

Atelier aide à la Décision à tous les Etages



ENTREPÔTS, REPRÉSENTATION
& INGÉNIERIE des CONNAISSANCES

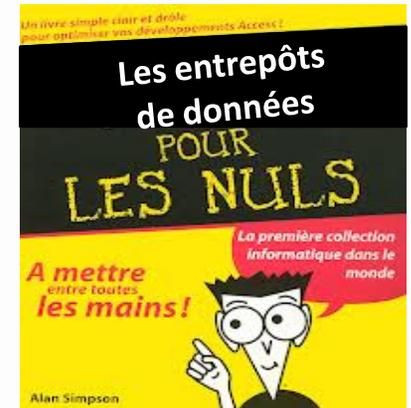


AIDE@EGC2013

Toulouse

Mardi 29 janvier 2013

Cécile Favre
Fadila Bentayeb
Omar Boussaid
Jérôme Darmont
Gérald Gavin
Nouria Harbi
Nadia Kabachi
Sabine Loudcher



Les entrepôts de données pour les nuls... ou pas !



UNIVERSITÉ
LUMIÈRE
LYON 2
UNIVERSITÉ DE LYON

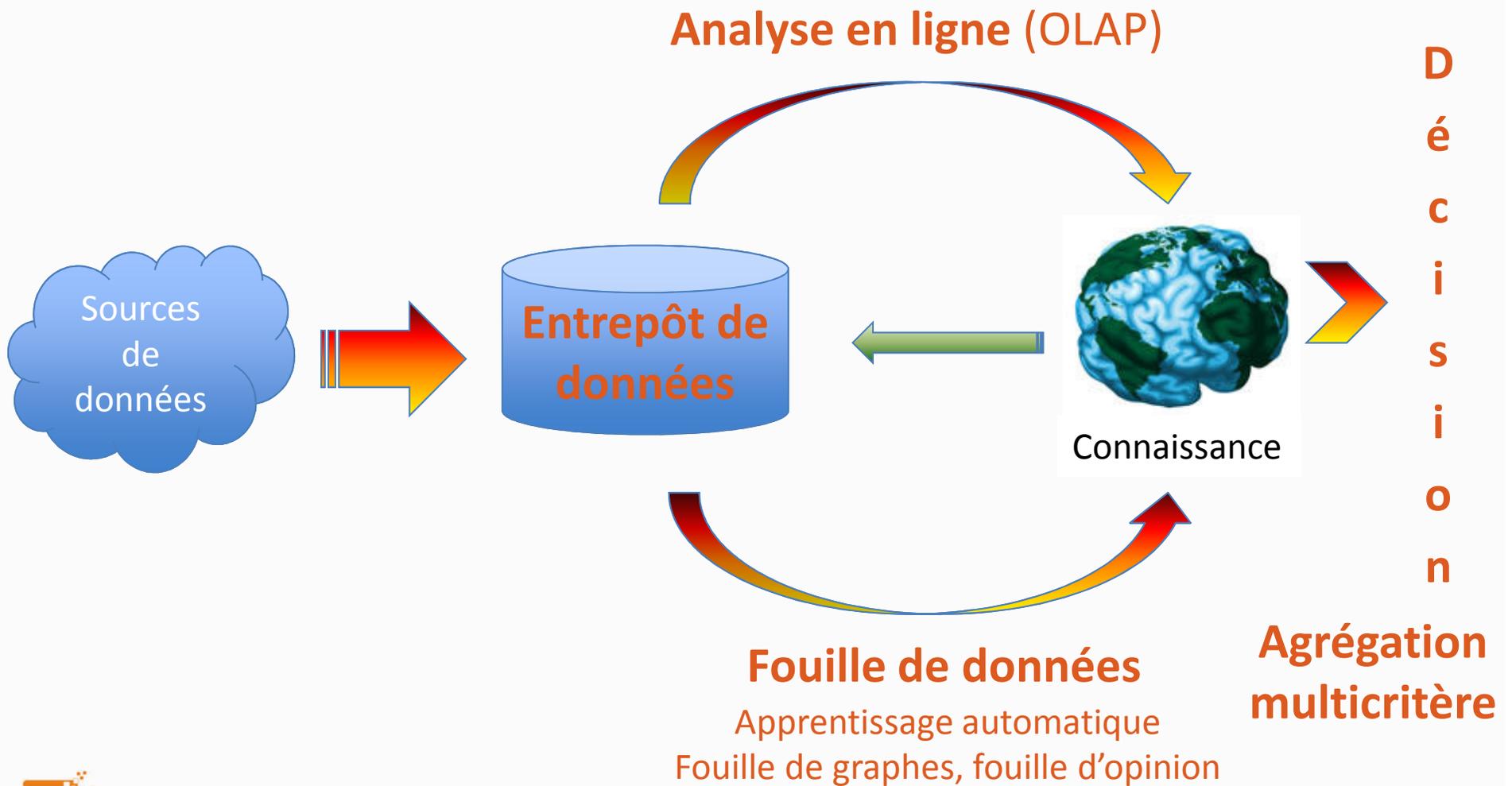




Préambule

- Travail collectif des permanents de l'équipe SID (Systèmes d'Information Décisionnels) du laboratoire ERIC
- Une manière d'appréhender le futur proche pour notre recherche
- Positionnement par rapport au domaine de l'aide à la décision (d'autres courants représentés au sein du laboratoire)

Positionnement d'ERIC



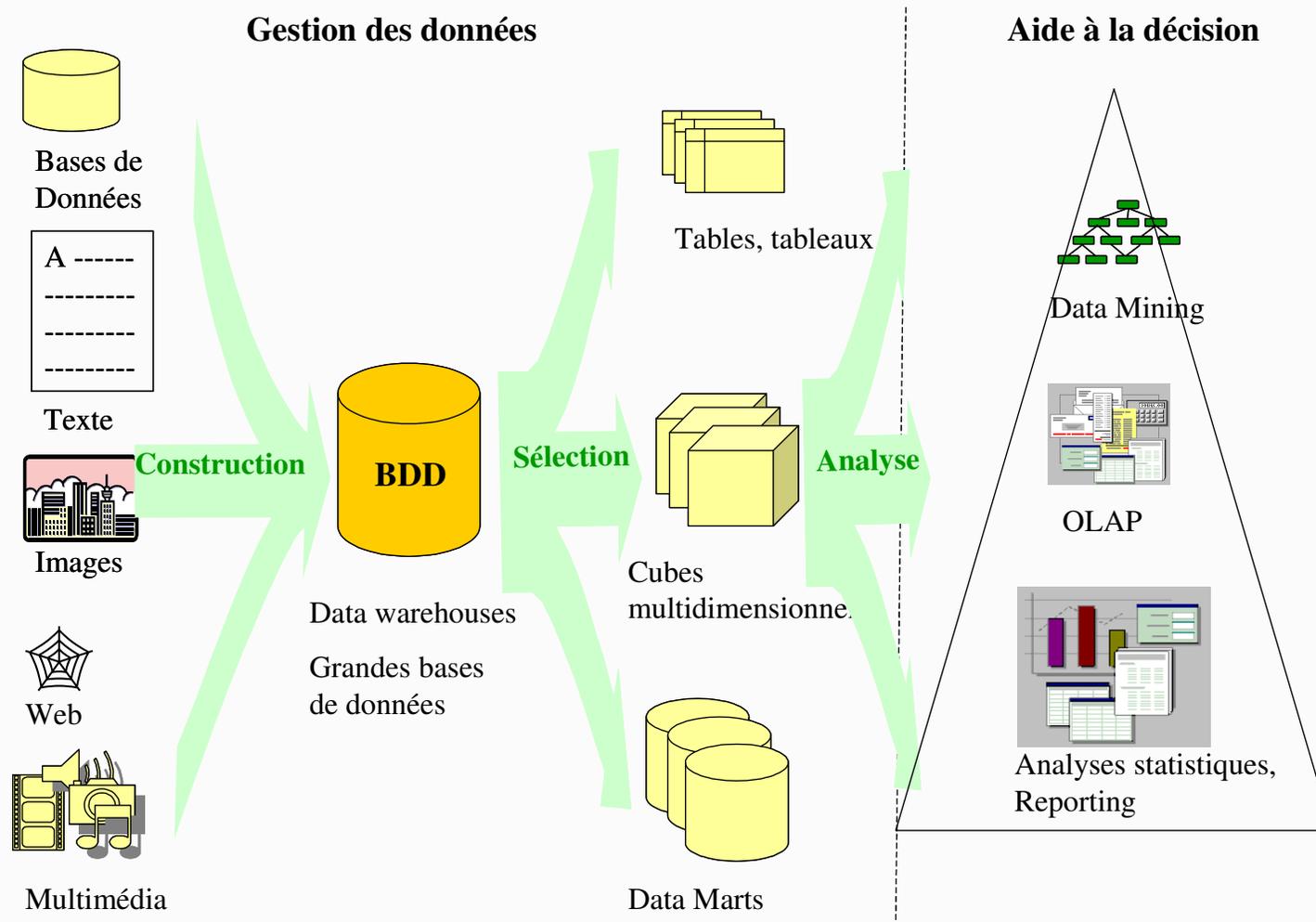


Plan

- L'informatique décisionnelle : les concepts
- Des données à tous les niveaux
- Environnements de stockage
- Des entrepôts pour tous : utilisateurs à tous les étages
- Sécurité

- Conclusion

Architecture d'un système décisionnel



L'informatique décisionnelle

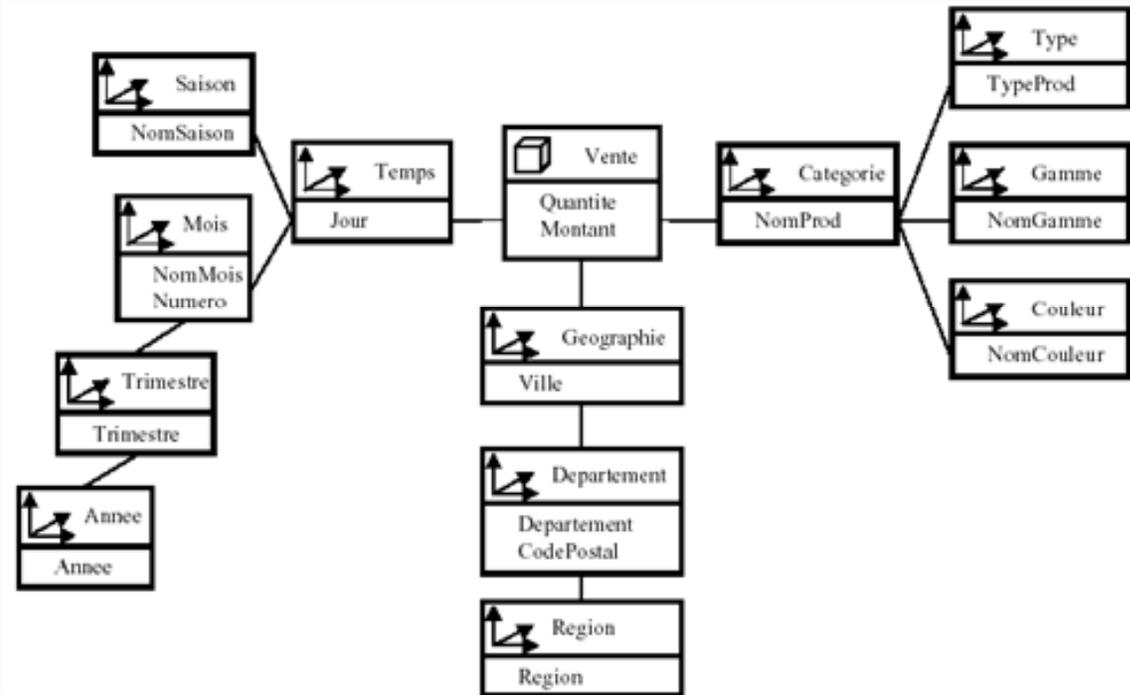
- Naissance dans les entreprises
- Entrepôt de données : collection de données **orientée sujets**, intégrée, **non volatile** et en mode de lecture seule, importée à partir de **sources de données hétérogènes** et stockée à différents **niveaux de granularité** dans un but de prise de décision (Inmon, 1996)

- Aide à la décision :
 - Déploiement d'un entrepôt de données
 - Outils de navigation dans les données pour les utilisateurs



L'informatique décisionnelle : concepts

Modélisation multidimensionnelle



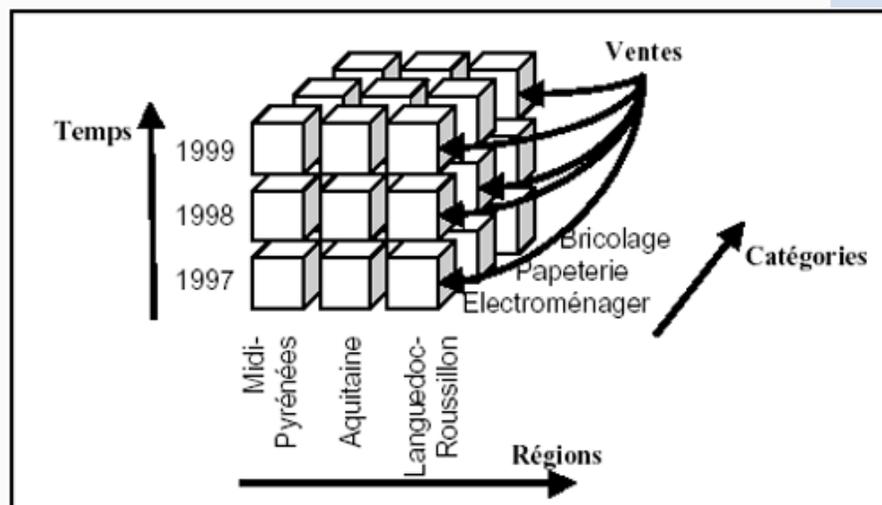
Alimentation

- Phase ETL (Extract – Transform – Load) : 80% du temps
- Implémentation en relationnel possible

L'informatique décisionnelle : concepts

■ Analyse en ligne

- Processus de navigation dans les données par les décideurs
- Cubes de données
- Opérateurs OLAP (On Line Analytical Processing) : navigation selon différents niveaux de détails
 - ROLL UP
 - DRILL DOWN



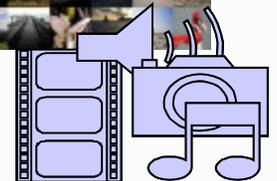
Des données à tous les niveaux

Complexité et volume des données

- Données du Web, Flux de données ...
 - Texte, Images, ...
 - Spatial OLAP / XML OLAP
 - Big Data : peta-octets, zeta-octets...
-
- Problématiques
 - Analyse
 - Performance



Web



Environnements de stockage

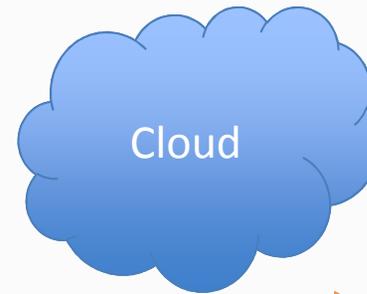
■ Au-delà du relationnel, les entrepôts continuent

- NOSQL

■ Jusque dans les nuages

- Externalisation des services
- Environnement d'hébergement « virtuel »
- Puissance de calcul
- Facturation à l'utilisation
- Délocalisation des soucis...

- Des adaptations spécifiques



Utilisateurs à tous les étages

- Généralisation de l'usage des entrepôts de données (contexte : *Open Source* et *Cloud*)
- Implication de l'utilisateur dans le processus décisionnel
 - Phase de modélisation
 - Personnalisation des analyses
 - Démarche d'analyse collaborative
 - Business Intelligence « à la demande »
- Visualisation pour aider l'utilisateur à décider
 - Travaux sur la visualisation : améliorer les visualisations classiques (3D)
 - Travaux liés aux nouveaux supports de communication (outils mobiles)



☐☐☐ Sécurité

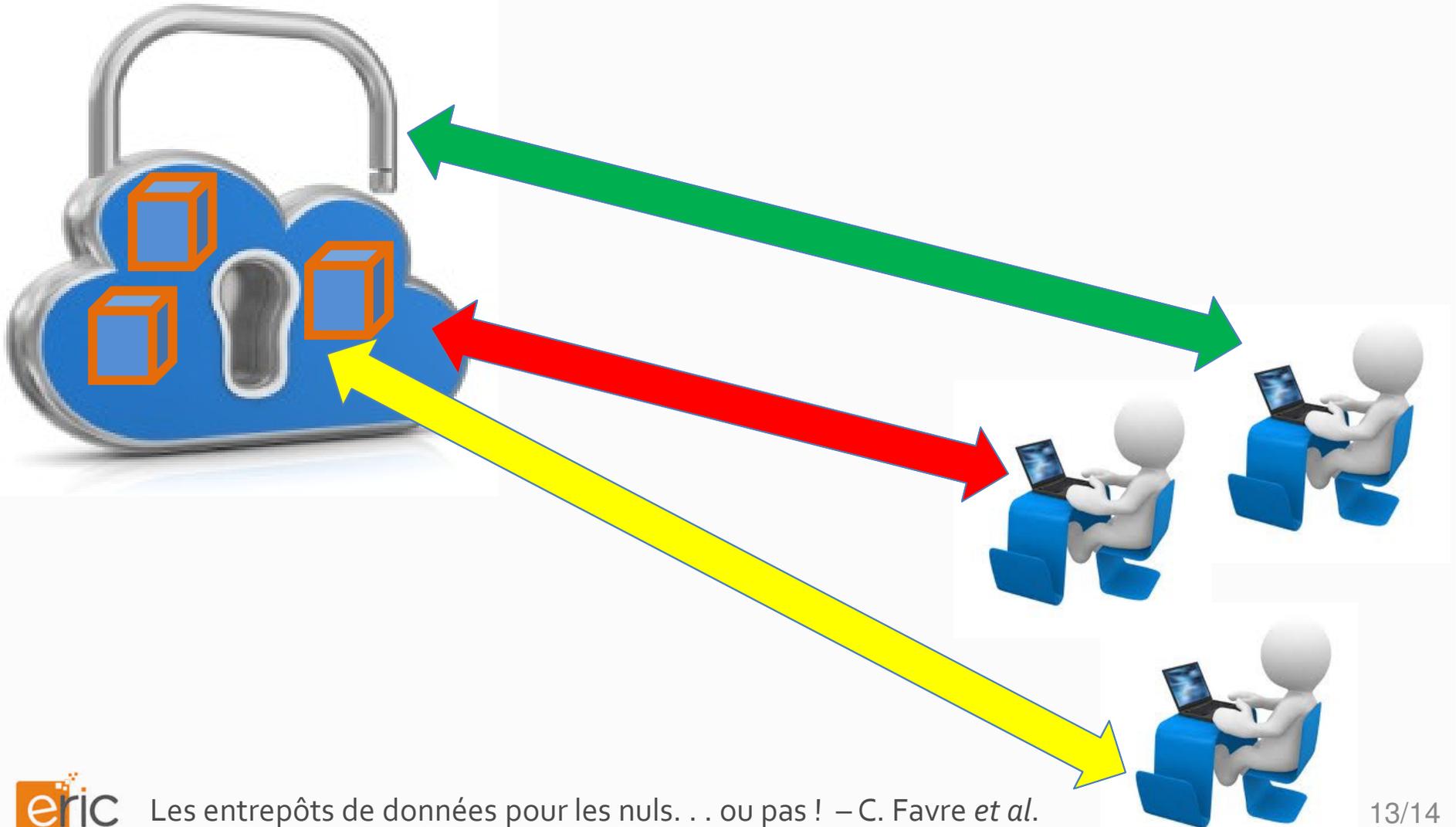


- De nouvelles vulnérabilités
- Surveillance et réactivité

- Accessibilité : par rapport aux utilisateurs (profil)
- Disponibilité et confidentialité des données : de nouveaux problèmes liés à l'informatique dans le nuage
 - ☐ Stratégie de stockage des données sensibles
 - ☐ Cryptage de données



Discussion



Conclusion

- Aide à la décision : prisme des entrepôts de données et de l'analyse en ligne.
- Concepts fondateurs et 4 aspects structurants : données, environnements de stockage de ces données, utilisateurs, sécurité
- Synthèse des problèmes ouverts dans un nouveau contexte économique et technologique : corrélation avec l'émergence du Cloud, des outils Open Source
- Modification profonde du rapport des utilisateurs aux données et à leur analyse, posant de réels problèmes de sécurité.
- Développement de l'activité dans le monde socio-économique
- Avenir scientifique prometteur avec nombreux verrous scientifiques

Espace pub...

■ EDA 2013... à Blois
**9èmes Journées francophones
sur les Entrepôts de Données
et l'Analyse en ligne**
13 et 14 Juin 2013

■ Date importante
Soumission des articles :
vendredi 22 Février 2013





ENTREPÔTS, REPRÉSENTATION
& INGÉNIERIE des CONNAISSANCES



AIDE@EGC2013

Toulouse

Mardi 29 janvier 2013

Atelier aide à la Décision à tous les Etages

Merci
de
votre
attention!

Questions ?



UNIVERSITÉ
LUMIÈRE
LYON 2
UNIVERSITÉ DE LYON

