GB à 1 TB
Ancienneté des données	récente, mises à jour	historique
Rapidité de traitement	typiquement très rapide	dépend de la quantité de données impliquées