

Modélisation OLAP

Timothée Marchand



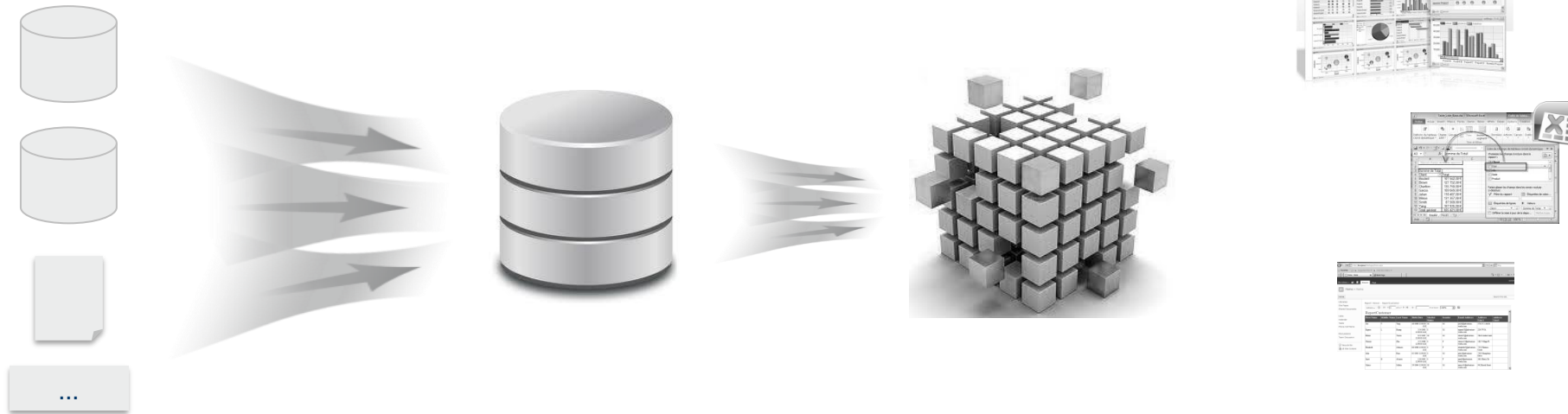
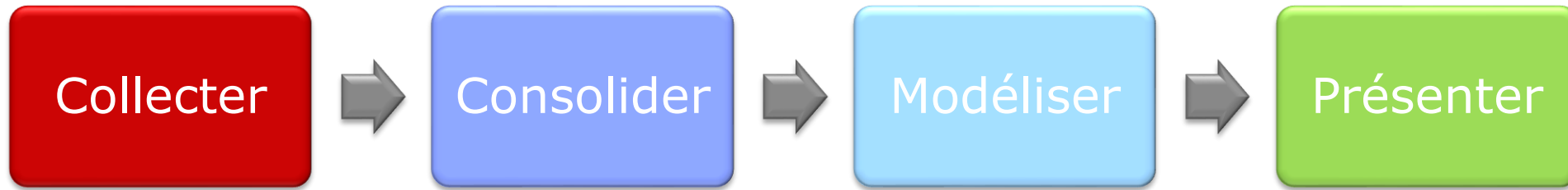
 www.KAPEI-conseil.com
 [@KAPEIconseil](https://twitter.com/KAPEIconseil)

Avant de commencer ...

- Objectif(s) du cours
 - Organisation générale
 - Evaluation
 - Planning des séances
-

La chaine décisionnelle (re-re-re-rappel)

Un système décisionnel est une **chaîne d'information structurée**.



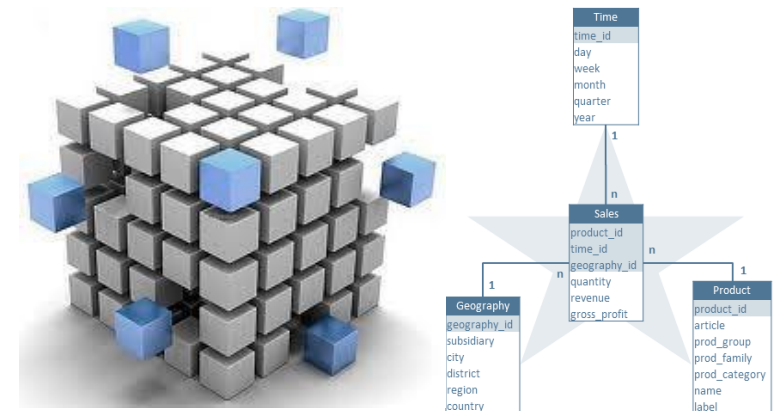
La chaine décisionnelle

3) MODELISER

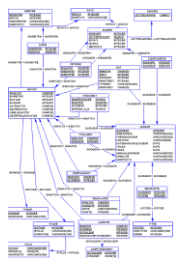


Objectifs :

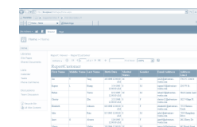
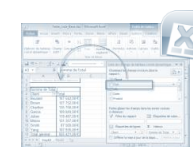
- Traduire un modèle « technique » d'entrepôt en modèle « métier » utilisateurs
- Structurer et enrichir les données sources (hiérarchies, indicateurs analytiques...)
- Précalculer les agrégations
- Gérer l'authentification et les périmètres utilisateurs



Serveur de
données

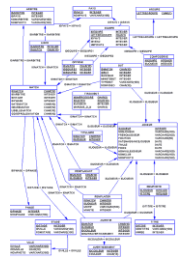


Analyse
&
Reporting



1 – Outil de requêtage client

Serveur de données

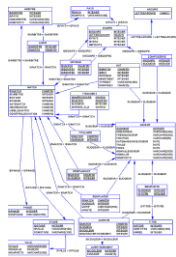


Analyse
&
Reporting



1 – Outil de requêtage client

Serveur de données



Analyse
&
Reporting



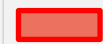
Autonomie de l'utilisateur



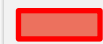
Dépendance directe du modèle physique



Complexité des requêtes



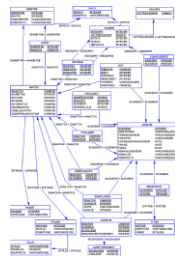
Risques d'erreurs, règles de gestion



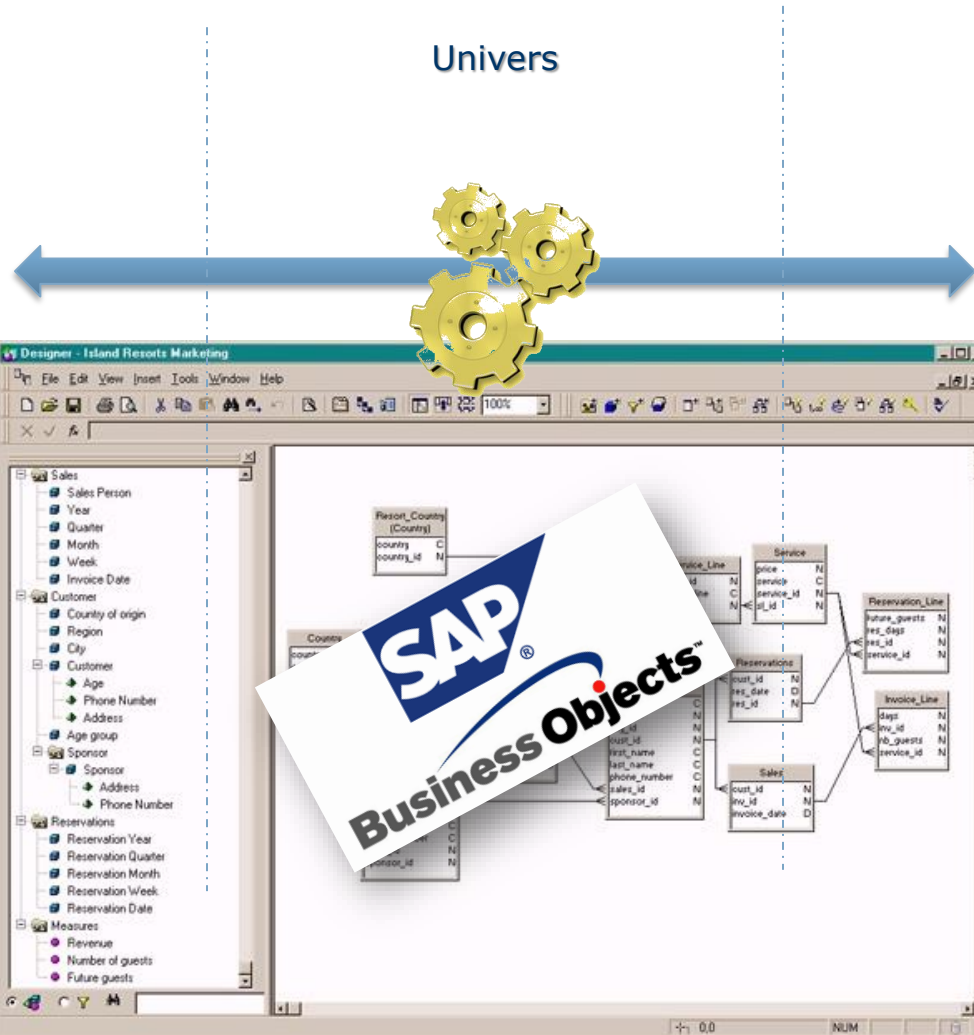
Charge serveur, trafic réseau

2 – Couche sémantique intermédiaire

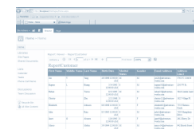
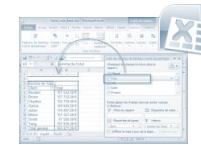
Serveur de données



Univers

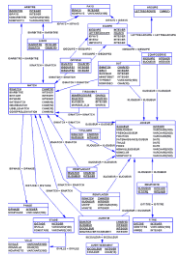


Analyse
&
Reporting



2 – Couche sémantique intermédiaire

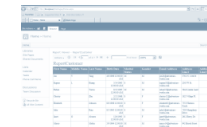
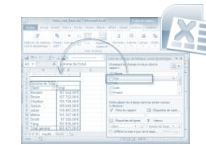
Serveur de données



Univers



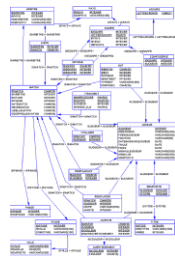
Analyse
&
Reporting



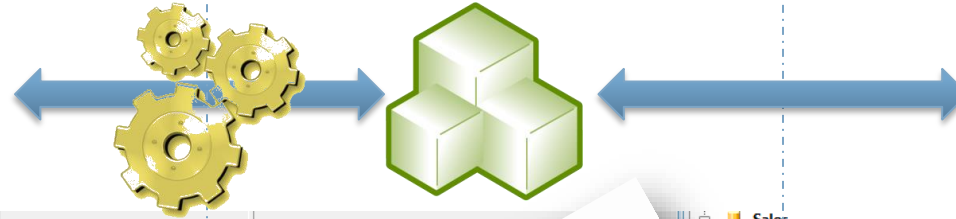
- + Autonomie de l'utilisateur
- + Centralisation des règles de gestion
- + Simplification du modèle de données
- ▢ Pas de maîtrise sur les requêtes générées
- ▢ Charge serveur, trafic réseau

3 – Base de données OLAP « fichier »

Serveur de données



Base de données OLAP

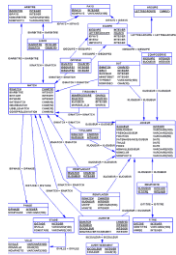


Analyse
&
Reporting

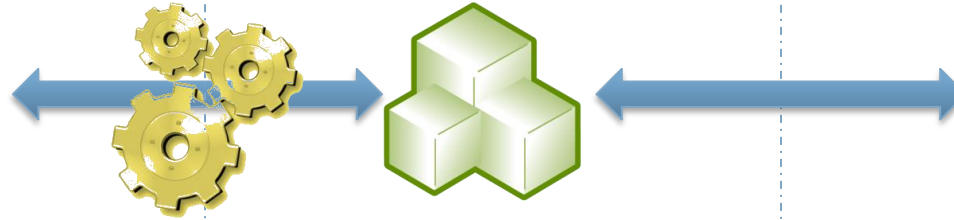


3 – Base de données OLAP « fichier »

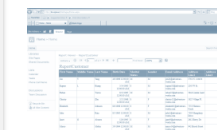
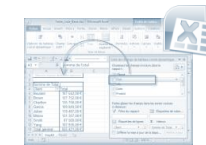
Serveur de données



Base de données OLAP



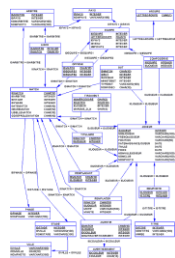
Analyse
&
Reporting



- + ..idem solution 2
- + Hautes performances d'interrogation
- + Pas de sollicitation directe du serveur de données
- + Pré-agrégation des données
- Désynchronisation des données
- Stockage disque

4 – Base de données « in memory »

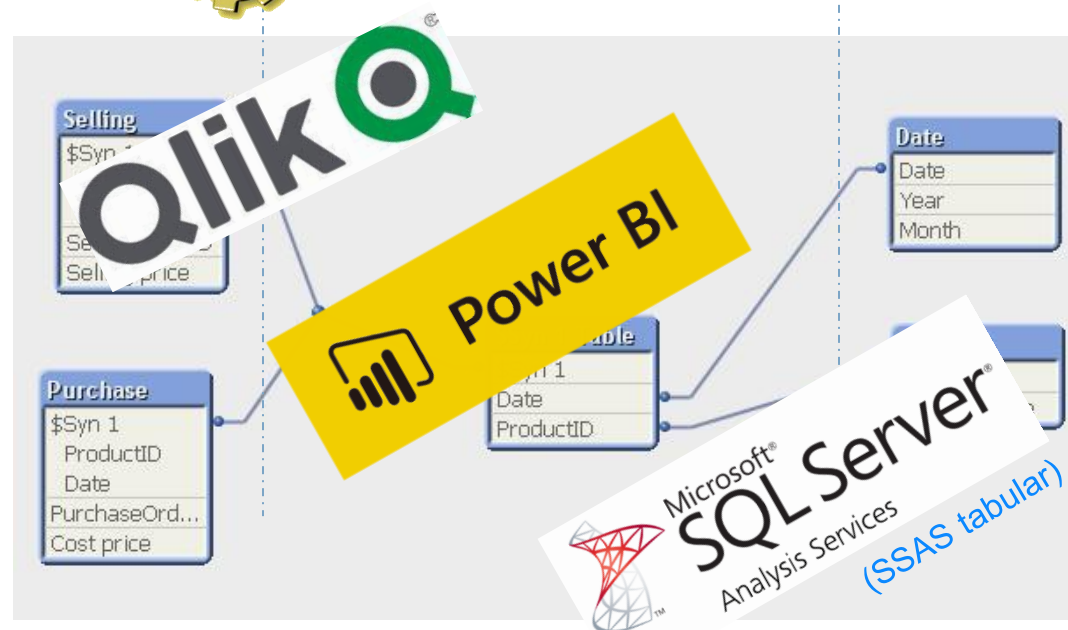
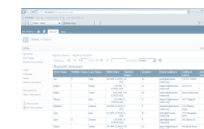
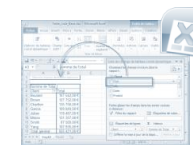
Serveur de données



Base de données RAM

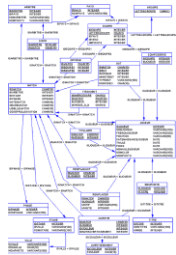


Analyse
&
Reporting



4 – Base de données « in memory »

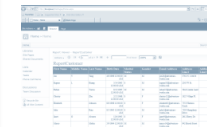
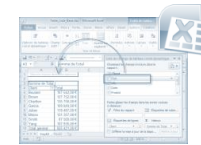
Serveur de données








Base de données RAM



Analyse & Reporting

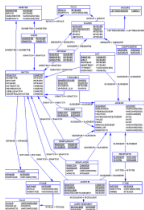


-  ..idem solution 2
-  Hautes performances d'interrogation
-  Pas de sollicitation directe du serveur de données
-  Désynchronisation des données
-  Agrégation temps réel

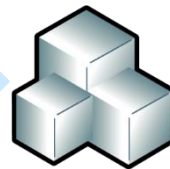
Le Cube OLAP

- ✓ Base de données dédiée aux analyses
- ✓ Instance dédiée ou intégrée
- ✓ Deux technologies : « multidimensionnel » (fichier) ou « tabulaire » (RAM)

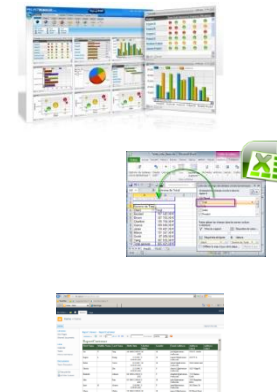
Serveur de données



Base de données OLAP



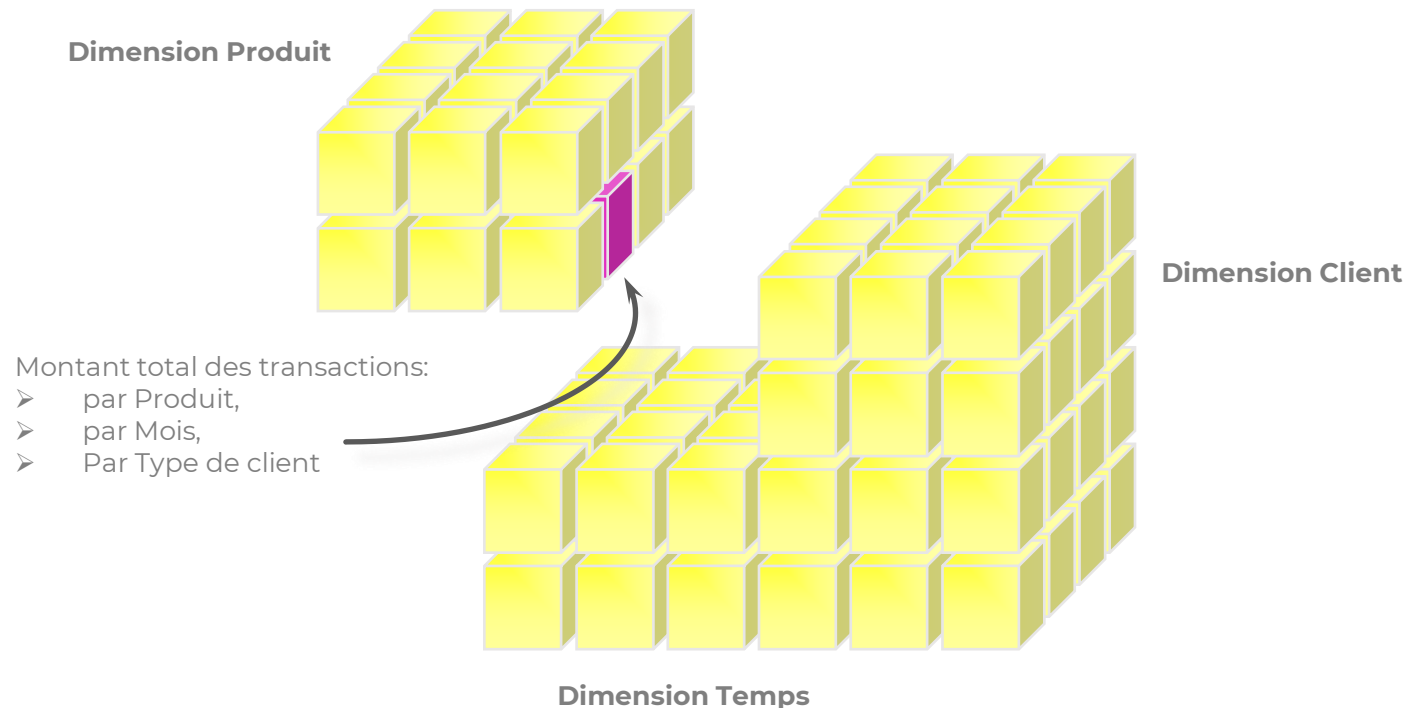
Analyse & Reporting



Le Cube OLAP

La notion de cube :

- ✓ Structuration des données en dimensions (axes d'analyses) et groupes de mesures (tables de faits)
- ✓ Pré-agrégation (pré-calcul) des indicateurs complexes
- ✓ Très performant
- ✓ Sécurité personnalisable



La BI « self-service »

La notion de self-service

Approche « classique » :

		
Tâche	IT	Métier
• Formalisation du besoin		✓
• Extraction des données	✓	
• Consolidation	✓	
• Création des analyses	✓	
• Validation		✓
• Déploiement	✓	
• Exploitation	✓	

La BI « self-service »

La notion de self-service

Approche « Self-service » :

Tâche

- Formalisation du besoin
- Extraction des données
- Consolidation
- Création des analyses
- Validation
- Déploiement
- Exploitation



IT



Métier



Questions :

- Quels sont les avantages/risques de cette approche ?

[The Best Self-Service BI Tools for 2019](#)

MERCI

POUR VOTRE ATTENTION



Timothée MARCHAND
Associé

tmarchand@kapei-conseil.com
Mob : +33(0)6 21 63 03 36
30, rue pré Gaudry
69007 Lyon