



Salon de la FIQ - 9 avril 2008

# QUALITÉ DES DONNÉES

Présentation en collaboration avec **Informatica**

Version: 3.0

© GROUPE CGI INC. Tous droits réservés



...experience the commitment™

## Agenda

- CGI en bref
- Gestion Stratégique des Informations d’Affaires à CGI
- Définition de la Qualité des données
- Facteurs de dégradation de la Qualité des données
- Impacts de la dégradation de la Qualité des données
- Solutions pour prévenir la dégradation de la Qualité des données
- Réalisations pertinentes
- Questions

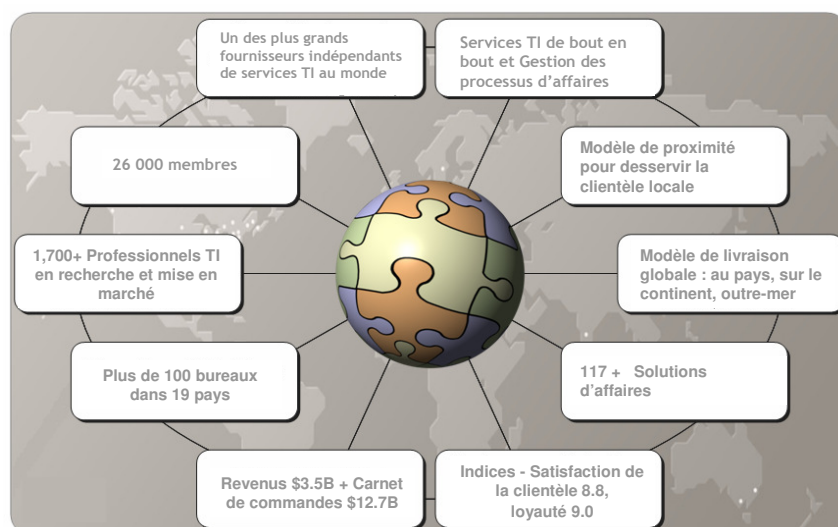


## Agenda

- CGI en bref
- Gestion Stratégique des Informations d’Affaires à CGI
- Définition de la Qualité des données
- Facteurs de dégradation de la Qualité des données
- Impacts de la dégradation de la Qualité des données
- Solutions pour prévenir la dégradation de la Qualité des données
- Réalisations pertinentes
- Questions



## CGI en bref



## À l'échelle mondiale



- 26 000 professionnels travaillent dans plus de 100+ bureaux dans 17 pays
- Valeur ajoutée par le biais d'une prestation de services diversifiée 'a l'échelle mondiale

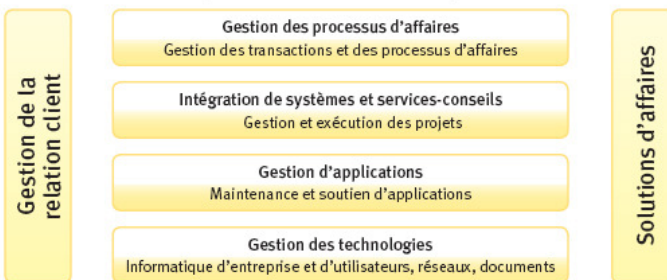


5  
Confidentiel

## Une Gamme complète de services

### Des services adaptés aux besoins du client

Gestion de bout en bout | Transformation des affaires | Évolution de l'architecture



Générer de la valeur par le biais d'une prestation de services diversifiée et mondiale

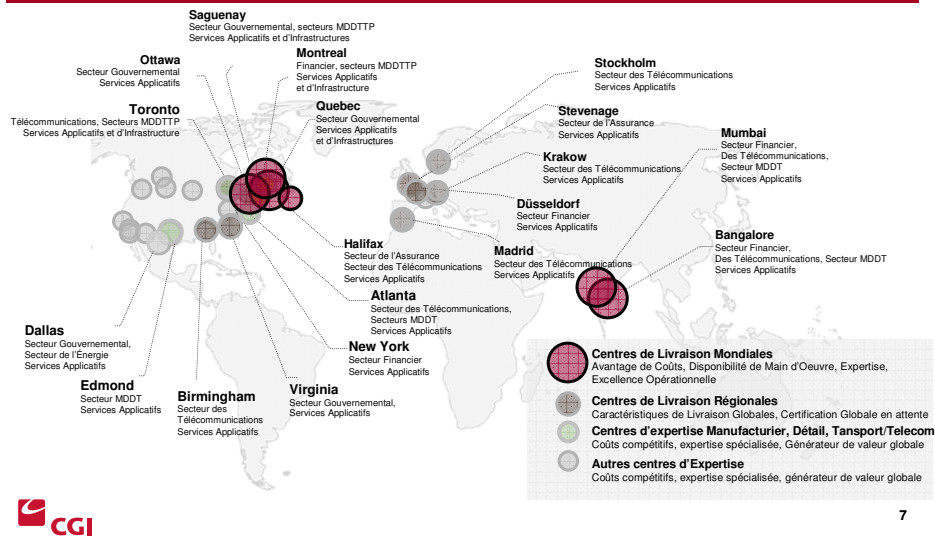
© Groupe CGI inc.



6  
Confidentiel

# Modèle de livraison Mondial

## Options de livraison de services – selon les besoins et volontés des clients



## Agenda

- CGI en bref
- Gestion Stratégique des Informations d'Affaires à CGI
- Définition de la Qualité des données
- Facteurs de dégradation de la Qualité des données
- Impacts de la dégradation de la Qualité des données
- Solutions pour prévenir la dégradation de la Qualité des données
- Gouvernance
- Réalisations pertinentes
- Questions

## Pratique Intelligence d'Affaires et Centre de développement – Amérique du Nord

- Plus de 400 experts en IA

- Plus de 135 personnes GMA (T2 & T3)
- Plus de 90 personnes CSB/GTA à Montréal
- Plus de 140 personnes à Ottawa, Toronto and Halifax



- Plusieurs sites proposent un large éventail de compétences techniques IA pour supporter les projets

- Domaines d'Affaires :

- Pharmaceutique
- Services Financiers
- Manufacturier, Distribution, Détail, Télécommunications and Transport
- Gouvernement/ agences Gouvernementales

- Pratiques et services spécialisés

- Solutions e-Business
- Intelligence d'Affaires & solutions CRM
- Solutions ERP
- Infrastructure, Télécommunication et Sécurité
- Solutions Utility
- Services d'Hébergement et de Data Processing

- Expertises Spécialisées et Centre de développement à distance

- E-Business
- Intelligence d'affaires & CRM
- PeopleSoft/Oracle, SAP



9

Confidentiel

## Intelligence d'Affaires - Missions et objectifs

### Objectifs I.A

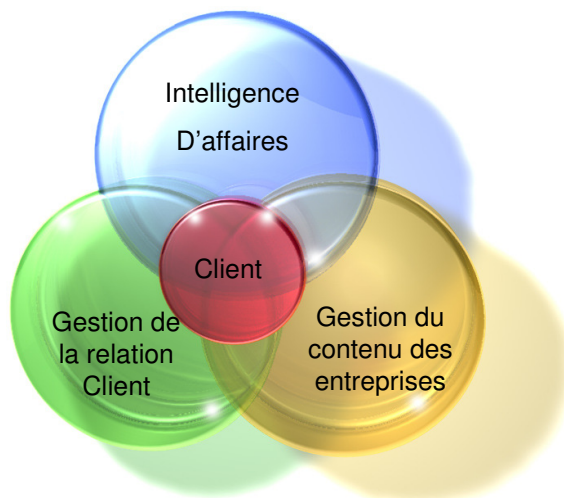
Transforme les données opérationnelles en information stratégiques d'affaires

### Objectifs C.R.M.

Optimise and consolide les relations avec les clients

### Objectifs E.C.M.

Gère et publie le contenu électronique client



10

Confidentiel

## Expertise I.A en Amérique du Nord

PRACTICE		Toronto	Ottawa	Halifax	Montreal	Quebec	CGI (US)
NUMBER OF RESOURCES →		95+	20	36+	135+	35+	20+
RDBMS	Oracle	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	DB2	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	Teradata	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	SQL Server	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	Netezza	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
ETL	Sybase	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	DataStage	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	Informatica	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	Decision Stream	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	DTS / SSIS	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	Hummingbird	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	OWB	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
DATA CLEANSING	SAS	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	GEDIS	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	Trillium	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
BI PLATFORM	DWL	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	Validity	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	Cognos	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	Microstrategy	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	Business Objects	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	Brio	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	Hyperion	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	SAS	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	Microsoft	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
	Oracle	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE
IBI Webfocus	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	
Panorama	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	EXPERTISE	

LEGEND
EXPERTISE
GROWTH
EXPOSED
N/A



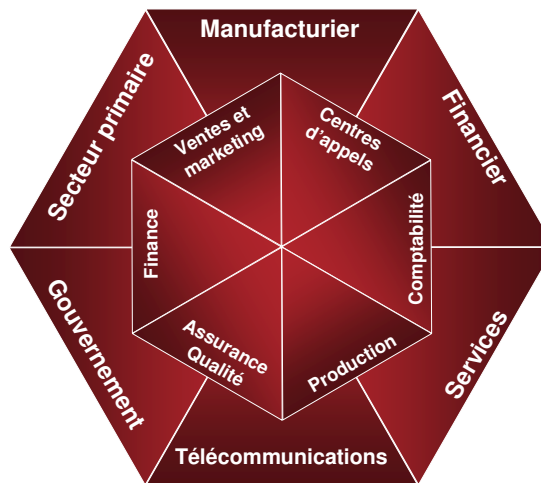
11

Confidentiel

## Services et champs d'intervention

### Services offerts

- Architecture décisionnelle globale
- Architecture et développement ETL
- Architecture intégrée et métadonnées
- Architecture EDM
- Architecture CRM
- Modélisation Multidimensionnelles
- Modélisation OLAP
- Implantation d'outils d'accès aux données
- Implantation de portails décisionnels
- Développement d'interfaces sur mesure
- Formation
- Mise à jour de version de logiciels et progiciels
- Soutien applicatif
- Étude de sélection de logiciels et plates-formes
- Gestion de projet
- Qualité des Données

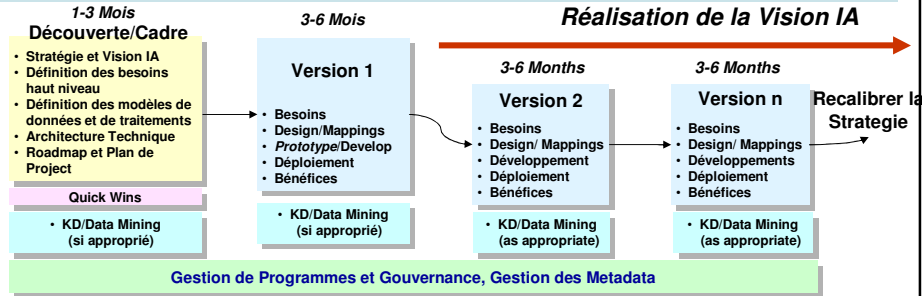


12

Confidentiel

## Éléments clés de l'approche I.A CGI

Nous aidons nos clients à "Penser global et livrer pas à pas"



### Nos clés pour le succès

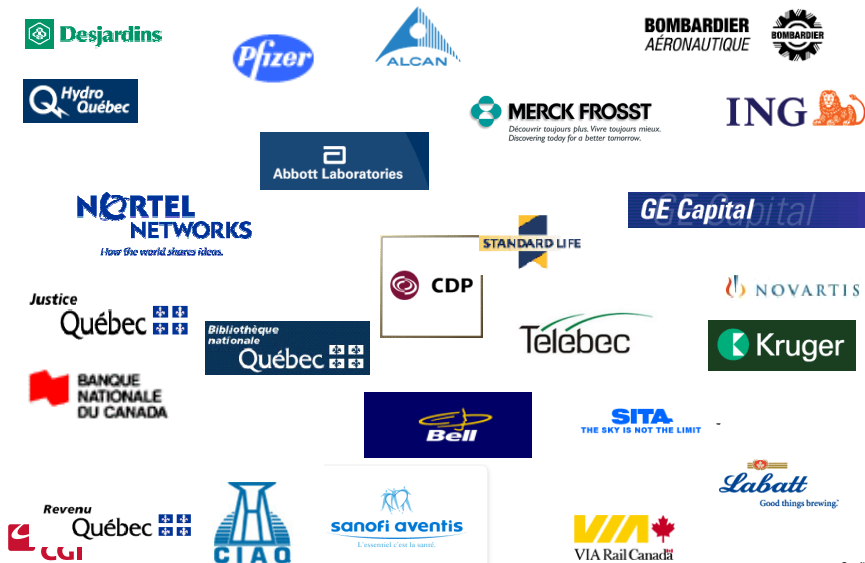
- **Roadmap IA** orienté Business avec équilibrage des risques – pas de dumping des données ou de version orientée uniquement Infrastructure
- **Définition des besoins et priorités** facilitée par des activités de gestion du changement
- bâties dans l'approche du projet
- **Mitigation proactive des risques** pour la qualité des données et la définition des règles d'affaires - Les rapports sont orientés « utilisateur final »



13

Confidentiel

## Références (Montréal)



14

Confidentiel

## Partenariats et Expertises CGI

### Entrepôts de données et Intelligence d'Affaires



### Gestion des documents électroniques



### Software de Gestion de la Relation Client



15

Confidentiel

## Agenda

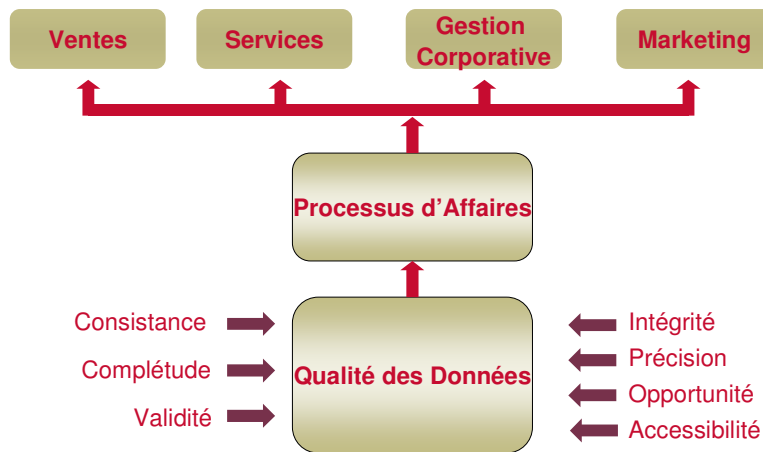
- CGI en bref
- Gestion Stratégique des Informations d'Affaires à CGI
- Définition de la Qualité des données
- Facteurs de dégradation de la Qualité des données
- Impacts de la dégradation de la Qualité des données
- Solutions pour prévenir la dégradation de la Qualité des données
- Réalisations pertinentes
- Questions



16

Confidentiel

## Définition de la Qualité des données



## Attributs de la Qualité des données

- **Précision:** Les données représentent fidèlement la réalité et correspondent à une source vérifiable
- **Intégrité:** La structure des données les relations entre entités et les attributs sont maintenus de façon cohérente
- **Consistance:** Les éléments de données sont définis avec rigueur et sont compris de tous
- **Complétude:** Toutes les données nécessaires sont présentes
- **Validité:** La valeur des données est conforme aux règles d'affaires
- **Opportunité:** Les données sont disponibles en temps voulu
- **Accessibilité:** Les données sont facilement accessibles, compréhensives et utilisables

Pour chaque attribut de Qualité, établir une définition, bâtir une métrique, mesurer le pointage métrique et suivre la progression

## Agenda

- CGI en bref
- Gestion Stratégique des Informations d'Affaires à CGI
- Définition de la Qualité des données
- Facteurs de dégradation de la Qualité des données
- Impacts de la dégradation de la Qualité des données
- Solutions pour prévenir la dégradation de la Qualité des données
- Réalisations pertinentes
- Questions

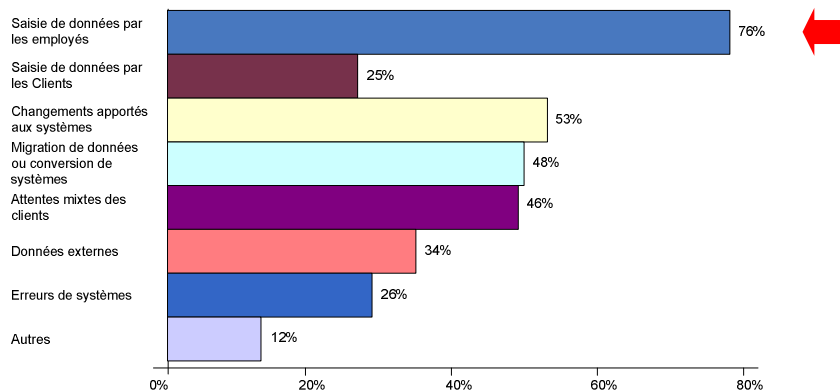


19

Confidentiel

## Source de Problèmes de Qualité des données

Quelle activité affecte le plus la qualité des données dans votre organisation ?



Basé sur 1,522 répondants

**Les sources de problèmes de qualité de données proviennent en majorité de la saisie de données**



Source: TDWI Taking Data Quality to the Enterprise through Data Governance – March 2006

20

Confidentiel

## Sources de Problèmes de Qualité de données

### Facteurs Opérationnels

- Procédures opérationnelles ou Politiques qui permettent l'entrée de données incorrectes (absence de contrôles et de validations)
- Confusion et contradiction des canaux d'entrée de données (incohérences entre les canaux)
- Procédures opérationnelles qui empêchent la saisie de données ou qui génère des temps d'attente inacceptables
  - Les données ne sont pas enregistrées ou le sont tardivement

### Facteurs liés aux Applications - Sources de données inexactes:

- Fautes – règles d'affaires incorrectes – manque de compréhension
- Processus d'entrée de données
- Erreurs Système
- Erreurs dans les Processus ETL
- Rapports défectueux
- Les incohérences peuvent être dues aussi à l'évolution des systèmes changeant la façon d'enregistrer les données ou changeant la granularité de celles-ci.



21

Confidentiel

## Source de Problème de Qualité de données

### Facteurs liés à la Gestion

- **La Qualité des données n'est pas entièrement prise en charge par les Gestionnaires.**
- Traiter les symptômes d'un problème comme autant de cas isolés et non comme un cas global.
- Faible prise de conscience des coûts dû aux problèmes de Qualité des données et de la valeur potentielles des améliorations
- Tout le monde blâme les TI. Pourtant, les données sont créées par des personnes / processus externes à TI, et sont utilisées par des personnes / processus externes à TI.
  - Tout le monde doit contribuer à la résolution des problèmes de Qualité des données.



22

Confidentiel

## Agenda

- CGI en bref
- Gestion Stratégique des Informations d'Affaires à CGI
- Définition de la Qualité des données
- Facteurs de dégradation de la Qualité des données
- Impacts de la dégradation de la Qualité des données
- Solutions pour prévenir la dégradation de la Qualité des données
- Réalisations pertinentes
- Questions



23

Confidentiel

## Impacts de la dégradation de la Qualité des données

**La Qualité des données pose un problème grandissant.  
Plus on tarde à résoudre les problèmes de QD, plus les mesures correctives seront complexes et coûteuses.**

Un manque de Qualité des données coute cher aux organisations:

- Inefficacité Opérationnelle – baisse de productivité
- Des actions correctives sont nécessaires pour palier à l'inefficacité opérationnelle
- Pertes de Clients
- Pertes de Clients potentiels
- Pertes de Revenus – factures clients et commandes fournisseurs incorrectes
- Opportunités d'affaires manquées
- Problèmes juridiques – retraitement des États Financiers, irrégularités comptables
- Décisions inappropriées à tous les niveaux de l'Entreprise
- ... et plus



24

Confidentiel

## Impacts de la dégradation de la Qualité des données

L'évolution rapide de la technologie des systèmes d'information contribue à la dégradation de la qualité des données:

- Introduction de nouvelles plateformes technologiques et de modèles de livraison
- Système d'implémentation et de mise à jour rapide
  - Exemple : Développement Agile
- Méthodes, normes, techniques et outils pour le contrôle de la qualité ont évolué plus lentement que les systèmes qu'ils servent
  - Exemple - implémentation de Référentiels de Métadonnées:
    - Écart important entre les besoins et la capacité des produits
    - Pas d'engagement sérieux de la parts des utilisateurs – pas de gouvernance, pas de modèle de support
    - Le contenu du Métadonnée est obsolète (ne concorde pas avec le système d'information qu'il est sensé représenter)
    - Les référentiels standard ont été conçus pour les architectes de données/développeurs et non pour un large public.



25

Confidentiel

## Agenda

- CGI en bref
- Gestion Stratégique des Informations d'Affaires à CGI
- Définition de la Qualité des données
- Facteurs de dégradation de la Qualité des données
- Impacts de la dégradation de la Qualité des données
- Solutions pour prévenir la dégradation de la Qualité des données
- Réalisations pertinentes
- Questions



26

Confidentiel

## Solutions et Stratégies:

### Mise en place d'un Programme d'Assurance de la Qualité

#### MISSION PRINCIPALE : Déceler, Définir, Résoudre et Prévenir

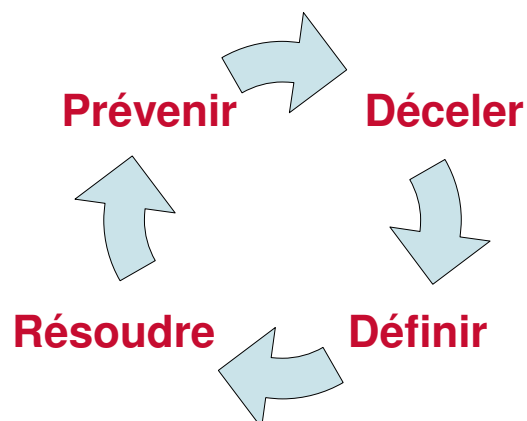
- Un Program d'Assurance de la Qualité des données est nécessaire.
  - Commencer par une implémentation ciblée et élargir.
- Faire partie de tout projet qui crée de nouveaux magasins de données ou qui déplace, réplique ou intègre des magasins existants.
- Inspecter les bases de données et les processus informationnels afin de déceler et de résoudre les problèmes existants.
- Aider les équipes de développement et les utilisateurs :
  - instauration de validations de données,
  - meilleurs processus de capture de données,
  - meilleures conception d'écrans, et
  - meilleures politiques pour prévenir la présence de problèmes de qualité de données dans les systèmes d'information.
- Contrôler les corrections et améliorations pour mesurer leur efficacité.
- Auditer les bases de données périodiquement pour s'assurer qu'on ne rencontre pas de nouveaux problèmes.



27

Confidentiel

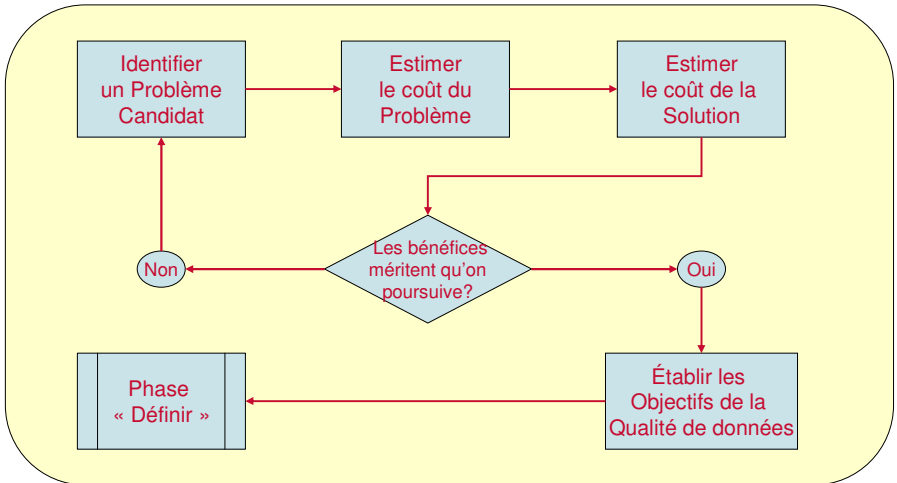
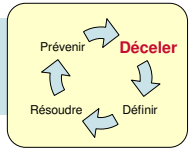
## Cycle de vie de la Qualité de données



28

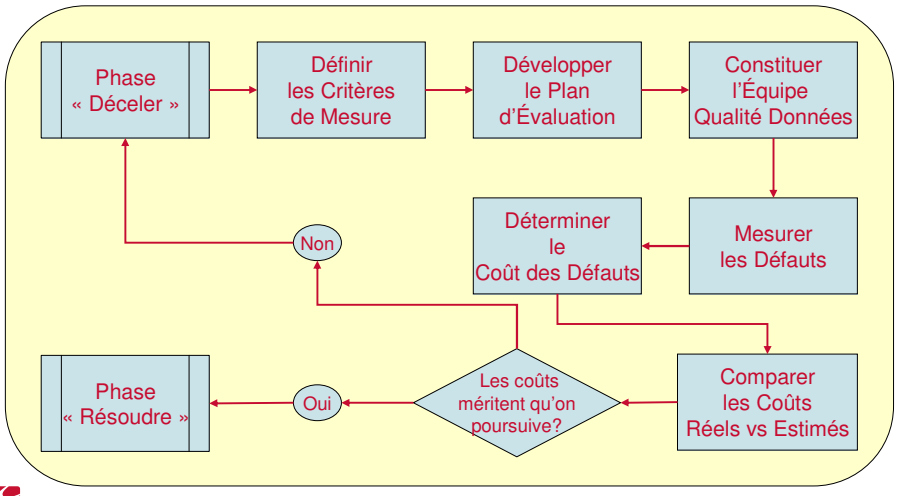
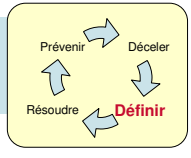
Confidentiel

# Découvrir



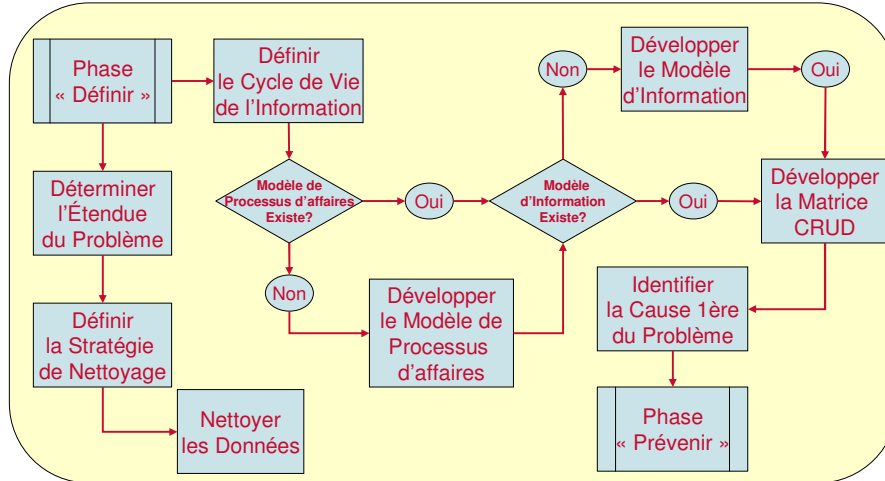
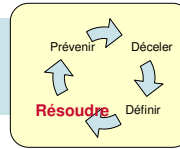
29  
Confidentiel

# Définir



30  
Confidentiel

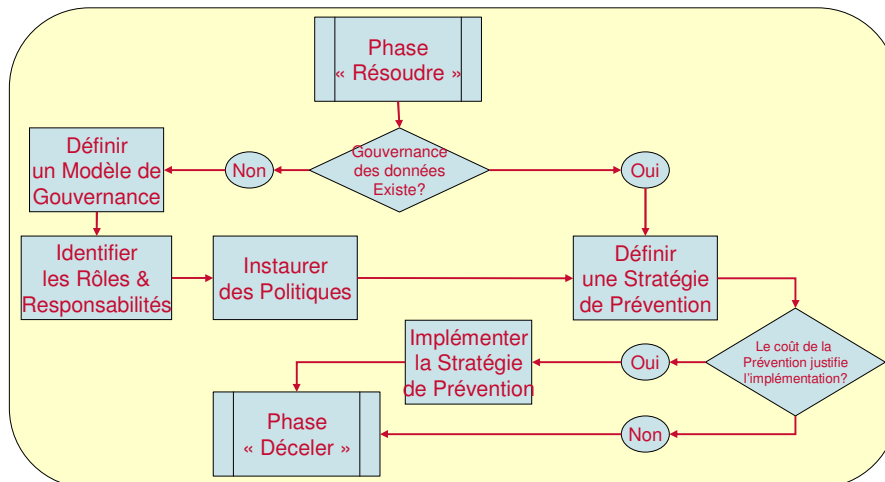
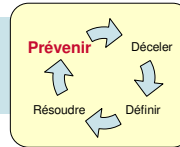
# Résoudre



31

Confidentiel

# Prévenir

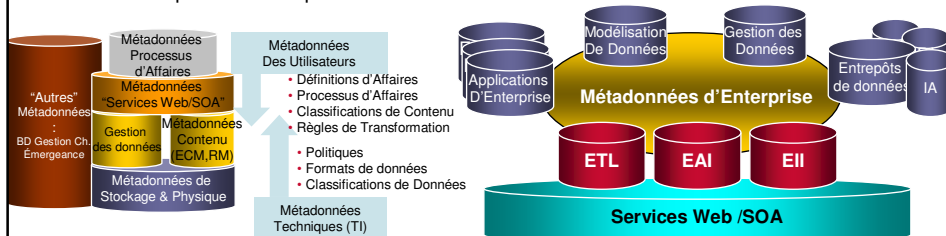


32

Confidentiel

## Solutions et Stratégies: MÉTADONNÉES - Aperçu

- Essentiel pour avoir le contrôle sur la qualité des données.
- Devrait être plus utilisé et plus valorisé.



- À travers ces solutions, les Métadonnées commerciales et techniques sont capturées, utilisées, et maintenues
- Permet d'atteindre une efficacité opérationnelle dans le design et le développement de systèmes en favorisant la réutilisation et par le biais d'analyses d'impacts très rapides et plus fiables.
- Le partage d'une même définition de l'information stratégique améliore la communication interne et la crédibilité des rapports IA.
- Permet d'améliorer les efforts d'intégration et d'interopérabilité des systèmes.

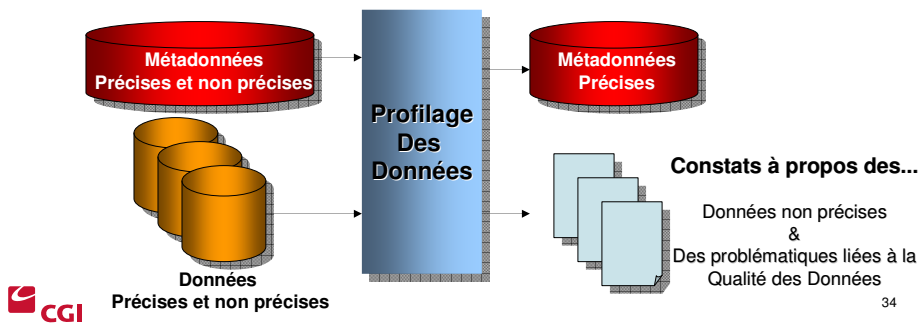


33

Confidentiel

## Solutions et Stratégies: Profilage

- But du Profilage de données → déterminer le contenu actuel, la structure et la qualité des données.
- Le Profilage de données est un outil indispensable d'évaluation de la qualité des données et aussi de contrôle:
  - des mesures correctives
  - de la qualité des données sur une période prolongée.
- Le Profilage des données est un processus qui permet d'apprendre des données. Des techniques de recherche et d'analyse sont utilisées pour obtenir des caractéristiques de ces données.



34

Confidentiel

## Agenda

- CGI en bref
- Gestion Stratégique des Informations d'Affaires à CGI
- Définition de la Qualité des données
- Facteurs de dégradation de la Qualité des données
- Impacts de la dégradation de la Qualité des données
- Solutions pour prévenir la dégradation de la Qualité des données
- Réalisations pertinentes
- Questions



35

Confidentiel

## Réalisations pertinentes

<b>Client</b>	<b>Une importante chaîne d'alimentation au Québec</b>
<b>Objectifs d'Affaires</b>	Suite à une acquisition majeure, ce client devait intégrer deux systèmes de gestion opérationnelle, de façon transparente (sans interruptions) et avec une intégrité et une qualité des données totales
<b>Solution</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CGI à réuni une équipe d'experts de l'industrie spécialisés dans le secteur de l'alimentation</li> <li>• Planification et gestion de projet rigoureux</li> <li>• Analyse, développement, test d'intégration</li> <li>• Support post-implantation</li> </ul>
<b>Client</b>	<b>Une importante Société de Média – Conversion Système / Données</b>
<b>Objectifs d'Affaires</b>	Moderniser les opérations de distribution par la conversion et le remplacement de systèmes de distribution sur AS/400
<b>Solution</b>	Service orienté application - augmentant la flexibilité de la solution cible pour l'ajout de futures améliorations et de nouvelles fonctionnalités. Ce projet inclut 800 jours d'effort de conversion.
<b>Client</b>	<b>Institution Financière - Intégration</b>
<b>Objectifs d'Affaires</b>	Conversion à grande échelle d'un système multi-institutionnel (pour les bases clients existantes et futurs). Le projet à impliqué aussi un effort important pour la bilinguisation et le contrôle des processus.
<b>Solution</b>	Un outil de conversion de client base a été développé pour intégrer les données de milliers de clients en quelques heures et permettre la simulation de processus. Des processus de contrôle ont aussi été développés.

36

Confidentiel

## Réalisations pertinentes

<b>Client</b>	<b>Un important Manufacturier – SAP</b>
<b>Objectifs d’Affaires</b>	Implement a fully integrated ERP system while ensuring data integrity & Quality, reaction time, communication and support of a 24/7 state-of-the-art green field manufacturing facility with zero downtime – production timing challenges.
<b>Solution</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CGI a participé à la conception des processus d’affaires et à l’implantation du système ERP SAP R/3 avec intégration complète et transparente de l’EDI, PLCs and RF devices processing 300K+ transactions/jour</li> <li>Une forte gestion de projet et la participation de conseillers ont permis la mise en place du système SAP R/3 pour les Finances, Achats, gestion de la demande et de la chaîne d’approvisionnement (stocks, expédition, réception, production)</li> <li>Un des aspects majeur du projet a impliqué le nettoyage des données et la Conformité de leur Qualité</li> </ul>

<b>Client</b>	<b>Une importante compagnie de Télécommunications</b>
<b>Objectifs d’Affaires</b>	Implémentation d’une solution pour l’Intégration des Données Client (Client Master) Intégration de plusieurs bases de données volumineuses avec nettoyage, transformation et chargement de données provenant de diverses bases de données patrimoniales dans un format standard et uniforme.
<b>Solution</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projet mené par étapes:</li> <li>Sourcing de bases de données volumineuses pour extraction</li> <li>Nettoyage des données, transformation et standardisation des formats</li> <li>Implémentation de l’infrastructure CDI SOA et de la solution opérationnelle</li> </ul>



Et bien d’autres...

37

Confidentiel

## Agenda

- CGI en bref
- Gestion Stratégique des Informations d’Affaires à CGI
- Définition de la Qualité des données
- Facteurs de dégradation de la Qualité des données
- Impacts de la dégradation de la Qualité des données
- Solutions pour prévenir la dégradation de la Qualité des données
- Gouvernance
- Réalisations pertinentes
- Questions



38

Confidentiel

## Questions



## notre engagement

Nous réalisons chaque mandat dans un seul but:  
**contribuer à la croissance et au succès de nos clients.**

**Merci!**



...experience the commitment™