

# Analyse des applications en commerce électronique

## INF23307

Cours #3

Stratégie d'implantation, transformation organisationnelle et gestion du changement

Martin Arsenault, ing., MBA, MGP

Septembre 2023

# La mise en place d'un PGI

- La mise en place d'un PGI est un projet complet en soi.
- Nous verrons au prochain cours les éléments qui composent un projet et les différentes activités qui constituent la gestion d'un projet spécifique de mise en place d'un PGI
- Le processus d'implantation d'un PGI se sépare en 6 grandes étapes :
  1. Études préliminaires
  2. Diagnostic de l'existant
  3. Définition des spécifications
  4. Acquisition
  5. Implantation
  6. Exploitation





# Études préliminaires

---

## Étape #1

# Étape #1 : Études préliminaires

- Objectifs :
  - Évaluer la pertinence d'aller vers un système PGI;

# Étape #1 : Études préliminaires

- Étude de faisabilité
  - Analyse FFOM + Analyse de l'environnement interne/externe
- Portée du projet
  - Fonctions internes de l'organisation à inclure dans la portée
  - Processus à informatiser
- Risques
  - Analyse de risque / Mitigation des risques
  - Plan de contingence
  - Décision d'engagement



# Diagnostic de l'existant

---

Étape #2

# Étape #2 : Diagnostic de l'existant

- Fonctionnement des processus existants
  - Analyse des processus de l'organisation
  - Cartographie des processus
- Le diagnostic permet de :
  - Corriger des problèmes
    - Identification
    - Correction / Atténuation
  - Clarifier les objectifs, la portée et débiter le plus tôt possible la réingénierie des processus, lorsque nécessaire
  - Assurer une meilleure connaissance de l'organisation





# Définition des spécifications

Étape #3



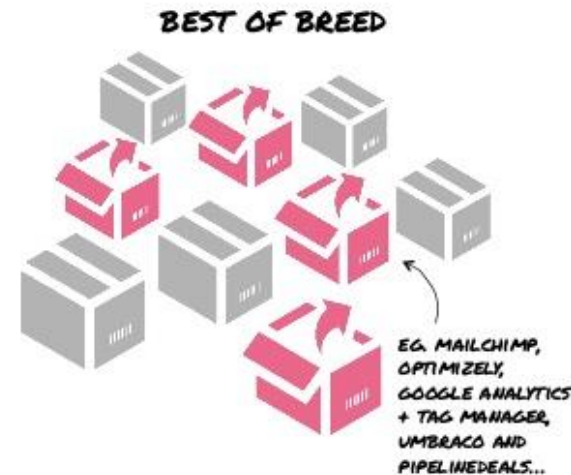
# Étape #3 : Définition des spécifications

- Fonctionnalités désirée / modules à acquérir
  - Rencontre avec les utilisateurs
  - Évaluation du marché et de ce qui s'y trouve / Veille technologique
  - Quel est le produit que votre concurrent utilise ?
- Spécifications
  - Fonctionnalités
  - Performance du progiciel
  - Rapports / Tableau de bord / Présentation des données
  - Infrastructures technologiques
  - Normes et certification à respecter
  - Notion de sécurité des données / sauvegarde

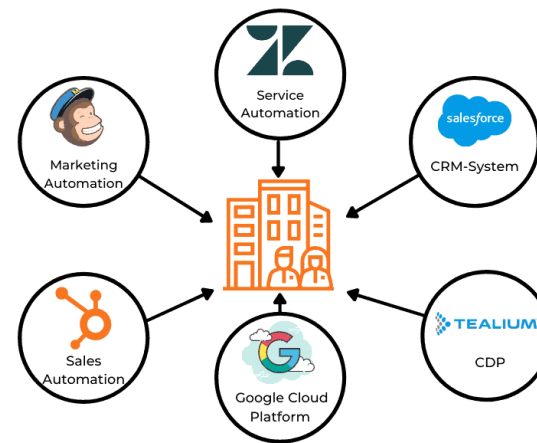
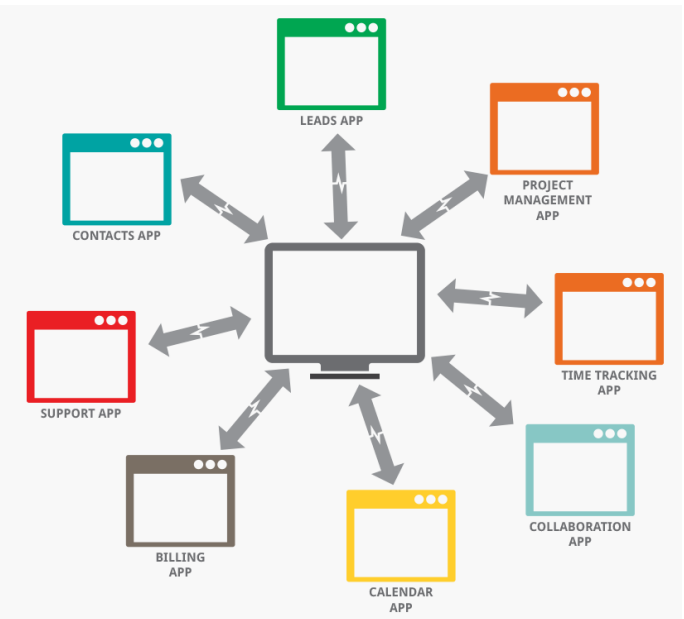
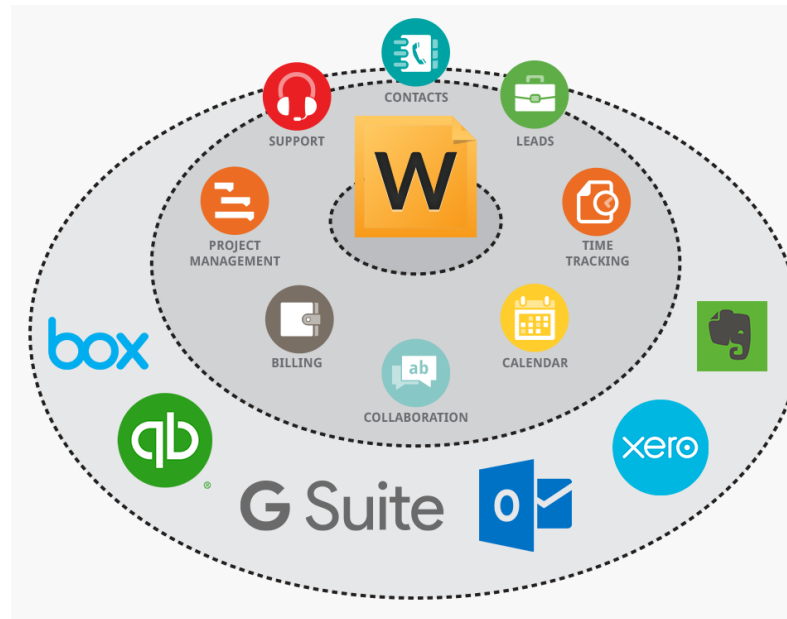
# Étape #3 : Définition des spécifications

- Choix à faire : **Best of breed** ou **Best of suite** ?

## Technology Choice



## Étape #3 : Définition des spécifications



VS



# Choix : Best of Breed ou Best of Suite

- Choix des modules
  - Best of Breed (meilleurs de la catégorie – Intégration de plusieurs progiciels comportant des fonctions très spécifiques) :
    - Avantages :
      - Meilleurs produits pour chaque Module
      - Meilleurs du marché – Permet d'avoir des produits plus spécialisés
      - Plus de contrôle
      - Pas limité à un seul vendeur
      - Plus de couverture
      - Meilleure flexibilité
    - Inconvénients :
      - Plusieurs BD
      - Problèmes d'intégration
      - Effort d'architecture/standardisation
      - Coûts d'intégration et de maintenance plus élevés
      - Plusieurs fournisseurs / intégrateurs



# Choix : Best of Breed ou Best of Suite

- Choix des modules
  - Best of Suite (meilleure suite de logiciel – Un logiciel fait tout) :
    - Avantages :
      - Un seul fournisseur
      - Meilleure suite logiciel
      - Une BD
      - Meilleure intégration (plus rapide, moins couteuse)
      - Réduction des systèmes TI
    - Inconvénients :
      - Impact global pour l'organisation en cas de panne
      - Couverture limitée
      - Risque d'enfermement sur un seul fournisseur / produit
      - Gestion du changement plus importante car un seul produit

# Étape #3 : Définition des spécifications

- Choix à faire – Paramétrisation : **Vanille** ou **Personnalisée** ?



# Choix : Paramétrisation

- Choix de la paramétrisation
  - Déploiement de type Vanille :
    - Le logiciel n'est pas modifié (sauf légères modifications mineures pour l'image corporative)
    - L'entreprise s'adapte au produit et à son fonctionnement
    - Avantage technique
    - Déploiement rapide du logiciel
    - Inconvénients :
      - Gestion du changement peut être importante dans l'organisation
      - Risque de résistance dans les troupes
      - Risque d'erreur accru car adaptation au processus par défaut du système

# Choix : Paramétrisation

- Choix de la paramétrisation
  - Personnalisation du logiciel au déploiement :
    - Modification du progiciel (le logiciel doit s'adapter à l'entreprise)
    - Personnalisation adaptée au fonctionnement de l'entreprise (processus, etc.)
    - Gestion du changement plus simple
    - Inconvénients :
      - Déploiement peut être plus complexe dans l'entreprise
      - Prive l'entreprise de ses mises à jour car l'éditeur devra adapté chaque MAJ à votre système
      - Temps de correction plus long sur des problèmes rapportés
      - Support plus difficile/limité/payant du logiciel par l'entreprise



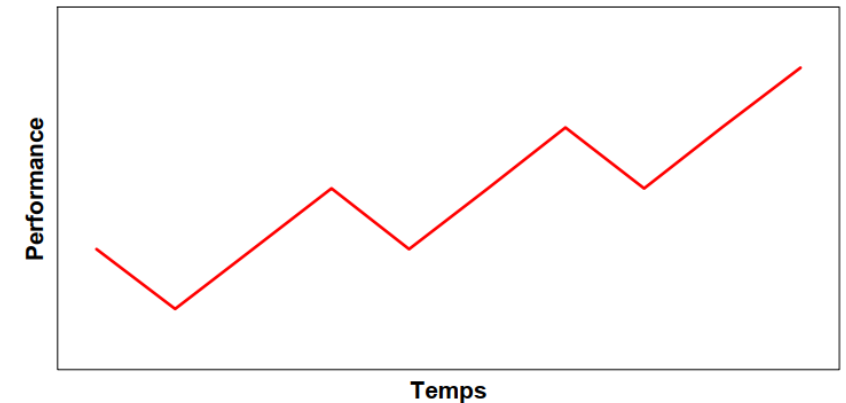
# Étape #3 : Définition des spécifications

- Choix à faire – Stratégie d'implantation : **Big bang** ou **Modulaire** ?



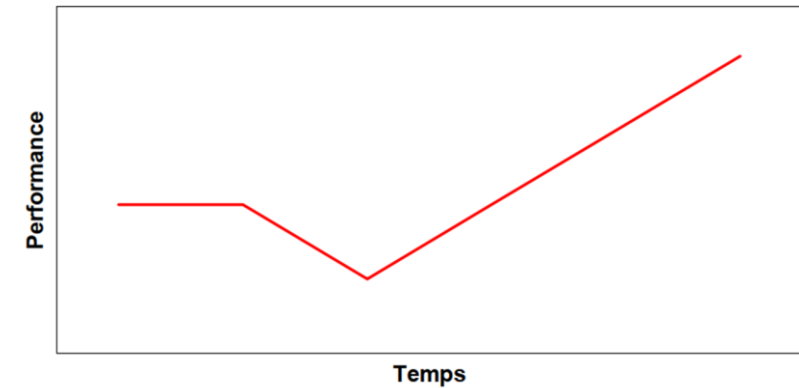
# Stratégie d'implantation

- Choix de la stratégie d'implantation
  - Approche modulaire
    - Il y a migration de l'ancien système au nouveau système par module/groupe/site dans l'organisation
    - On s'assure de la progression étape par étape jusqu'à la réalisation finale du projet
    - Avantage : Permet de prendre l'expérience et de corriger en avançant dans le projet. Réduction du risque du projet.
    - Inconvénient : Processus plus long



# Stratégie d'implantation

- Choix de la stratégie d'implantation
  - Approche Big-Bang – Directe
    - L'implantation se fait d'un coup pour l'ensemble des modules, des groupes et des sites de l'organisation
    - Il y a coupure drastique
    - Avantages : L'intégration est rapide et le coût d'implantation est inférieur par rapport aux autres approches
    - Inconvénient : Le risque est beaucoup plus élevé

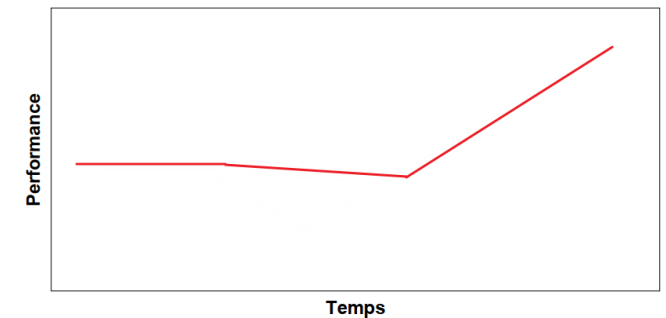


Ancien système

Nouveau système

# Stratégie d'implantation

- Choix de la stratégie d'implantation
  - Approche Big-Bang – Indirecte
    - L'implantation se fait en parallèle pendant un certain temps afin de permettre une prise en main plus douce par l'entreprise
    - Avantages : Permet de corriger les erreurs identifiées avant d'abandonner l'ancien système. Constitue l'implantation la plus sécuritaire car elle assure la continuité des opérations en cas de problème
    - Inconvénients : Elle peut être exigeante pour les ressources impliquées qui peuvent être contraintes à fonctionner en double et l'implantation peut être beaucoup plus longue en raison des erreurs identifiées



Ancien système

Nouveau système



# Stratégie d'implantation

- Préparation du Cahier de charge
    - Lettre de présentation / Présentation de l'organisation
    - Introduction et objectif de l'appel d'offre
    - Instructions aux soumissionnaires
    - Règles à respecter pour le projet d'implantation
    - Détails du livrable :
      - Fonctionnalités désirées
      - Spécifications à respecter
      - Critères d'évaluation (grilles et pointage/pondération)
      - Calendrier de réalisation souhaité
    - Grilles d'évaluation pour le choix à faire
- ➔ Voir les exemples sur le portail



# Acquisition

---

Étape #4

# Étape #4 : Acquisition

- Recherche de fournisseurs
  - Revue spécialisée
  - Fournisseurs accrédités
  - Consultants et conseillers indépendants
  - Foire commerciale / Démonstration
- Contrat de gré-à-gré ou Émission de l'appel d'offres
  - Selon le statut de votre organisation (Privée / Publique)
  - Invitation, site public, journaux, etc. ([www.seao.ca](http://www.seao.ca), [www.merx.com](http://www.merx.com))
- Réception des soumissions
  - Ouverture et validation de la conformité
    - Conformité : Tous les documents sont là? (dépôt de garantie, résumé exécutif, réponses aux conformités, grilles, fiches d'infos, CV, etc.)

[Intégrateurs pour PGI chez Héma-Québec](#)

# Étape #4 : Acquisition

- Évaluation des soumissions
  - Établissement de la grille d'évaluation en fonction des critères (pointage):
    - Critères stratégiques – Par rapport à la position de l'entreprise
    - Critères fonctionnels – Modules, fonctions, outils, etc.
    - Critères commerciaux – Expériences du fournisseur/éditeur/intégrateur/équipe de projet
    - Critères méthodologiques – Méthodologie proposée par l'éditeur/fournisseur/intégrateur
    - Critères technologiques – Intégration du PGI dans l'environnement
    - Critères techniques – Plateforme, OS, base de données, etc.
- Choix du fournisseur
  - Établissement du meilleur fournisseur ou annulation et retour en appel d'offres
- Contrat
  - Établissement des termes du contrats (garanties, support, etc.)
  - Jalons et paiement (%) selon avancement
  - Signature du contrat gré à gré



# Étape #4 : Acquisition

- Conformité :
  - Soumission complète
  - Conditions légale :
    - Statut de l'entreprise, caution de soumission, etc.
- 2 sections :
  - Évaluation qualitative
    - Exigence sur certains critères
    - Pointage et pondération par critère
    - Évaluation de la qualité du dossier
  - Prix
    - Évaluation du prix si respect des critères qualitatifs

Partie 1									
ÉVALUATION QUALITATIVE DE CHAQUE OFFRE		Fournisseur A		Fournisseur B		Fournisseur C		Fournisseur D	
CRITÈRES	Pondération	Note (0 à 100%)	Pointage	Note (0 à 100%)	Pointage	Note (0 à 100%)	Pointage	Note (0 à 100%)	Pointage
1) Expérience du fournisseur	10	90	9	80	8	80	8	80	8
2) Compétence et disponibilité du responsable du projet	30	90	27	80	24	80	24	80	24
3) Organisation du projet	20	90	18	100	20	100	20	100	20
4) Méthodologie proposée et compréhension du mandat	30	90	27	90	27	90	27	90	27
5) Échéancier de travail, présentation des biens livrables et qualité des documents soumis	10	90	9	50	5	50	5	50	5
Pointage total intérimaire	100	90 /100		84 /100		84 /100		84 /100	

Partie 2				
ÉTABLISSEMENT DU POINTAGE FINAL	Fournisseur A	Fournisseur B	Fournisseur C	Fournisseur D
Prix soumis (uniquement pour les offres dont le pointage intérimaire est d’au moins 70 %)	332 000\$	335 000\$	350 000\$	320 000\$
Pointage final selon la formule suivante : <div>(pointage intérimaire + 50) x 10 000 Prix</div>	4,217	4	3,829	4,188
Rang et adjudicataire	1	3	4	2

# Erreurs communes – Pré-implantation

- Temps insuffisant pour l'évaluation et la sélection
- Objectifs stratégiques de l'entreprise mal définis ou mal communiqués
- Unités opérationnelles impactées non représentées dans le processus de sélection
- Cahier des charges incomplet ou partiellement incorrect
- Mauvaise conduite du processus d'identification et d'évaluation du PGI
- Partenariat inadéquat avec l'éditeur ou l'intégrateur

# Implantation

Étape #5

# Étape #5 : Implantation

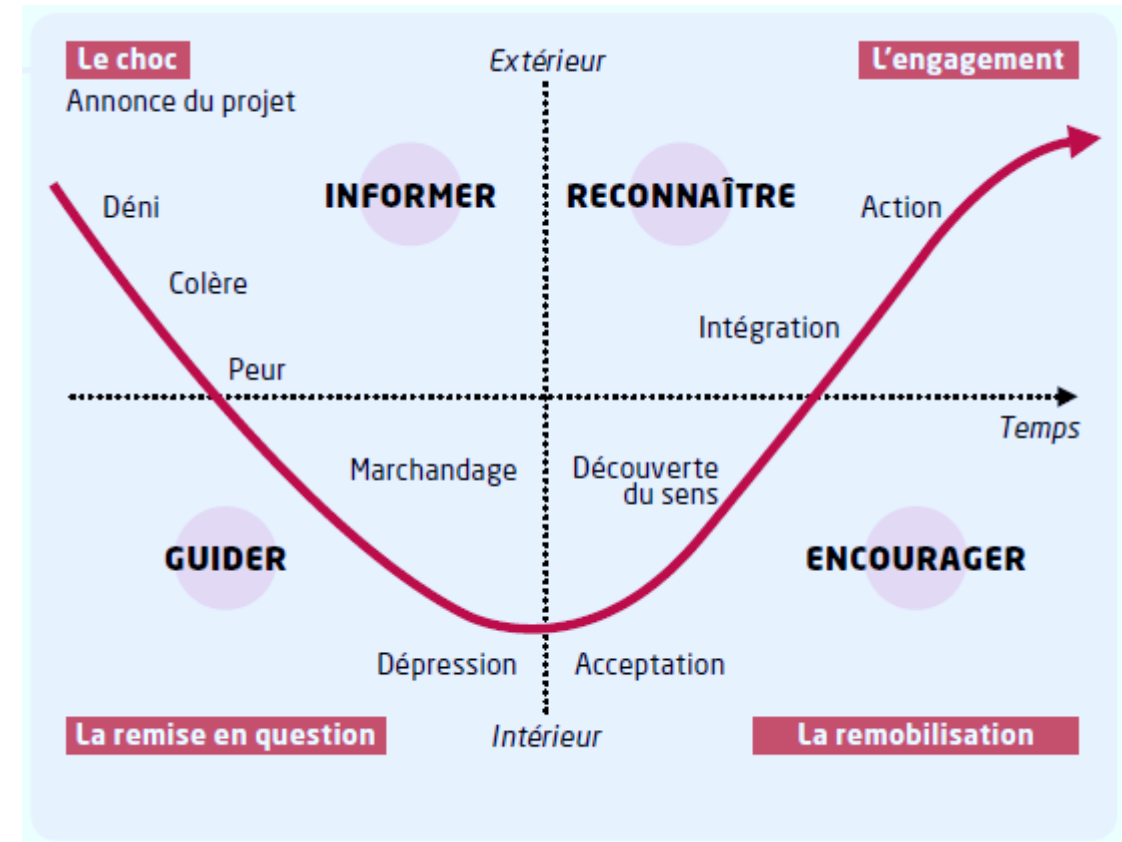
- Votre choix est fait, vous êtes prêt à aller de l'avant dans l'implantation !
- Mais, êtes-vous certain de l'adhésion de votre équipe au projet ?





# Étape #5 : Gestion du changement

- Informer :
  - les équipes sur le projet, ses phases et ce qui sera mis en place
  - le pourquoi que l'on met un PGI en place
  - leur donner nos attentes dans le projets
- Guider
  - et accompagner les membres des équipes durant le projet
- Encourager
  - les équipes sur les gains, les acquis qu'ils réalisent et l'avancement qu'ils font
  - conserver la motivation et la mobilisation
- Reconnaître
  - le travail des gens, l'atteinte des objectifs et la réussite





# Étape #5 : Gestion du changement

- Gestion du changement = Implication des dirigeants → Souvent insuffisante
  - Une **vision limitée** leur interdira une compréhension adéquate des nouveaux processus
  - Un **manque d'aptitudes** génèrera un sentiment d'anxiété en face de nouvelles situations mal maîtrisées
  - Une **insuffisance de motivation** provoquera des changements comportementaux disruptifs et partiels
  - Un **déficit de moyens** mis à leur disposition engendrera une frustration latente qui minera l'appropriation de l'outil
  - Un **plan d'action approximatif ou incomplet** produira de la confusion entre les acteurs d'un même processus opérationnel sur leur rôle et leur responsabilité

# Étape #5 : Implantation

- 12 phases dans l'implantation :
  - Planification
  - Analyse opérationnelle
  - Formation des équipes projet
  - L'adéquation et la configuration
  - Simulations grandeur réelle
  - Fermeture des trous fonctionnels (anomalies)
- Modifications spécifiques
- Création des liens avec l'environnement
- Documentation utilisateurs
- Formation des utilisateurs
- Mise en production
- Exploitation / Déploiement

	Semaines																																							
	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
•Gestion du projet / du changement																																								
•Planification																																								
•Analyse opérationnelle																																								
•Formation des équipes projet																																								
•L'adéquation et la configuration																																								
•Simulations grandeur réelle																																								
•Fermeture des trous fonctionnels																																								
•Modifications spécifiques																																								
•Création des liens avec l'environnement																																								
•Documentation utilisateurs																																								
•Formation des utilisateurs																																								
•Mise en production																																								
•Déploiement																																								

## Étape #5 : Implantation

# Implantation : Phase #1 - Planification

- Mise en place de l'équipe de projet complète
  - Comité de pilotage
  - Bureau exécutif
  - Équipes de mise en œuvre, infrastructures technologiques, consultants, etc.
- Établissement de la première rencontre avec le fournisseur / intégrateur
  - Étape très importante – Validation / adéquation des demandes avec l'offre reçue
- Planification et mise en place de la stratégie organisationnelle
  - Plan de projet
  - Échéancier
  - Organigramme du projet
  - Plan de gestion du changement (communication, formation, etc.)
  - Etc.

# Implantation : Phase #2 - Analyse opérationnelle

- Analyse des opérations de l'entreprise consiste à documenter chacun des processus afin de bien camper
- Adaptation = Réingénierie des processus
  - Quelques exemples d'objectifs :
    - Réduction des délais
    - Amélioration du temps de réponse / réactivité de l'entreprise
    - Réduction des coûts
    - Amélioration de la qualité
    - Augmentation de la satisfaction de la clientèle
    - Réduction des niveau hiérarchique
    - Amélioration du travail d'équipe / Meilleur partage d'information entre employés



# Implantation : Phase #2 - Analyse opérationnelle

- Méthode radicale :
  - Remise à plat des processus
  - Implication de tous les acteurs
  - Décision prise au sommet
  - Long, touche l'identité et la culture de l'entreprise
  - Impact très important
  - Rôle, responsabilité de autorité d'un grand nombre d'individus évoluent grandement
  - Drastique et déstabilisant
  - Peut mener à des mises à pieds ou des départs volontaires

# Implantation : Phase #2 - Analyse opérationnelle

- Méthode pragmatique :
  - Revue d'un ou de vieux processus en place depuis nombreuses années
  - Champs d'investigation est plus ciblé et moins large
- Méthode opportuniste :
  - Se sert de l'implantation du PGI pour restructurer l'organisation (mise à pieds, réorganisation, etc.)
  - Parfois vue comme l'amélioration continue : optimisation et actualisation des processus
  - Recentrage des tâches

# Implantation : Phase #2 - Analyse opérationnelle

- Processus en cours
    - Ceux actuellement en utilisation
  - Processus en devenir
    - Ceux à venir avec la mise en place du PGI
  - Processus possibles
    - Ceux qui démontrent un fort intérêt à mettre en place avec le PGI (futur)
- ➔ Chaque processus en devenir (dans le PGI) doit être décomposé en processus élémentaires car le même processus élémentaire peut se retrouver dans plusieurs processus en devenir.

# Implantation : Phase #3 - Formation des équipes

- Formation des équipes de management
  - Sensibilisation pour mieux appréhender les enjeux et les activités
- Formation du comité de pilotage
  - Comme le management mais avec un plus sur le volet contrôle, suivi et arbitrage. Il vont donc entrer plus à fond.
- Formation des équipes de mise en œuvre
  - Vise les volets fonctionnels, interdépendances, processus, etc.
- Formation des équipes d'infrastructure technique
  - Assurer le soutien et la continuité des affaires

# Implantation : Phase #4 - Adéquation

- C'est le moment des décisions finales pour s'entendre sur les processus à mettre en place dans le PGI
- Travail en groupe pour finaliser la définition des processus
  - Schémas
  - Mise en scénario
  - Mise en commun des processus en devenir et des processus élémentaires
  - Identification des intrants et extrants
  - Identification des interdépendances entre les processus
- Questionnement de fond sur chacun des processus
- Validation de l'homogénéité des processus
- Définition des documents : Commande client, bordereau d'expédition, bon de livraison, facture, ordre d'achat, etc.
- Préparation des rapports : statutaires de base (légal), statutaires spécifiques, aide à la décision, *ad hoc*, etc.



# Implantation : Phase #4 - Configuration

- Il s'agit de configurer dans le PGI ce qui fut décidé à l'étape d'adéquation :
  - Implanter dans le système ce qui fut décidé en terme de processus
  - Rapports, documents, etc.
- Travail fastidieux car requiert de traiter beaucoup de données
- Travail précis car requiert de ne pas faire d'erreur aux graves conséquences
- Suivi de deux étapes :
  - Prototypage : Réaliser les essais sur la configuration effectuée dans les modules
  - Acceptation : S'assurer que les processus répondent adéquatement

# Implantation : Phase #5 - Simulation grandeur réelle

- Il s'agit de réaliser une simulation typique telle que l'on retrouvera lorsque le système sera en opération
- Plusieurs simulations se succéderont car après correction, les tests doivent être repris
- Trois conditions doivent être mises en place lors de ces tests :
  - Les consultants doivent être tenus à l'écart pour assurer l'impartialité des tests
  - Les questions doivent être soulevées
  - Seule l'expertise des utilisateurs-experts doit être utilisée pour résoudre les questions soulevées
- Les problèmes identifiés doivent être résolus avant la mise en production

# Implantation : Phase #5 - Simulation grandeur réelle

- Vérifier le fonctionnement satisfaisant d'un scénario opérationnel critique de l'entreprise (Ex: Facturation d'un service, prise en charge d'une commande client, etc.)
- S'assurer que l'intégration complexe de processus majeurs se réalise correctement (Ex: Calcul des prévisions de besoins nets selon les commandes actives)
- Contrôler la cohérence et la compatibilité de l'ensemble des paramètres et options configurés (Ex: nomenclature des articles)
- Exécuter les tests d'intégration des modifications de modules pour fermer un trou fonctionnel (anomalie)
- Procéder à l'étude du comportement du PGI en utilisation réelle (Ex: Temps de réponse/traitement, gestion des privilèges/sécurité, nombre de transaction, etc.)
- Confirmer la cohérence de toutes les composantes de l'infrastructure technique

# Implantation : Phase #5 - Simulation grandeur réelle

- Plan de simulation :
  - Liste et rôles des participants
  - Liste, heures, durées de chaque tâches
  - Chronologies et dépendance des tâches
  - Conditions début/fin des tâches
  - Intrant/extrant des tâches
  - Condition d'arrêt/succès de la simulation
  - Etc.

# Implantation : Phase #6 - Fermeture des trous fonctionnels (anomalies)

- Faire la corrélation des résultats obtenus dans la phase de « Simulation grandeur réelle » avec la phase « Adéquation et configuration »
- Trois familles de trous (anomalies) :
  - Liés aux documents : Vise les utilisateurs internes et les clients (facture, bon de commande, etc.)
  - Liés aux rapports : Vise les utilisateurs internes (rapport de ventes, inventaire, etc.)
  - Liés aux modules : Vise le volet opérationnel, financier, stratégique, etc.
- Les anomalies doivent être corrigées et surtout :
  - Documentées
  - Catégorisées
  - Priorisées



# Implantation : Phase #6 - Fermeture des trous fonctionnels (anomalies)

- Il est possible que certaines anomalies ne puissent être corrigées, elles deviendront alors des anomalies fonctionnelles réelles
- Certaines anomalies pourront être corrigées dans le PGI alors que pour d'autres, la correction se fera par une solution opérationnelle ou la mise en place d'une solution pour pallier à l'anomalie par un manipulation externe

# Implantation : Phase #7 - Modifications spécifiques

- Selon le nombre de modifications spécifiques à implanter, le temps consacré à cette phase peut être plus ou moins importante
- Le budget pour cette phase peut parfois atteindre jusqu'à 30% de la valeur du projet globale
- Les modifications servent à adapter le fonctionnement du PGI à des besoins très spécifiques à l'organisation
- Les modifications peuvent être réalisées par des ressources internes ou externes à l'entreprise

# Implantation : Phase #8 - Création des liens avec l'environnement

- Conversion des données provenant de bases de données autrefois utilisées dans les systèmes legacy (action ponctuelle)
  - Doit-on tout convertir et intégrer au nouveau PGI ? ➔ Oui et non
    - Valeur ajoutée ?
    - Obligations légales ?
    - Analyses temporelles ? Etc.
  - Conversion manuelle ou Conversion automatisée ?
    - Il existe des solutions automatisée, sinon il est possible d'en développer
- Création d'interface avec d'autres systèmes rendu nécessaire si :
  - La fonctionnalité requise n'existe pas dans le PGI et est impérative
  - La fonctionnalité réalisée dans le PGI est moins adaptée que celle du système legacy
- Sécurité : Authentification, liaison avec l'externe (client/fournisseur)

# Implantation : Phase #9 - Documentation utilisateurs

- L'ensemble de l'implantation est terminée
- Les problèmes sont réglés
- Le système fonctionne correctement selon les paramètres attendus
- Il est temps de produire la documentation qui sera rendue disponible aux utilisateurs
- Bons nombres d'intégrateur ou d'éditeur on déjà une bonne quantité de document de formation prêt à l'emploi :
  - Elle doit être complétée à la saveur de l'entreprise
  - Doit être adaptée à la culture, contexte et au vécu de l'entreprise
  - Doit inclure les modifications spécifiques réalisées et les interfaces

# Implantation : Phase #9 - Documentation utilisateurs

- Procédures générales
- Procédures opérationnelles par secteur
- Procédures exceptionnelles
- Description des écrans, rapports, documents, options, paramètres
- Explication des messages d'erreur et des actions correspondantes
- Documentation technique (sauvegarde, restauration, etc.)
- Plan et documentation complète du projet mis à jour



# Implantation : Phase #10 - Formation des utilisateurs

- Navigation dans le PGI
- Concept généraux expliquant l'implémentation des processus existants et des nouveaux processus
- Présentation théorique et pratique sur l'utilisation du PGI
- Exercices sur des données et des cas opérationnels pratiques
- « Check list » et aide-mémoire pour aider les utilisateurs dans leur utilisation quotidienne à leur retour au bureau

# Implantation : Phase #11 - Mise en production

- Support pour le PGI :
  - Utilisateurs-experts identifiés
  - Entente avec l'éditeur/intégrateur pour du support externe sur place lors de la mise en prod
  - Plan d'escalade identifiée en cas de problème
- Tests d'acceptation finaux
- Derniers préparatifs et préparation de la plateforme de production
- Conversions finales des données (delta)
- Passage en production
  - Équipe de support prête à intervenir
  - Tous les membres des équipes impliqués se tiennent prêt
  - Support de la direction
- Suivi et stabilisation de la production

# Implantation : Phase #12 – Déploiement

- Applicable seulement pour les grandes entreprises où le déploiement se fera de façon séquentielle
  - Mois #1 : Mise en prod à Montréal
  - Mois #2 : Mise en prod à New York
  - Mois #3 : Mise en prod à Paris
  - Etc.



# Exploitation

---

## Étape #6

Nous y reviendrons plus loin dans le cours...