



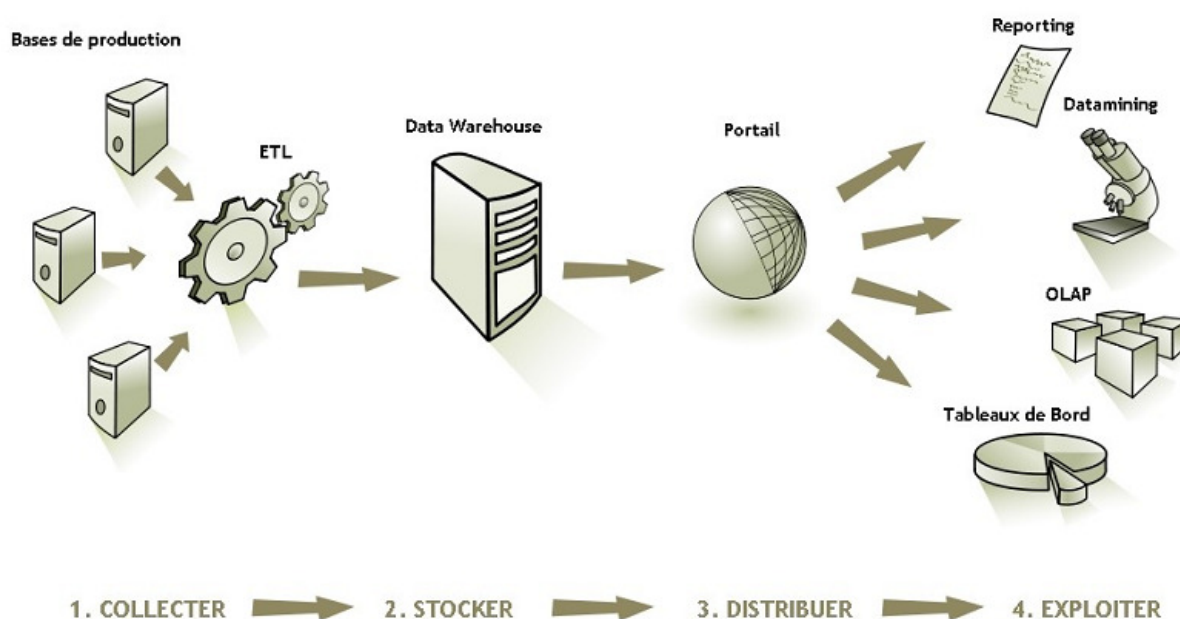
Fiche ressources : Business Intelligence.

http://geomatique-tunisie.net/index.php?option=com_content&view=article&id=84:geo-decisionnel

En français : "**Informatique décisionnelle**" ou intelligence d'affaires, propose d'utiliser les données transitant par le Système d'information, données de production le plus souvent, en informations susceptibles d'être exploitées à des fins décisionnelles.

Sur le plan pratique et technique, la Business Intelligence se compose d'une famille d'outils informatiques et de progiciels assurant le fonctionnement de la chaîne de traitement de l'information.

Les éléments et outils composant la chaîne décisionnelle peuvent être classés en quatre catégories correspondant chacune à une fonction spécifique, à une phase du processus



1- Collecter, nettoyer et consolider les données Extraire les données des systèmes de production et les adapter à un usage décisionnel.

2- Stocker Centraliser les données structurées et traitées afin qu'elles soient disponibles pour un usage décisionnel.

3- Distribuer Ou plutôt faciliter l'accessibilité des informations selon les fonctions et les types d'utilisation.

4- Exploiter ou comment assister du mieux possible l'utilisateur afin qu'il puisse extraire la substance de l'information des données stockées à cet usage.

Les Composantes de cette Architecture

Le Data Warehouse

Ou l'entrepôt de données, c'est l'ensemble des données historiques, nettoyées, valides, complètes et cohérentes d'une entreprise.

Les ETL

Extract Load transform, Les outils d'extraction, de transformations et de chargement de données constituent le premier maillon de la chaîne décisionnelle, ces outils s'ouvrent aujourd'hui à tous les secteurs nécessitant une prise de décision rapide en se basant sur l'analyse d'un grand nombre de données. Leur objectif est de capter les flux de données formelles (interne à l'entité) ou informelles (crowdsourcing) afin de les intégrer ensuite au sein du système informatique de l'entité (entreprise, association, administration...).

Ainsi un ETL permet :

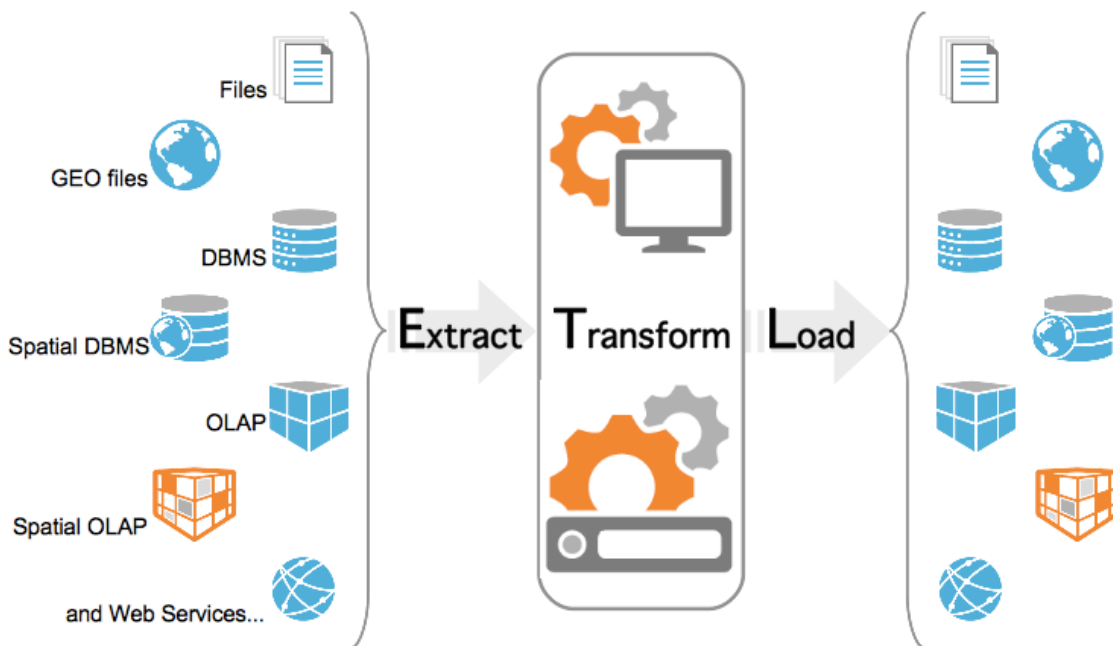
- l'**Ex**traction de données depuis des sources diverses (bases de données, fichiers texte ou CSV, fichiers XML, fichiers Excel, requêtes web, ...)
- La **T**ransformation des données (filtrage, calculs, agrégation, normalisation, dénormalisation,...)
- Le **L**oading (chargement) des données dans des cibles diverses (les mêmes que pour l'extraction).

Un ETL est donc un outil pleinement adapté pour effectuer l'alimentation et la mise jour de Data Warehouses ou plus simplement effectuer des transferts de données d'un environnement vers un autre (avec ou sans traitement de ces données).

Les 2 **ETL spatiaux** OpenSource les plus connus sont:

- [Spatial Data Integrator \(Talend Spatial Module\)](#)
- [GeoKettle](#)

Ces ETL s'appuient sur des produits existants à savoir Talend Open Studio pour SDI et Pandeho Data Integration pour GeoKettle. Tout comme PostGis pour PostgreSQL, ils agissent comme module spatial permettant ainsi la manipulation de données géographiques.



Le serveur d'analyse : OLAP

Un serveur d'analyse est un moyen permettant aux analystes et décideurs de naviguer, forer, découvrir les données de l'entrepôt. C'est un concert de technologies (logicielles surtout) permettant de rendre incroyablement malléable un entrepôt de données. La technologie la plus efficace pour effectuer des analyses à partir d'entrepôts de données est bel bien **OLAP (OnLine Analytical Processing)**. L'OLAP est un type d'application informatique orienté vers l'analyse sur-le-champ d'informations selon plusieurs axes, dans le but d'obtenir des rapports de synthèse tels que ceux utilisés en analyse financière. Les applications de type OLAP sont couramment utilisées en informatique décisionnelle, dans le but d'aider la direction à avoir une vue transversale de l'activité d'une entreprise.

Le Spatial OLAP (SOLAP)

Plate-forme visuelle supportant l'exploration et l'analyse spatio-temporelle faciles et rapides des données selon une approche multidimensionnelle à plusieurs niveaux d'agrégation via un affichage cartographique tabulaire ou en diagramme statistique.

L'idée sous-jacente est que la représentation des données ne doit plus être tabulaire comme c'est le cas pour les bases de données relationnelles. On doit être capable de pouvoir présenter les données sous la forme que l'on souhaite.

Plusieurs solutions combinent l'intelligence d'affaires et les SIG afin de composer une plateforme SOLAP, par exemple Oracle OBIEE, IBM-Cognos et ESRI, SAP et ESRI, etc.