# Gestion de projet en génie logiciel



La planification de projet et ses processus

### Retour sur le dernier cours

- Qu'est-ce qu'une approche holistique
- Pourquoi un chargé de projet doit avoir une vue systémique?
- Comment la culture de l'organisation peut influencer un projet
- Le chargé de projet...son rôle et ses responsabilités

### Retour sur la lecture (1 de 2)

- Le cas de Nick?
- Qu'est-ce que le Project Integration Management?
  - 1. Charte
  - 2. Plan de gestion
  - 3. Diriger et gérer
  - Suivre et contrôler
  - 5. Gérer le changement
  - 6. Fermer le projet
- Comprendre les attentes et exiger d'en fournir...
- Le chargé de projet...son rôle et ses responsabilités

### Retour sur la lecture (2 de 2)

- Plan stratégique
- SWOT
  - Strenght (Forces)
  - Weakness (Faiblesses)
  - Opportunities (Opportunités)
  - Threat (Menaces)
- Processus de sélection de projet...

### Cas V-ROD

- Retour sur le cas
  - Mandat...

### Agenda

- Plan stratégique et lien avec la gestion de projet
- Gestion des besoins
- Planification de projet
- Cas: Exercice de planification en classe

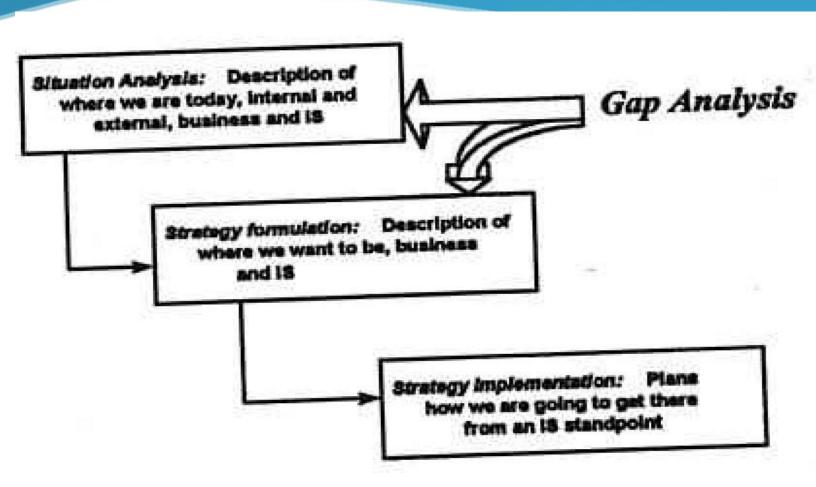
## A la fin de cette séance nous connaîtrons:

- Les méthodes pour recueillir et documenter les besoins
- La notion de bien livrable
- Le processus de planification de projet
  - Le processus pour créer une charte et un WBS

### Le plan directeur

- Qu'est-ce que c'est?
- Qui fait ça?
- Avec qui?

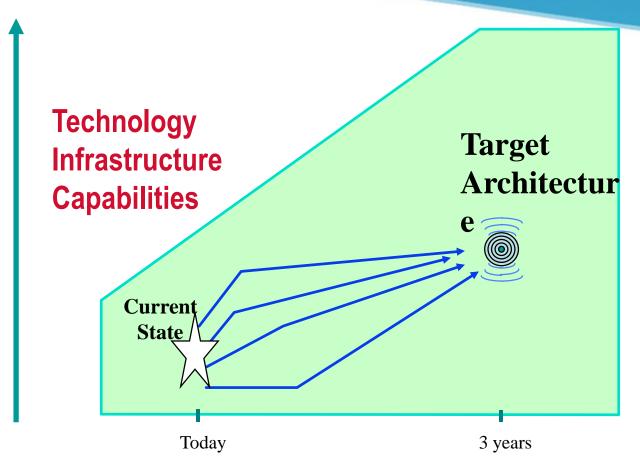
### Processus de Planification



<u>Fig 2.1</u> de *A Practical Guide to Information Systems Strategic Planning*, A. Cassidy, St. Lucie Press, 1998

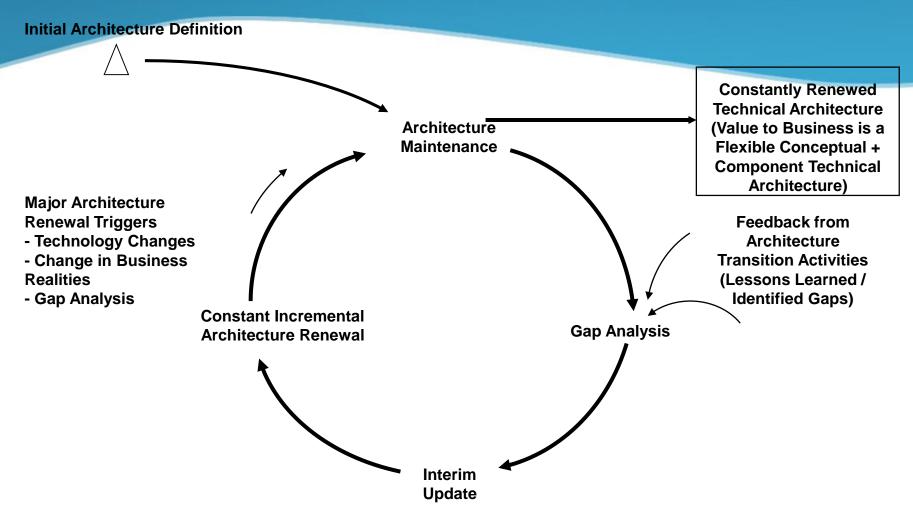
### Processus

Establish a <u>Target Architecture</u> to act as a convergence point for various infrastructure initiatives



Source: Thomas Rehkopf, IT Architecture Management, The Government Enterprise Architecture Conference, BellSouth Information Systems, October 1999,

### Cycle de vie



Source: Thomas Rehkopf, IT Architecture Management, The Government Enterprise Architecture Conference, BellSouth Information Systems, October 1999,

### La pensée ordinaire

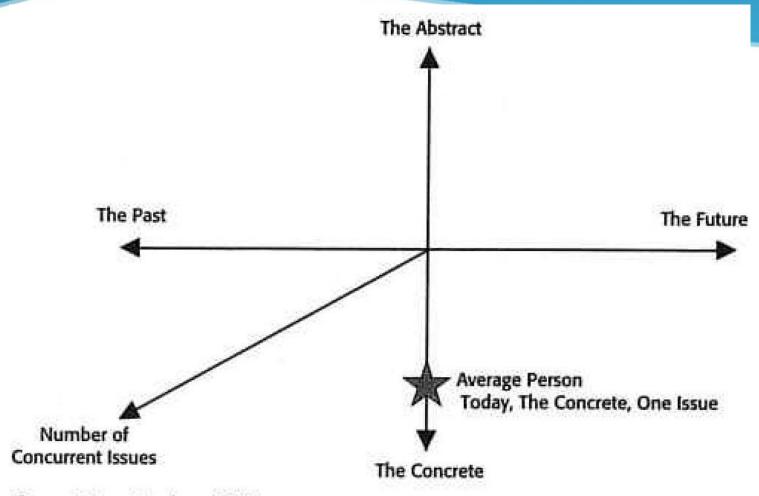


Figure 1.13 Mundane thinking.

### La pensée stratégique

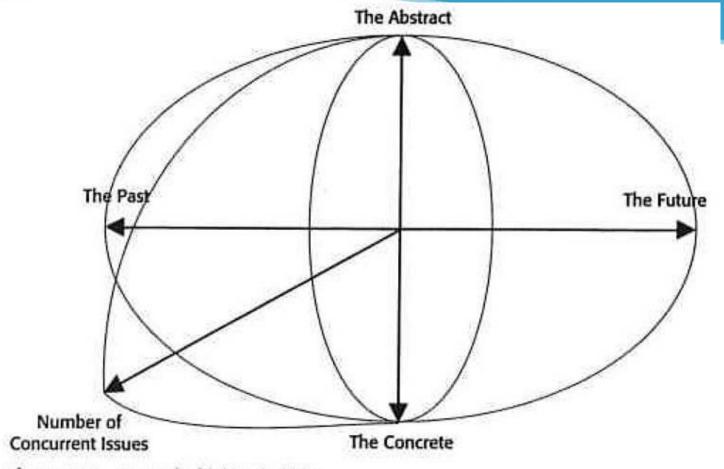
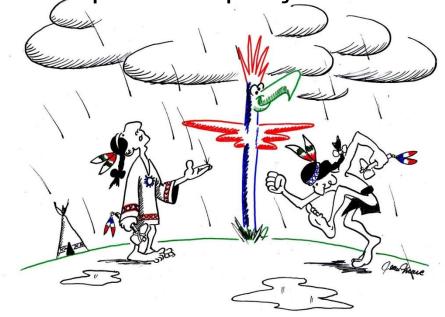


Figure 1.14 Strategic thinking bubble.

### Plan directeur

 La planification corporative, c'est comme une danse rituelle pour la pluie: ça n'a pas d'effet sur le temps qui s'en vient, mais ceux qui la font pensent que ça en a

(Ackoff, 1981)



### Plan directeur

- Le plan directeur documente ce qui doit être fait durant les 3 à 5 prochaines années.
- Le plan directeur des TI s'aligne avec la mission de l'organisation et documente ce qui doit être réalisé au cours des 3-5 prochaines années en TI. Cela implique généralement plusieurs projets!

### Objectifs du plan directeur

- Identifier les projets de développement et d'implantation de systèmes, qui vont supporter l'entreprise
  - soit identifier l'ensemble des problèmes et opportunités, qui peuvent être adressés par les TI
- Identifier les TI requises
- Construire un premier modèle des systèmes d'information de l'entreprise
- Définir l'organisation à mettre en place

### Pourquoi un plan directeur

- Pour mettre l'informatique au service de l'entreprise:
  - en supportant ses opérations
  - en influençant sa stratégie
  - Idéalement, le plan informatique s'intègre au plan directeur de l'entreprise
- Pour profiter de toutes les opportunités apportées par les TI
- Pour gérer au mieux les ressources informatiques

### Les extrants du plan

- Un modèle des SI de l'entreprise
- Un portefeuille de projets rangés par priorité
- Des orientations technologiques
- Une enveloppe budgétaire
- Un mode de gestion (2 aspects)
  - Pourquoi?

### Le processus de planification

- La construction d'un modèle d'entreprise
- Le positionnement des systèmes actuels
- L'évaluation des besoins
  - Questionnaires / focus groupe
- L'étude de la technologie requise
  - Veille technologique
- La définition des priorités
- L'élaboration du plan
- Le mode de gestion des TI

### L'étude de l'infrastructure

- Le matériel et les logiciels d'exploitation
- Le(s) SGBD
- L'environnement de développement
- L'architecture de réseau
- La gestion du réseau

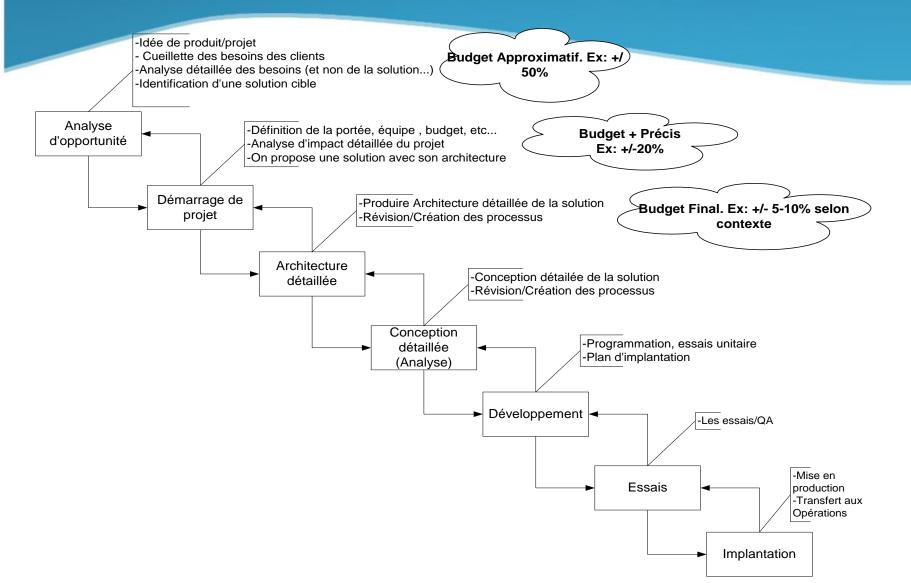
### Différents modes de gestion

- Acheter des progiciels
- Tout faire à l'interne
- Utiliser des consultants comme ressources
- Impartir:
  - Un projet
  - Le développement
  - Le service informatique
- Un peu de tout…

### Exemples

- Voir les exemples de plan directeur
  - Sénégal
  - Colorado
  - Université de Genève
- Et un gabarit
  - Strategic Plan Template

### Démarrage du projet



### Management de l'intégration

#### MANAGEMENT DE L'INTÉGRATION DU PROJET

#### 4.1 Élaborer la charte du projet

- .1 Données d'entrée
- .1 Contrat (le cas échéant)
- .2 Énoncé des travaux du projet
- .3 Facteurs environnementaux de l'entreprise
- .4 Actif organisationnel
- .2 Outils et techniques
- .1 Méthodes de sélection de projet
- .2 Méthodologie de management
- .3 Système de gestion de l'information du projet
- .4 Jugement d'expert
- .3 Données de sortie
- .1 Charte du projet

#### 4.4 Diriger et piloter l'exécution du projet

- .1 Données d'entrée
- .1 Plan de management du projet
- .2 Actions correctives approuvées .3 Actions préventives approuvées
- .4 Demandes de modifications
- .5 Correction des défauts approuvée
- .6 Correction des défauts validée
- .7 Procédure de clôture administrative
- .2 Outils et techniques
- .1 Méthodologie de management de projet
- .2 Système de gestion de l'information du projet
- .3 Données de sortie
  - .1 Livrables
  - .2 Modifications demandées
  - .3 Demandes de modifications mises en œuvre
  - .4 Actions correctives mises en œuvre
  - .5 Actions préventives mises en œuvre
  - .6 Correction des défauts mise en œuvre
  - .7 Information sur la performance

#### 4.2 Élaborer l'énoncé préliminaire du contenu du projet

- .1 Données d'entrée
  - .1 Charte du projet
  - .2 Énoncé des travaux du projet
- .3 Facteurs environnementaux de l'entreprise
- .4 Actif organisationnel
- 2 Outils et techniques
- .1 Méthodologie de management de projet
- 2 Système de gestion de l'information du projet
- du projet
  .3 Jugement d'expert
- .3 Données de sortie
- .1 Énoncé préliminaire du contenu du projet

#### 4.5 Surveiller et maîtriser le travail du projet

- .1 Données d'entrée
  - .1 Plan de management du projet
  - .2 Information sur la performance
- du travail
- .3 Demandes de modifications rejetées
- .2 Outils et techniques
  - .1 Méthodologie de management
  - de projet
  - .2 Système de gestion de l'information
  - du projet
  - .3 Technique de la valeur acquise
  - .4 Jugement d'expert
- .3 Données de sortie
- .1 Actions correctives recommandées
- .2 Actions préventives recommandées
- 3 Prévisions
- .4 Correction des défauts recommandée
- .5 Modifications demandées

#### 4.7 Clore le projet

- .1 Données d'entrée
  - .1 Plan de management du projet
  - .2 Documentation du contrat
  - .3 Facteurs environnementaux
  - de l'entreprise
- .4 Actif organisationnel
- .5 Information sur la performance du travail
- .6 Livrables

- .2 Outils et techniques
- .1 Méthodologie de management
  - de projet
- .2 Système de gestion de l'information du proiet
- .3 Jugement d'expert
- .3 Données de sortie
  - .1 Procédure de clôture administrative
  - .2 Procédure de clôture du contrat
- .3 Produit, service ou résultat final .4 Actif organisationnel (mises à jour)

#### 4.3 Élaborer le plan de management du projet

- .1 Données d'entrée
  - .1 Énoncé préliminaire du contenu du projet
  - .2 Processus de management de projet
  - .3 Facteurs environnementaux de l'entreprise
  - .4 Actif organisationnel
- .2 Outils et techniques
- .1 Méthodologie de management
- de projet
- .2 Système de gestion de l'information du projet
- .3 Jugement d'expert
- .3 Données de sortie
  - .1 Plan de management du projet

#### 4.6 Maîtrise intégrée des modifications

- .1 Données d'entrée
  - .1 Plan de management du projet
  - .2 Modifications demandées
- .3 Information sur la performance du travail
- .4 Actions préventives recommandées
- .5 Actions correctives recommandées
- .6 Correction des défauts recommandée
- .7 Livrables
- .2 Outils et techniques
- .1 Méthodologie de management
- .2 Système de gestion de l'information
- du projet .3 Jugement d'expert
- 3 Données de sortie
- .1 Demandes de modifications
- approuvées

  2 Demandes de modifications rejetées
- .3 Plan de management du projet
- (mises à jour) .4 Énoncé du contenu du projet
- (mises à jour)
- .5 Actions correctives approuvées
   .6 Actions préventives approuvées
- .7 Correction des défauts approuvée
- .8 Correction des défauts validée
- .9 Livrables

### L'intégration de plusieurs concepts...

#### Initiating Process: Develop project charter Output: Project charter Planning Process: Develop project management plan Output: Project management plan Executing Process: Direct and manage project execution Outputs: Deliverables, work performance information, change requests, project management plan updates, project document updates Monitoring and Controlling Process: Monitor and control project work Outputs: Change requests, project management plan updates, project document updates Process: Perform integrated change control Outputs: Change request status updates, project management plan updates, project document updates Closina Process: Close project or phase Outputs: Final product, service, or result transition; organizational process assets updates Project Start **Project Finish**

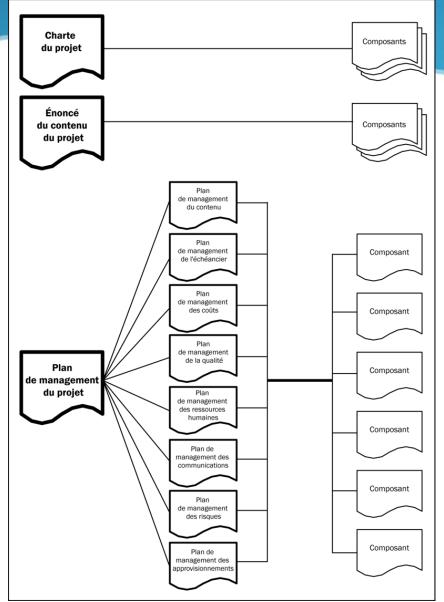
### Démarrage du projet

- Démarrage de projet
- 1-Définition du démarrage d'un projet
- 2-Le processus de démarrage du PMBOK
- 3-Les outils du démarrage de projet
  - A-Élaborer la charte du projet
  - B-Élaborer l'énoncé du contenu du projet
  - C-Élaborer le plan de management du projet
- 4-La rencontre de démarrage
- 5-Exercice
- Conclusion

### 3-Démarrage de projet: Les outils

- Objectif: Planifier en détail le projet pour obtenir une approbation du client pour le GO/NO GO
- Activités: Analyse d'impact (établir la liste des travaux),
   Planification détaillée.
  - Liens avec l'analyse d'impact (possible avant et après...selon la portée)
- Livrable: Charte/Manuel de projet, Planification détaillée, plan des ressources, Budget plus précis, Plan d'acquisition (au besoin)
- Extrant: Le client approuve/rejette le projetinvestissement.
- Le client peut décider ou non de continuer à cette étape

Trois documents principaux du projet



### Clarification – Démarrage de projet

#### À la fin du processus, le chargé de projet devrait connaître...:

- Comment ce projet en est-il venu à être un projet?
- Y a-t-il eu une étude préliminaire? Qu'en est-il résulté?
- Quel est l'objectif d'affaires? Quel est le problème réel à résoudre?
- Y a-t-il un cahier des charges? ... d'autres formes de spécifications?
- L'envergure est-elle claire? ... et les biens livrables envisagés?
- Comment ce projet se positionne-t-il par rapport à toutes les autres initiatives déjà en cours ou celles envisagées?
- Quelles informations émergent de l'analyse du contexte? Que devrais-je savoir d'autre?
- Qui sont les parties prenantes? Quelles sont leurs positions respectives et quels sont les rapports de force entre elles?
- Qui fera partie du comité directeur, ou du moins qui est pressenti pour en faire partie? À qui vais-je me rapporter?
- Quels sont les principaux intervenants avec qui je devrai interagir? Quelle expérience ont-ils en matière de projet?

## Clarification – Démarrage de projet suite...

#### À la fin du processus, le chargé de projet devrait connaître...:

- Quels sont les critères qui ont fait qu'on a décidé d'aller de l'avant?
- Quel est le mandat (tout le projet ou seulement une partie)? Quel est le budget alloué? Quel est l'échéancier? Est-il réaliste? Quelle variable prédomine?
- Qu'est-ce qui est documenté dans tout ça? Qu'est-ce qui ne l'est pas (car savoir ce qu'on ne sait pas, c'est toujours clé)? Qui a l'information la plus fiable pour ce qui ne l'est pas?
- La technologie est-elle adéquate ? Disponible ? Fiable ?
- Avons-nous les capacités organisationnelles pour livrer le tout ?
- Quelles ressources sont disponibles ? À quelles conditions ?
- Pourquoi moi? De quelle latitude vais-je avoir pour gérer ce projet?
- Quels membres de l'équipe sont déjà choisis? Par qui et pourquoi?
- Dans quoi je m'embarque? Quels sont les risques? Peut-on les gérer adéquatement?
- Quelles sont les inconnues ? Comment peut-on les identifier ?
- Qu'est-ce qui fera que le client sera content à la fin?

### Élaborer la charte du projet

- La charte du projet a pour but principal la documentation des besoins commerciaux, la justification du projet et la compréhension à ce stade des exigences du client ainsi que du nouveau produit, service ou résultat destiné à les satisfaire
- Principal livrable de l'étape de démarrage de projet
- Inclus les autres livrables...

### La charte de projet

- La charte de projet couvre (entre autres) :
  - Définition du projet (brève)
  - Objectifs ou justification du projet
  - Inclus dans la portée
  - Exclus de la portée
  - Les parties prenantes
  - Hypothèses et contraintes
  - Budget
  - Échéancier

### Élaborer l'énoncé du contenu du projet

 L'énoncé du contenu du projet est la définition du projet, c'est-à-dire ce qui doit être accompli. Le processus "Élaborer l'énoncé préliminaire du contenu du projet" étudie et documente les caractéristiques et les limites du projet et des produits et services correspondants, ainsi que les méthodes d'acceptation et de maîtrise du contenu.

### Énoncé du contenu de projet

- Un énoncé du contenu du projet comprend les éléments suivants (entre autres) :
  - Définition du projet (détaillée)
  - Portée du projet
  - Objectifs du projet
  - Contexte du projet
  - Les hypothèses
  - Les contraintes
  - Les principaux risques

# Énoncé du contenu de projet suite...

- Un énoncé du contenu du projet comprend les éléments suivants (entre autres) (suite):
  - Les facteurs de succès
  - Budget et coûts
  - Modalité de facturation/imputation
  - Critères de satisfaction ou d'acceptation
  - L'échéancier
  - Les biens livrables

### Élaborer le plan de management du projet

- Le plan de management du projet définit la manière dont le projet est exécuté, surveillé et maîtrisé, et clos
- Dans les entreprise en fonctionnant toujours en mode projet, les MOP est souvent remplacé uniquement par la charte. Les modalités de fonctionnement sont définies dans le « Cadre de gestion de projet »
- Acceptation d'un mode de fonctionnement unique

## Plan de management du projet

- Un plan de management du projet comprend les éléments suivants (entre autres) :
  - Plan de gestion du contenu
  - Plan de gestion de l'échéancier
  - Plan de gestion des coûts
  - Plan de gestion de la qualité
  - Plan de gestion des ressources humaines
  - Plan de gestion des communications
  - Plan de gestion des risques
  - Plan de gestion des approvisionnements

### La rencontre de démarrage

- La rencontre de démarrage (ou les rencontres de démarrage selon le cas) sert à informer toutes les parties prenantes sur le projet en début de projet, de manière à aligner tous et chacun dans la même direction
  - Essentiellement on présente le MOP (Manuel d'Organisation de Projet) dans sa quasi-totalité
  - L'objectif ultime est d'obtenir un GO pour la réalisation du projet et son mode de fonctionnement...

## La rencontre de démarrage suite...

- Contenu de la rencontre de démarrage
  - Définition du projet
  - Portée du projet (inclus et exclus)
  - Objectifs du projet
  - Contexte du projet
  - Les parties prenantes
  - Les principaux risques
  - Les facteurs de succès

## La rencontre de démarrage suite...

- Contenu de la rencontre de démarrage (suite)
  - Budget et coûts
  - Critères de satisfaction ou d'acceptation
  - L'échéancier
  - Les biens livrables
  - Les modalités de gestion
  - Qui fait quoi

## La rencontre de démarrage suite...

- Participants à la rencontre de démarrage (suite)
  - Le client et ses représentants
  - L'équipe de projet
  - Un ou des représentants de la direction de la firme (ou des firmes) effectuant les travaux
- Qui est l'animateur???
  - Le gestionnaire de projet!!!

# Avant de finir... Qu'est-ce que la facilitation?

- La facilitation c'est l'art d'avoir du leadership sans prendre le contrôle.
- Le facilitateur est:
  - Neutre en tout temps
  - Procure une structure de discussions qui aide le groupe à prendre des décisions efficaces.

#### Le facilitateur

- Il est impartial.
- Il se concentre sur l'atteinte des objectifs.
- Aide à avoir les bonnes personnes.
- Aide à bâtir l'identité du groupe.
- S'assure que tous participent.
- Assure la saine gestion des conflits.
- Il est flexible.
- Stimule la créativité.

#### Qu'est-ce que la facilitation? (Suite)

- Sans être un joueur, le rôle du facilitateur est d'agir en tant qu'arbitre.
- Il observe l'action au lieu d'en faire partie.
- Le facilitateur dirige/décide des activités du groupe, mais ne prends pas de décisions.
- Il est à l'écoute des émotions du groupe et assure le bon déroulement des discussions.

## Qu'est-ce qu'un facilitateur fait?

- Une facilitateur contribue au succès de la rencontre en:
  - Aidant le groupe à définir ses objectifs.
  - Aidant les membres à comprendre leurs besoins et à créer un plan de match pour les satisfaire.
  - Proposant un processus qui aidera les membres à être efficaces et à prendre des décisions de qualité.
  - Guidant les discussions.
  - Assurant qu'il y ait consensus dans les décision du groupe et qu'elles tiennent compte des idées de chaque participant.
  - S'assurant que les notes de la rencontre reflètent les idées du groupe.

## Qu'est-ce qu'un facilitateur fait?

- Une facilitateur contribue au succès de la rencontre en:
  - Supportant les membres à gérer leur propre dynamique interpersonnelle.
  - Donnant de la rétroaction au groupe pour qu'il comprennent leurs progrès et qu'il fassent les ajustements requis.
  - Utilisant une approche collaborative pour gérer les conflits.
  - Aidant le groupe à communiquer efficacement.

#### En quoi est-ce qu'un facilitateur croit?

- Pour être un facilitateur, vous devez croire que:
  - Les personnes sont intelligentes, capables et qu'elles veulent faire la bonne chose.
  - Les groupes peuvent prendre de meilleures décisions que les personnes seules.
  - L'opinion de tous a la même valeur. Peu importe leur rang hiérarchique.
  - Les gens s'engagent d'avantage pour des idées et des plans qu'ils ont participé à créer.

#### Les pratiques de base

- Être neutre par rapport au contenu.
- Écouter attentivement.
- Poser des questions
- Paraphraser pour clarifier
- Faire des synthèses
- Garder le groupe concentré sur l'objectif.

- Donner de la rétroaction.
- Valider les pris pour acquis.
- Utiliser les tableaux et les «flip charts».

### Bonnes pratiques de facilitation

- Faites l'inventaire des besoins et attentes des participants.
- Soyez sensible aux émotions des participants.
- Créez un atmosphère ouvert, en confiance
- Aidez les participants à saisir l'importance de leur présence.
- Faites des gens le centre d'attention
- Parlez simplement, avec un langage direct.
- Travaillez ardemment à rester neutre.

### Bonnes pratiques de facilitation

- Traitez tous les participants également.
- Demeurez flexible et prêt à vous adapter au groupe.
- Prenez des notes qui reflètent bien ce que les participants on dit.
- Écoutez activement pour vous assurer de bien comprendre ce qui est dit.
- Faites des sommaires périodiques des idées complexes.
- Assurez-vous que chaque session est bien documentée et que les prochaines étapes sont bien claires.
- Assurez-vous que tous les participants se sentent engagés et «propriétaires» des résultats atteints.
- Concluez la rencontre sur une note positive.

### Comportements du facilitateur

- La facilitation demande de laisser son ego à la porte.
- L'intention est d'aider le groupe à atteindre ses objectifs, pas d'être le centre d'attention.
- Un bon facilitateur va laisser le groupe convaincu qu'il a réussi par lui-même...

#### Conclusion

- Les projets découlent généralement d'un plan stratégique
  - Informez-vous! Comprenez les liens
- Le démarrage du projet est beaucoup plus qu'un simple GO!
  - Il s'agit de la mise en place des fondations du projet
  - Il faut comprendre les attentes
- Le facilitateur en vous peut vous aider!

#### Prochain cours

- Analyse des besoins
- Présentation des processus
  - Un peu plus en détail
- Si on le temps, ordonnancement et WBS
- Lecture des chapitres 1, 3 et 5

### Analyse de cas

- Produire une charte de projet
- Présenter le gabarit