

DONNÉES DE SANTÉ ET BI

EXEMPLE D'EXPLOITATION DANS LE LOGICIEL ÉO MÉDECIN

Atelier CISP Club 2014 - Nice





Christian SIMON

SILK Informatique
Editeur du logiciel éO



chsimon@silk-info.com

SOMMAIRE

- *Contexte BI*
- *Projet, outils, processus*
- *Démonstration éO Médecin et QlikView*

Intelligence Decision
Metadata
KPI DataWarehouse
Knowledge 4D
Reporting OLAP Cloud ETL,
Business SQL BigData Datamining
Wisdom Data
Information ODBC

CONTEXTE BI

Informatique décisionnelle

INFORMATIQUE DÉCISIONNELLE

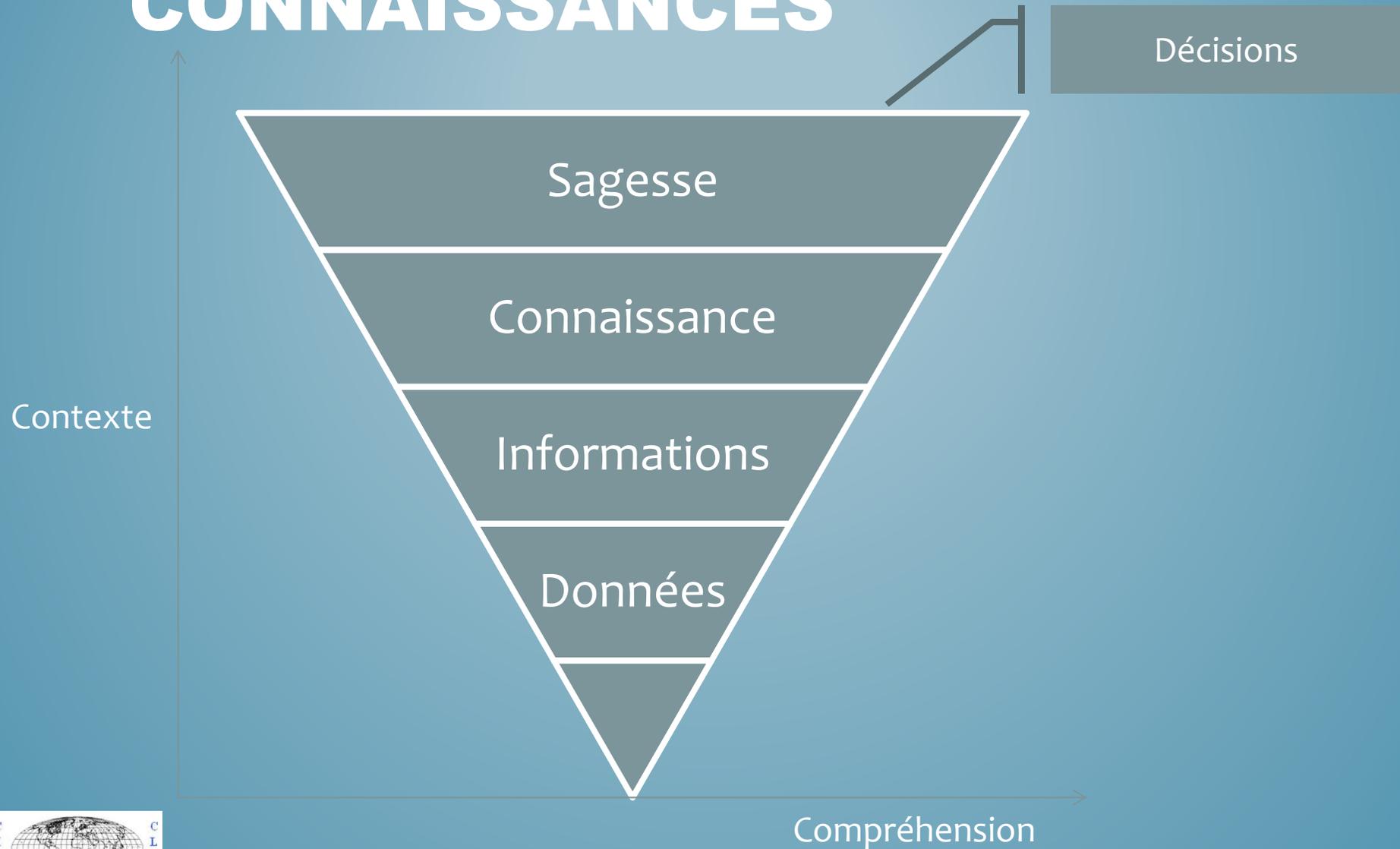
- *Informatique décisionnelle*
- *Business Intelligence*
- *Business Analyse*

DÉFINITION BI

Ensemble des processus, des technologies et des outils nécessaires pour transformer les données en informations, les informations en connaissances et les connaissances en stratégies métiers génératrices de profits. La Business intelligence implique l'entreposage des données, l'utilisation d'outils analytiques et la gestion du contenu et des connaissances »

—D'après la Data Warehouse Institute Faculty Newsletter, 2002

GESTION DES CONNAISSANCES



OBJECTIFS

- *Analyser le passé*
- *Anticiper sur le futur*



NIVEAUX DES OBJECTIFS

Stratégique

Tactique &
Organisationnel

Opérationnel

Objectifs
SMART

Organisation

PROJET DÉCISIONNEL

Démarche
& Projet
décisionnel



Présentation

Gestion
des informations

Outils

HISTORIQUE

- 1970 premières applications
- Premières bases dédiées au BI
- Evolution des outils et processus BI



EVOLUTIONS ACTUELLES

- *Simplification du BI*
- *Amélioration temps de réponses*
- *Gestion de volume de données importants*
- *BI pour de nouveaux services*

QUELQUES CHIFFRES *

- *Prévision de vente dans le monde de logiciels (BI)*
 - 13,8 milliard de \$ en 2013
 - 17,1 milliards de \$ d'ici 2016
- *Quatrième secteur sur le marché mondial du software*

PROJET BI, OUTILS ET PROCESSUS

EQUIPES BI

- *Informaticiens*
- *Analyste métier*
- *Gestionnaire des connaissances*
- *Chef de projet*
- *Statisticiens*
- *Utilisateurs*

INITIER UN PROJET BI

- *Quelles sont les questions que l'on se pose*
- *Quelles sont les données nécessaires pour y répondre*
- *Objectifs : résultats attendus*



GESTION DU CHANGEMENT

- *Faire accepter*
 - *le système informatique décisionnelle*
 - *les changements engendrés par les décisions basées sur les résultats du système décisionnelle*

OUTILS DÉCISIONNELS

- *Adaptés à tous les budgets*
- *Performants*
- *Fiables*
- *Répondent à différents objectifs*



LE TOP 5 DES ÉDITEURS

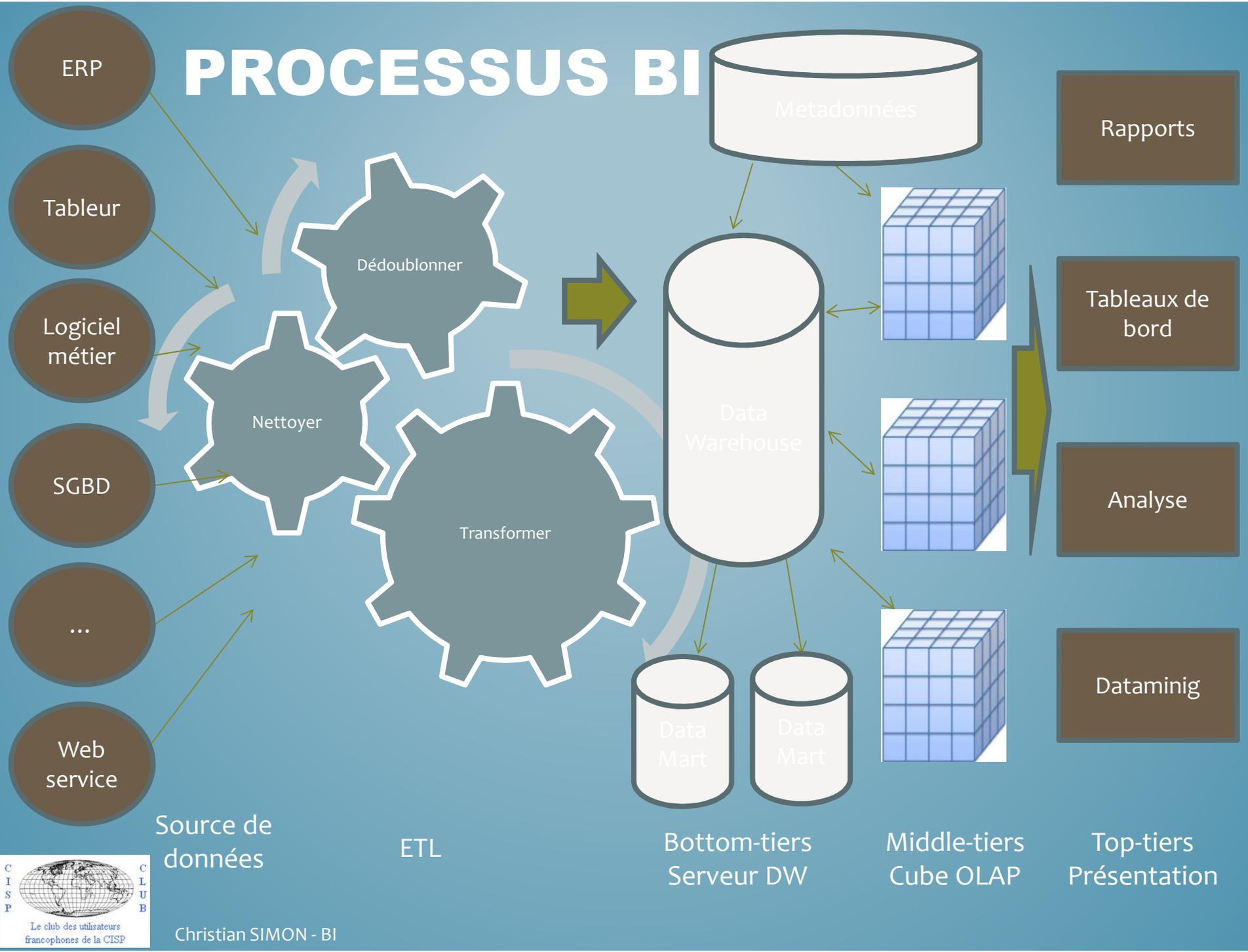


AUTRES SUITES - REPORTING

Suites Editeurs	Modules	OS	Prix indicatif suivant module
MyReport - Report One	Data, DataRun, Viewer, Builder, Messenger, Page	Windows	250 à 1600 €
SAP Crystal	Reports, Server, DashBoard	Windows	475 à 2000 € 15.000 € 20 CAL
Jaspersoft	Reports Libraray, iReport Designer, Reports Server, ETL, OLAP	Windows Mac OS	Open Source 6800 € Entreprise edition
QlikView - QlikTech	Enterprise, Analyser, Publisher, Server	Windows	3000 € 26.000 € server
Talend Open Studio		Windows	
Microsoft Excel		Windows Mac OS	

PROCESSUS BI

PROCESSUS BI



TYPE DE DONNÉES

- *Données structurées et non structurées*
 - *Structurées: Logique et organisation*
 - *Non structurées: Pensée créative*
- *Données internes et externes*

ETL

- *Extract, Transform and Load*
 - *Extraire les données*
 - *Transformer les données*
 - *Cohérence*
 - *Charger vers un magasin ou entrepôt de données*
 - *Analyser, exploitation, reporting*

ETL

- *Utilisation SQL*
 - *requête SQL ou spécification d'une table ou spécification d'une vue*
- *Etape principale du processus BI*
 - *La qualité du processus ETL est déterminante pour la qualité du système*



MÉTADONNÉES

- *Décrivent l'ensemble du système BI*
- *2 types de métadonnées*
 - *Structurelles (métaschéma)*
 - *Accessibilité (description vdes données)*

Intelligence Decision
Metadata
KPI DataWarehouse
Knowledge 4D
Reporting OLAP Cloud ETL
Business SQL BigData Datamining
Wisdom Data
Information ODBC

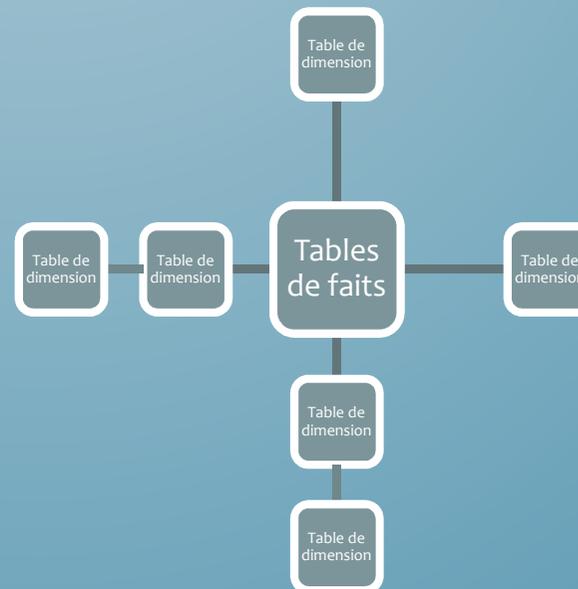
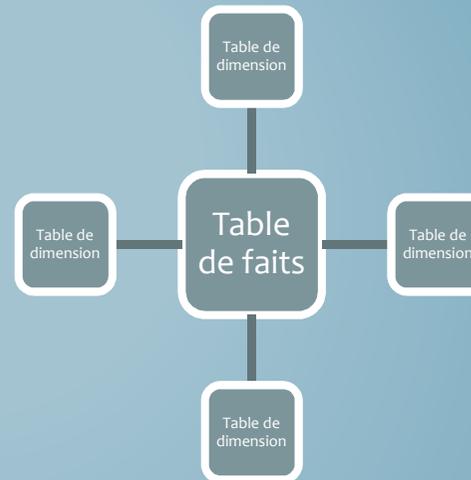
ENTREPÔT DE DONNÉES

- *Regroupe une grande quantité de données à analyser*
- Ensemble d'étoiles et flocons qui représentent une constellation



CONCEPTION DATA WAREHOUSE

- *Schéma en étoile à N dimensions*
- *Schéma en flocon*



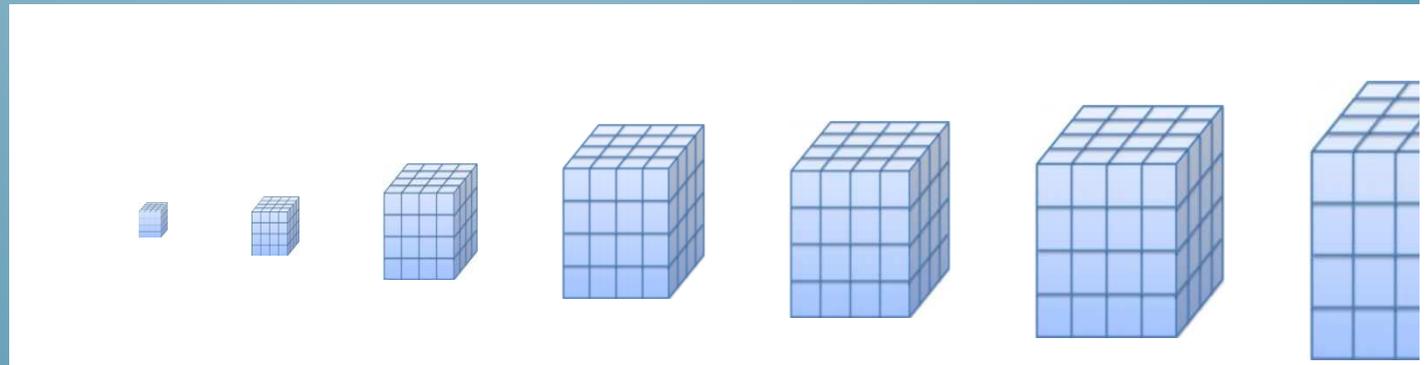
MAGASIN DE DONNÉES

- *Périmètre plus limité que l'entrepôt de données : Service, métier...*
- *Contenu ou issu d'un Data Warehouse*

DataMart

OLAP

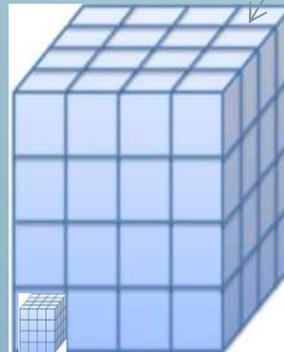
- *OnLine Analytical Processing*
- *Convertir les données en information exploitables*
- *La base OLAP n'est pas un outils d'analyse mais prépare l'analyse*



TERMINOLOGIE OLAP

Hiérarchie
Produit
Ex: Famille, Gamme, Produit

Dimension
Produit



Fait, Mesure
1 produit,
1 unité de temps,
1 lieu géographique

Hiérarchie
Géographique
Ex: Pays, Région, Département, Ville

Dimension
géographique

Dimension
Temps

Hiérarchie
Temps
Ex: Année, ..., Trimestre, Mois, Jours

Membre
Entête ligne et colonne
Ex: Dimension Jours
Lundi à Dimanche

Dimension
Axe - Contexte

ANALYSE MULTIDIMENSIONNELLE

- *Analyse d'un fait selon différentes perspectives (dimensions)*
- *Interrogation des tables de faits à travers les tables de dimensions produit des informations agrégés*

REPORTING

- *Le reporting a pour cible l'utilisateur final*
- *Valeur ajoutée BI*
- *Présenter une synthèse de l'information sous différentes formes*

DEMONSTRATION

ÉO MÉDECIN ET QLIKVIEW



éO Médecin et QlikView: analyse décisionnelle des données médicales

QlikView Personal Edition - [C:\Users\Christian\Documents\Projets\4D BI\4D Summit CHS BI\Applications\demo\z_QlikView_Files\EO1.qvw*]

File Edit View Selections Layout Settings Bookmarks Reports Tools Object Window Help

Clear Back Forward Lock Unlock

Analyses CISP

Back Search

Janvier Février Mars Avril Mai Juin Juillet Août Septembre Octobre Novembre Décembre

0 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014

0 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014

Current Selections

Villes de résiden...

- ARBEVILLE
- ALBERT
- AMIENS
- ANGERS
- ANGUILCOURT LE SART
- ARTEMPS
- ARTENAY
- ATHIES

Sexe

Féminin
Masculin

Chapitre CISP

- A
- B
- D
- H
- K
- N
- P
- R
- S
- W
- Y
- Z

Code CISP

- A01
- A02
- A03
- A09
- A11
- A35
- A36
- B02
- DO1
- D64
- H04
- K02
- L01
- L03
- L07
- L18
- N05

Dossier

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Nombre de contacts

Nombre contacts

SEXE	MOTIF_PRINCIPAL	Nombre contacts
Féminin	Délivrance produits	14
	Action	2
	Adénopathie(s) avec ou sans ...	295
	Angine	1
	Angine de poitrine	1
	Angine de poitrine, sans précision	1
	Anosmie	1
	Asthme	1
	Bilan	1
	Bronchite	1
	bronchite	1
	Délivrance produits	4
	distribution produits	3
	Douleur abdominale	1
Douleur d'un(des) testicule(s)	1	
Fièvre	1	
Pleurésie tuberculeuse, avec c...	1	
test	1	
Masculin	Action	950
	engine	3
	Augmentation de volume de la...	1
	bronchite	1

Problemes

- aaaaa
- Alcoholic cirrhosis of liver
- Alcoolisme chronique
- Allaitement
- angine chronique
- Antécédent d'asthme
- Arthrite et polyarthrite à staphylocoques - ...
- Asthme
- Autres kystes de la mâchoire
- BLANC D'OELF
- Bronchite aiguë
- Bronchite chronique simple et mucopurulente
- Calcification et ossification de muscles asso...
- Cirrhose
- Cirrhose alcoolique (du foie)
- Conisation
- Diabète de type 1
- diabète DNID
- Diabète sucré insulino-dépendant
- Diabète sucré insulino-dépendant, avec coma
- Diabète sucré non insulino-dépendant
- Diabète sucré préexistant, non insulino-dé...
- Diabète sucré type 1
- Diabète sucré type 2
- Diabète type 2
- Diminution de la conscience
- Douleur abdominale généralisée
- Douleur articulaire - Sièges multiples
- Drug use
- Essentiel (primary) hypertension
- Facteurs sociaux
- Forme aiguë de la maladie de Chagas, avec...
- Fracture-tassement vertébral sur osteoporose
- Fracture at wrist and left hand level

Contacts

Réparations problèmes

PROBLEME	TYPE	Occurences	Pourcentage
aaaaa		1	0,68
Alcoholic cirrhosis of liver	Risk factor	1	0,68
Alcoolisme chronique		1	0,68
Allaitement		1	0,68
angine chronique		1	0,68
Antécédent d'asthme		1	0,68
Arthrite et polyarthrite à st...		1	0,68
Asthme		1	0,68
Autres kystes de la mâchoire		1	0,68
BLANC D'OELF		1	0,68
Bronchite aiguë		1	0,68
Bronchite chronique simple...		1	0,68
Calcification et ossification ...		1	0,68
Cirrhose		1	0,68
Cirrhose alcoolique (du foie)		1	0,68
Conisation		1	0,68
Diabète de type 1		1	0,68
diabète DNID		1	0,68

IMC

Biométrie

POIDS: 0
TAILLE: 0

POIDS: 0 160
0 170
3 0
5 0
5,5 0
6 0
7 0
9 0
10 0
10 15
12 0

éO

For Help, press F1

11/10/2014 11:34:39*

MERCI!

chsimon@silk-info.com

A vous de décider

Tous les noms et toutes les marques cités sont la propriété de leurs déposants respectifs