

LA GESTION DE PROJETS

Octobre 2023

TECHNIFUTUR

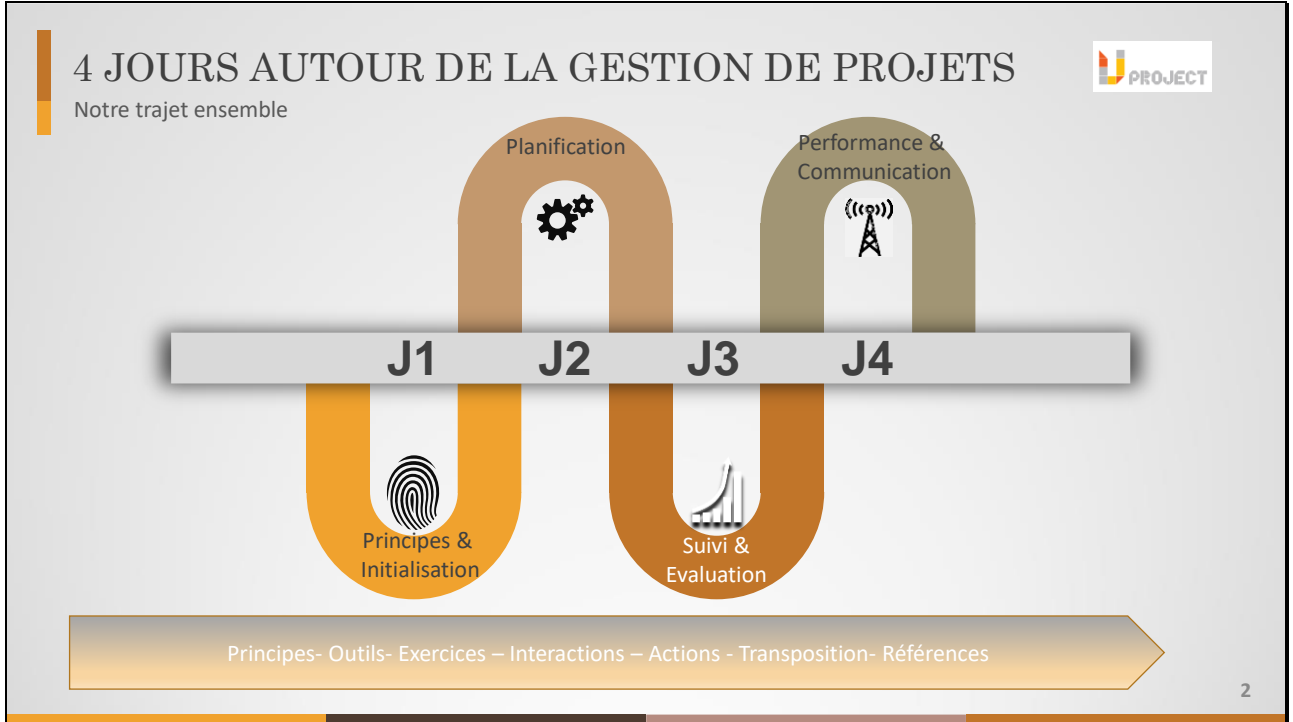
Zakhia Serhani

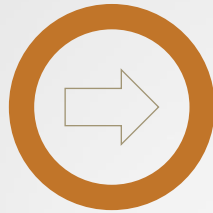
zakhiaserhani@gmail.com

SOMMAIRE

INTRODUCTION DES 4 JOURS DE FORMATION	2
JOURNEE 1 : PRINCIPES ET INITIALISATION	6
FONDAMENTAUX ET DEFINITIONS	7
ACTIVITES ET DOCUMENTS PRE-PROJET	13
INITIALISER LE PROJET: ETABLIR LA GOUVERNANCE	22
JOURNEE 2 : PLANIFICATION	35
QU'EST-CE QUE PLANIFIER ?	37
LA CONSTRUCTION D'UN PLAN DE PROJET	41
ESTIMATION DES DELAIS, RESSOURCES ET COUTS	52
JOURNEE 3 : SUIVI ET EVALUATION	57
LES DIMENSIONS DU SUIVI D'UN PROJET	59
GESTION DES RISQUES	63
MESURES DE L'AVANCEMENT DU PROJET.....	68
JOURNEE 4 : PERFORMANCE ET COMMUNICATION	75
MESURES DE LA PERFORMANCE DU PROJET	77
GESTION DES RESSOURCES HUMAINES	83
CLORE LE PROJET	94
BIBLE DES OUTILS	98
BIBLIOGRAPHIE	99

INTRODUCTION DES 4 JOURS DE FORMATION





INTRODUCTION

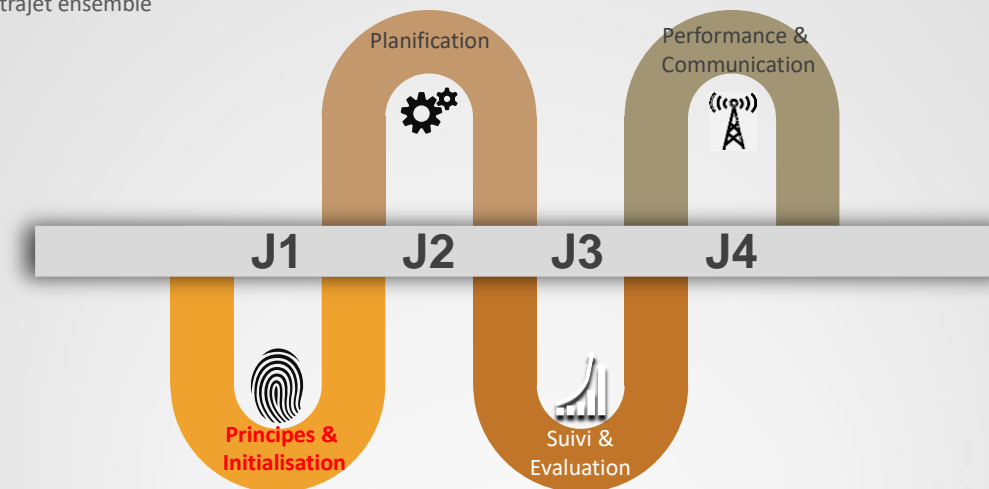
Agenda: Les pauses

Notre trajet ensemble



4 JOURS AUTOUR DE LA GESTION DE PROJETS

Notre trajet ensemble



Principes- Outils- Exercices – Interactions – Actions - Transposition- Références

JOURNEE 1 : PRINCIPES ET INITIALISATION



PLAN DE LA JOURNEE 1

FONDAMENTAUX ET DEFINITIONS 01

- Qu'est-ce qu'un projet
- Qu'est-ce qu'une équipe projet?
- Autres definitions
- Le cycle de vie d'un projet
- Les raisons d'échec d'un projet

INITIALISER LE PROJET: ETABLIR LA GOUVERNANCE 03

- Réunion de lancement
- Rôles et responsabilités
- Stratégies: risques, qualité, changements et communication


02

ACTIVITES ET DOCUMENTS PRE-PROJET

- Les conditions de démarrage du projet
- Consolider l'analyse pré-projet
- Analyse de faisabilité et budget initial
- La charte de projet

6

PLAN DE LA JOURNEE 1



01 FONDAMENTAUX ET DEFINITIONS

- Qu'est-ce qu'un projet
- Qu'est-ce qu'une équipe projet?
- Autres définitions
- Le cycle de vie d'un projet
- Les raisons d'échec d'un projet

02 ACTIVITES ET DOCUMENTS PRE-PROJET

- Les conditions de démarrage du projet
- Consolider l'analyse pré-projet
- Analyse de faisabilité et budget initial
- La charte de projet

03 INITIALISER LE PROJET: ETABLIR LA GOUVERNANCE

- Réunion de lancement
- Rôles et responsabilités
- Stratégies: risques, qualité, changements et communication

7

QU'EST-CE QU'UN PROJET ?



01 Fondamentaux et définitions

Définition

Condensé **d'actions de management** pendant une **période** durant laquelle on organise des idées, des hommes, des ressources et des faits.

Caractéristiques (Prince2)

Véhicule le **changement**
Est **temporaire**
Est **Inter-fonctionnel**
Est **unique**
S'accompagne **d'incertitude**

Exemples

Développement de produits,
Changements organisationnels
Nouveau système informatique
Nouveaux processus, nouvelles procédures.

Ouverture d'une filiale
Déménagement de bureaux
Construction d'usine
...

QU'EST-CE QU'UNE EQUIPE PROJET



01 Fondamentaux et définitions



Responsable de projet:

A reçu un ordre de mission.
Planifie, délègue et contrôle.²

Equipe projet:

Multidisciplinaire
Support projet (PMO).
Assurance qualité.

Comité de pilotage, dont « Sponsor »

Membres de la direction.
Représentent les différents intérêts de l'entreprise.
Redevables de la réussite du projet.
Fournissent les ressources au projet
Approuvent les grands axes du projet

Parties prenantes:

Toute personne qui peut influencer le projet ou
Être impactée par le projet.

AUTRES DEFINITIONS



01 Fondamentaux et définitions



PRODUIT (ou Livrable)

Ce qui doit être produit pour achever un processus, une phase ou un projet.



PROGRAMME (vs. projet)

Structure organisationnelle créée au sein d'une entreprise pour coordonner un ensemble de projets.



PERIMETRE

La somme totale des produits de projet.



CYCLE DE VIE DU PROJET

Série de phases que traverse le projet, depuis son démarrage jusqu'à sa clôture.



MANDAT

Généré par l'autorité qui a commandité le projet et qui permet d'initialiser le projet.

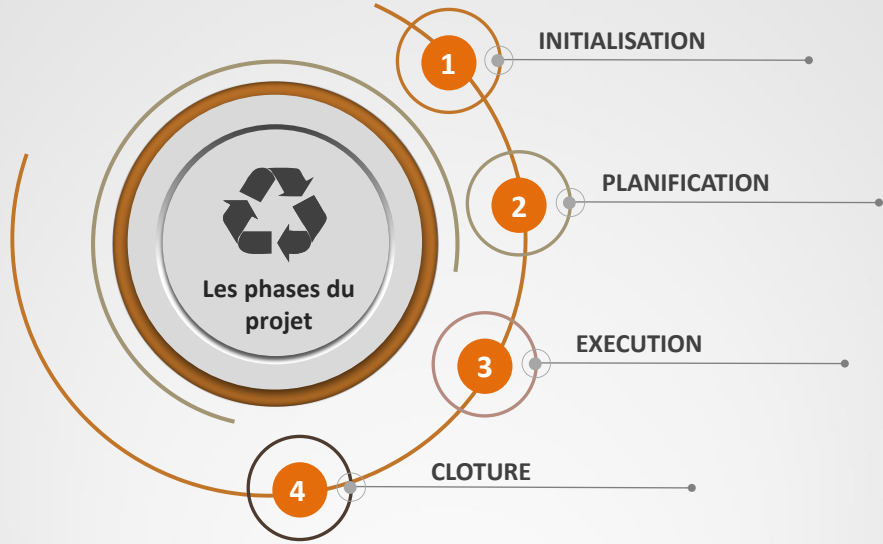


PROCESSUS (vs. phases du projet)

Ensemble d'activités structurées conçu pour mener à bien un objectif défini.

CYCLE DE VIE DU PROJET

01 Fondamentaux et définitions

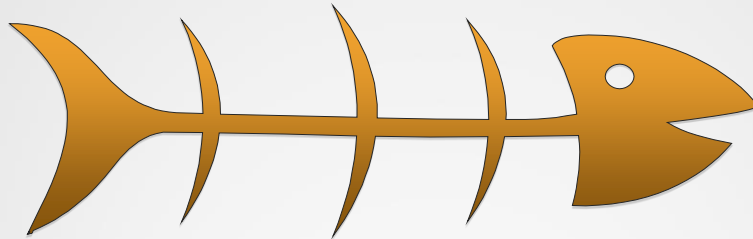


RAISONS D'ECHEC D'UN PROJET: Exercice de brainstorming

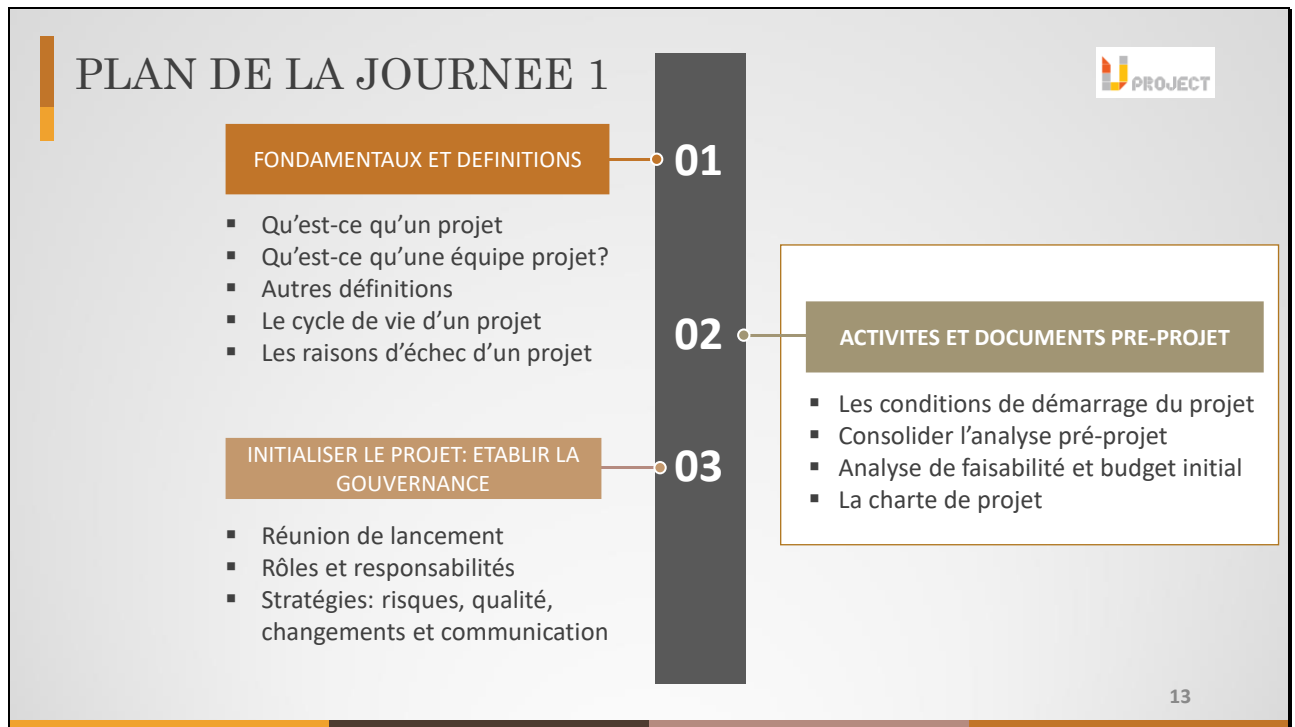
01 Fondamentaux et définitions



Diagramme d'Ishikawa



12



Les conditions préalables au démarrage du projet



02 Activités et documents pré-projet



Existence d'un ordre de mission formel

En interne: vient d'un supérieur hiérarchique.

En externe: un appel d'offre, un contrat.



Le projet correspond à un besoin réel de l'entreprise

Problème ou opportunité dont l'impact est mesurable.

Importance pour le client ("Voix du Client").



Avoir compris les antécédents du projet

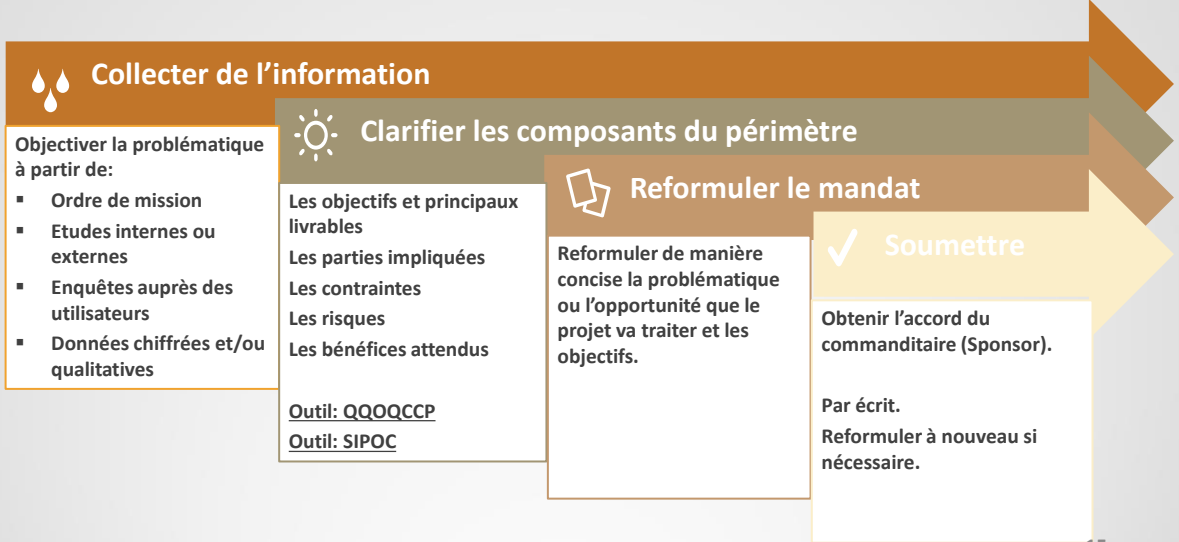
Y-a-t-il des "Retours d'Expérience" que je peux utiliser?

14

Consolider l'analyse pré-projet



02 Activités et documents pré-projet



15

Consolider l'analyse pré-projet



02 Activités et documents pré-projet



Outil: le QQQCCP

- Quoi: quel est le problème? (symptômes)
- Qui: Qui souffre de ce problème
- Où: dans quelle(s) partie(s) de l'organisation et dans quel(s) processus se manifeste le problème ?
- Quand: à quel(s) moment(s), à quelle fréquence se manifeste le problème ?
- Comment: comment se déroule le problème, quelles en sont les étapes, les conséquences ?
- Combien: quel est l'impact pour l'organisation (quantitatif et/ou qualitatif)
- Pourquoi: quelles sont les causes de ce problème ? (5P)

Consolider l'analyse pré-projet



02 Activités et documents pré-projet



Outil: le FIPEC (SIPOC)

- P: Processus existants
- I: Intrants de ces processus
- E: Extrants (finaux ou intermédiaires) des ces processus
- F: Fournisseurs des intrants
- C: Clients des extrants

Analyse de faisabilité et budget initial



02 Activités et documents pré-projet



Analyse de faisabilité (business case)

- Explicite les raisons du projet (texte, Powerpoint)
- Analyse coûts-bénéfices (Excel)
 - Bénéfices quantitatifs et qualitatifs
 - Coûts supplémentaires engendrés par le projet: machines, consultance, etc..
 - Retour sur investissement: décider des techniques d'évaluation
 - Doit justifier l'investissement fait par l'entreprise
 - Tient compte des risques
- S'intéresse aux "grandes masses", n'entre pas dans le détail de chaque coût
- Contient une "Baseline": représente la situation actuelle
- L'horizon d'analyse va au-delà du projet (3, 5 ou 10 ans)



Budget

Répertorie chaque dépense: Investissements, charges opérationnelles, charge de travail (RH)
Prévision financière à court-terme: 12 mois

Analyse de faisabilité: exemple



02 Activités et documents pré-projet

en Keur	BASELINE Annualisée	ANNEE 1		ANNEE 2		ANNEE 3	
			VAR		VAR		VAR
INVESTISSEMENTS	0	-30	-30	0	0	0	0
Achat de serveurs 30K (cashflow)							
CHARGES D'EXPLOITATION	-90	-131	-41	-117	-27	-76	14
Frais de déplacements/équipe projet	0	-8	-8	-4	-4	0	0
Consultance	0	-8	-8	-5	-5	0	0
Maintenance de l'ancienne infrastructure IT	-20	-20	0	-20	0	0	20
Maintenance de la nouvelle infrastructure IT	0	-12	-12	-12	-12	-12	-12
Formation	-2	-7	-5	-2	0	-2	0
License annuelle software	-8	-16	-8	-16	-8	-8	0
Coût du personnel service achats	-60	-60	0	-58	2	-54	6
PRODUITS D'EXPLOITATION	400	400	0	450	50	460	60
Chiffres d'Affaires en ligne							
Couts (-) / Bénéfices (+) nets	310	239	-71	333	23	384	74
Couts (-) / Bénéfices (+) incrémentaux			-71		-48		26
Payback en années pour l'investissement de 30K (Nombre d'années pour récupérer l'investissement)		1 an +		1an +		8 mois	

Mise en place d'une nouvelle plateforme d'achats et paiements en ligne plus sécurisée et plus agréable pour le client; augmenter de 10% le CA en ligne; réduire de 15% les coûts du personnel au service Achats.

Normes de comparaison des investissements différentes d'une entreprise à l'autre (actualisation des flux, horizon de calculs, impact de l'imposition, etc...).

La Charte de Projet: modèle

02 Activités et documents pré-projet



Titre du Projet				
Objet du projet- Enoncé des objectifs				
Chef de projet		Membres de l'équipe et spécialités		
Sponsor				
Opportunité d'amélioration ou problématique				
Niveaux de gains envisagés		Echelle	Actuel	Après Projet
1-		0-100%		
2-		0-100%		
Périmètre du projet		Contraintes		
Planning Prévisionnel		Parties prenantes		
Date de Début:				
Phase 1:				
Phase 2:				
Phase 3:				
Date de Fin:				

20

La Charte de projet: Intérêt



02 Activités et documents pré-projet

**Gestion des attentes des Parties Prenantes**

- En décrivant le périmètre (les produits) du projet
- En justifiant les ressources qui seront empruntées à différents départements
- Contrat entre l'équipe projet et l'entreprise

**Création d'une vision commune à l'équipe projet**

- Clarifie l'objectif commun, et le positionne dans le temps et le contexte de l'entreprise (importance des bénéfices attendus)
- Fédératrice, peut-être le fruit d'une première réflexion d'équipe

**Socle du projet**

- Lie le projet à la stratégie de l'entreprise
- Protège l'équipe contre la tentation d'élargir le périmètre du projet
- Jette les bases du plan



PLAN DE LA JOURNEE 1

- 01 FONDAMENTAUX ET DEFINITIONS**
 - Qu'est-ce qu'un projet
 - Qu'est-ce qu'une équipe projet?
 - Autres définitions
 - Le cycle de vie d'un projet
 - Les raisons d'échec d'un projet
- 02 ACTIVITES ET DOCUMENTS PRE-PROJET**
 - Les conditions de démarrage du projet
 - Consolider l'analyse pré-projet
 - Analyse de faisabilité et budget initial
 - La charte de projet
- 03 INITIALISER LE PROJET: ETABLIR LA GOUVERNANCE**
 - Réunion de lancement
 - Rôles et responsabilités
 - Stratégies: risques, qualité, changements et communication

22

La réunion de lancement

03 Initialiser le projet (gouvernance)



Objectif: fédérer autour de l'objectif du projet

- Partager une vision commune du projet (notamment via la Charte de Projet)
- Affiner les documents d'initialisation du projet (dont RACI, macro-plan)
- Créer un esprit d'équipe et motiver
- Echanger sur les principes de collaboration (règles, fréquence des meetings, etc...)



Agenda (1 ou 2 réunions)

- Présentation de la Charte Projet par le Sponsor et intérêt du projet pour l'entreprise
- Activité de Team building
- Accord sur les règles de travail, méthodes et outils à utiliser (et formations si nécessaires)
- Revue des documents préprojet
- Travail d'équipe sur les documents d'initialisation du projet
- Développement du plan détaillé de la 1ère séquence

23

Rôles et responsabilités



03 Initialiser: établir la gouvernance



Matrice RACI, à compléter avec l'équipe

Activité	Matrice RACI					
	Resp. de Projet	Comité de pilotage	Membre eq. 1	Membre eq. 2	Membre eq. 3	Client
Créer la Charte de Projet	R,A	C	R	R	R	C
Mener l'enquête Clients	C	I	A	R	I	C
Construire le Plan dans MS project	A	I	I	R	I	I
Fêter le démarrage du projet	A,R	C	R	R	R	I

- Responsable (Exécutant, réalise)
- Accountable (Responsable du résultat, rend des comptes)
- Consulted (Est consulté)
- Informed (Est informé)

24

Les stratégies de Communication, Risques, Qualité et Changements

03 Initialiser: établir la gouvernance



“Stratégies” – Définition

- Modalités de travail et de collaboration de l'équipe projet en vue de gérer les aspects de communication, risques, qualité et changements
- **Les stratégies s'adaptent au type de projets, à leur taille, complexité, environnement, etc...**



Stratégies vs. gestion

Gestion: Opérationnalisation des stratégies au travers de diverses activités prévues dans le plan

Stratégie de communication



03 Initialiser: établir la gouvernance

Définir les modalités et la fréquence des communications

Internes à l'équipe:

- Organisation des réunions
- Modes de communication à distance, etc...

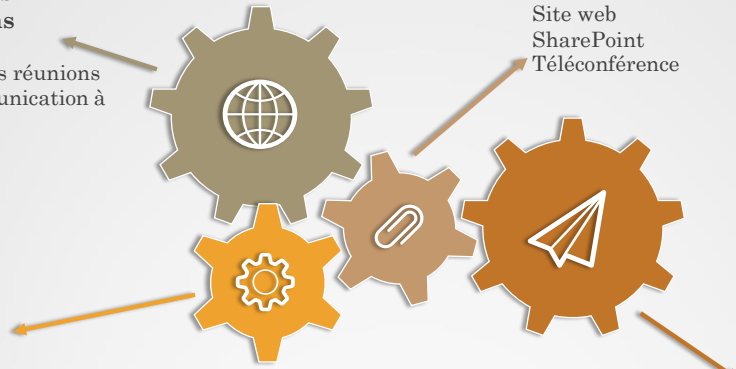
Externes:

- Analyse des PP
- Plan de com

Point de départ:

Charte de Projet
Matrice RACI

Elevator speech



Définir et créer les supports de communication:

Rapports d'avancement
Tableaux de bord
Site web
SharePoint
Téléconférence

Buts:
Contrôler le flux d'information
Standardiser



Communication internes de l'équipe

- Organiser les réunions
- Distribuer l'information relative au suivi du projet
- Enregistrer les retours d'expérience



Communication externes de l'équipe

- Identifier quelles sont les Parties Prenantes avec qui communiquer
- Alimenter et mettre en œuvre le Plan de communication
- Gérer les demandes des partenaires externes, sous-traitants, etc...
- Gérer les aspects de confidentialité

Stratégie des risques



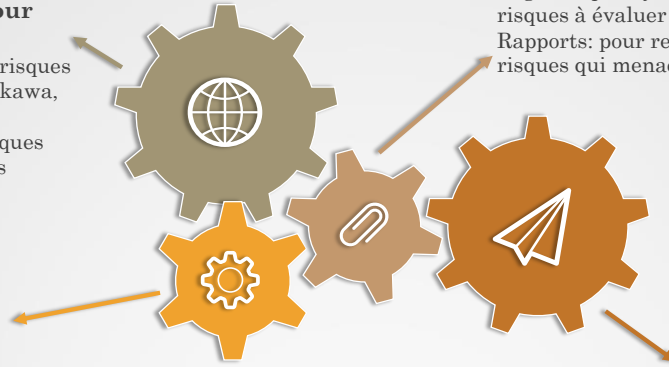
03 Initialiser: établir la gouvernance

Etablir la procédure qui sera mise en place pour gérer les risques:

Outils d'identification des risques
Brainstorming, Ishikawa, Swot, Sipoc
Outils d'évaluation des risques
Temporalité: fréquence des évaluations

Point de départ:

Charte de Projet
Documents d'entreprise: règlements, procédures



Définir et créer les modèles de rapports et registre des risques:

Registre: pour y consigner tous les risques à évaluer
Rapports: pour rendre compte des risques qui menacent le projet

But:

S'assurer que la prise de risque sera soumise à la décision du comité de pilotage

De la stratégie à la gestion des risques



03 Initialiser: établir la gouvernance



Rappel : un risque est un événement ou un ensemble d'événements qui s'ils se produisaient, affecteraient la réalisation des objectifs

Un projet véhicule le changement et donc des incertitudes



Gestion des risques

Utiliser le cadre (outils, modèles, temporalité) définis dans la stratégie pour:

- Identifier les risques et leurs causes ("précurseurs")
- Evaluer la probabilité d'occurrence et la dimension temporelle (quand?)
- Evaluer l'impact financier et/ou qualitatif
- Choisir la bonne réponse au risque

Stratégie de la qualité

03 Initialiser: établir la gouvernance

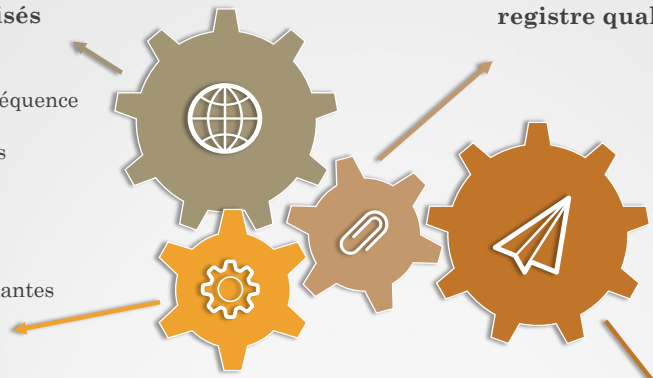


Préparer les procédures et outils qui seront utilisés pour répondre aux exigences qualité:

Audits, contrôles et leur fréquence
Seuils/tolérances
Temporalité: fréquence des contrôles/audits

Point de départ:

Exigences de Parties Prenantes
Critères qualité
Critères d'acceptation



Définir et créer le modèle du registre qualité

But:
Obtenir des produits standardisés
Eviter les coûts de non-conformité

30

De la stratégie à la gestion de la qualité



03 Initialiser: établir la gouvernance



Méthodes et responsabilités définies dans la stratégie qualité

- Audits, contrôles, revues de qualité, techniques d'échantillonnage
- Procédure d'exécution: par des pairs, par le client, par un membre de l'équipe (expert qualité), ou par un service extérieur à l'entreprise
- Procédure d'acceptation par le client
- Seuils ou Tolérances



Prévention et Inspections qualité: temporalité définie dans la stratégie qualité

- Prévention: en cours de processus, donc pendant le développement du produit
- Inspections: quand le produit est fini



Les enregistrements qualité: modèles prévus dans la stratégie qualité

- Rassembler les preuves que les inspections ont été faites
- Rassembler les preuves que le produit a été accepté par le client
- Consigner dans le registre qualité

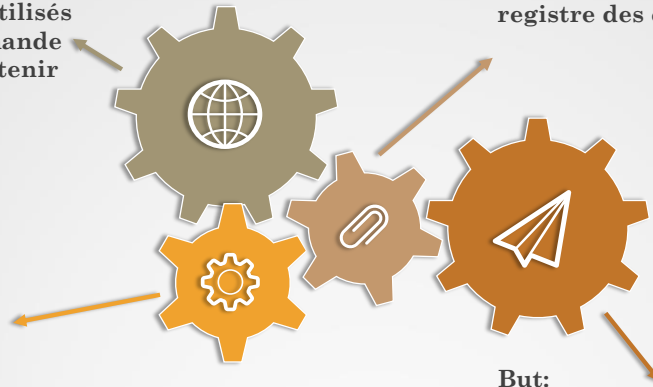
Stratégie des changements



03 Initialiser: établir la gouvernance

Préparer les procédures de et outils qui seront utilisés pour traiter une demande de changement et obtenir une approbation

Définir et créer le modèle du registre des changements



Point de départ:
Documents d'entreprise:
règlements, procédures
RACI

But:
S'assurer que les changements seront soumis à l'approbation du niveau d'autorité compétente.

De la stratégie à la gestion des changements



03 Initialiser: établir la gouvernance



Quels changements peuvent survenir ?

- Augmentation de coût
- Augmentation de durée
- Ajustement de ressources
- Ajustement d'un livrable du projet (qualité)
 - Attention: expansion de projet => un nouveau projet ?



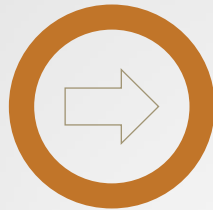
Utiliser les modalités prévues dans la stratégie pour s'assurer que toutes les modifications demandées sont maîtrisées

- En fonction des niveaux de tolérance et la stratégie de décision prévue à cet effet
- Requierd d'analyser les écarts, d'apporter des modifications au plan, aux produits, etc...



Enregistrement des changements

- Registre consignant toutes les demandes et les réponses à ces demandes
- Gestion de la configuration: suivi des versions des produits du projets (livrables, et gestion documentaire)

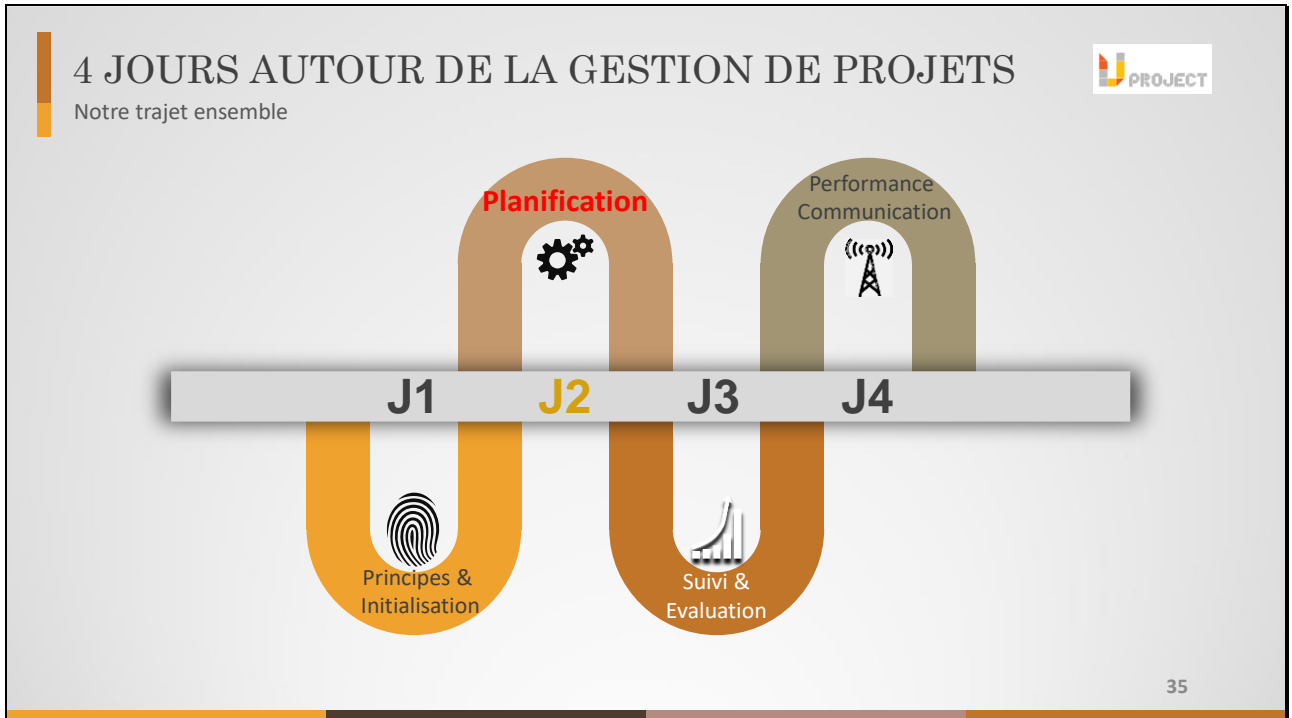


CONCLUSION

"Si j'avais une heure pour sauver le monde, je passerais 59 minutes à définir le problème et une minute à trouver des solutions"

Einstein

JOURNEE 2 : PLANIFICATION



PLAN DE LA JOURNEE 2



QU'EST-CE QUE PLANIFIER?

01

- Macro plan et plans de séquence
- Composantes et finalité du plan
- Plan de projet: échéancier et Diagramme de Gantt

ESTIMATION DES DELAIS, RESSOURCES ET COUTS


03

- Estimer la durée des activités
- Estimer les besoins en ressources
- Estimer les coûts

02

LA CONSTRUCTION D'UN PLAN DE PROJET

- Les étapes de la construction d'un plan
- Diagramme de flux de produits
- Description de produits
- Tableau des antécédences
- PERT et chemin critique
- Jalons



PLAN DE LA JOURNEE 2

QU'EST-CE QUE PLANIFIER?

- Macro plan et plans de séquence
- Composantes et finalité du plan
- Plan de projet: échéancier et Diagramme de Gantt

ESTIMATION DES DELAIS, RESSOURCES ET COUTS

- Estimer la durée des activités
- Estimer les besoins en ressources
- Estimer les coûts

01

02

03

LA CONSTRUCTION D'UN PLAN DE PROJET

- Les étapes de la construction d'un plan
- Diagramme de flux de produits
- Description de produits
- Tableau des antécédences
- PERT et chemin critique
- Jalons

37

Macro-plan et plans de séquence



01 Qu'est-ce que planifier?



Planifier: un processus itératif

En phase d'initialisation, en phase de clôture
A chaque séquence
Suite à des incidences



Différence entre macro-plan et plans de séquences

Macro plan établi au démarrage d'un projet
Plan de séquence établi avant le démarrage de chaque séquence

Créer un plan détaillé dès le début du projet est une entreprise périlleuse et probablement une perte de temps

Composantes et Finalités du plan



01 Qu'est-ce que planifier?



Prince 2: « Un plan décrit quand et comment les objectifs vont être réalisés, en montrant les principaux produits, activités et ressources requis pour couvrir le périmètre du plan ».



Composantes:

- Description des livrables (ou « produits ») et des tâches associées
- Contrôles et activités prévues par les stratégies de communication, qualité, risques et changements
- Dates de réalisation
- Ressources (et éventuellement tableau des ressources)



Finalités:

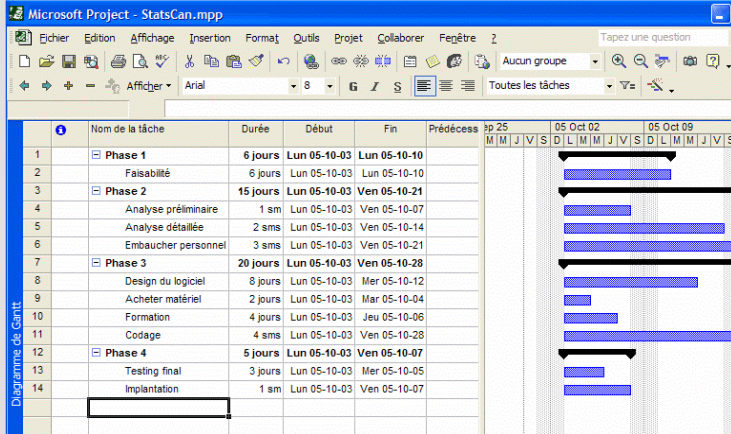
Contrôle de l'avancement du projet et contrôles formels du comité du pilotage
Optimisation des ressources et moyens qui ont été alloués par l'entreprise
Communication à multi-niveau

Plan de projet: Echancier et Diagramme de Gantt



01 Qu'est-ce que planifier?

Diagramme de Gantt: Diagramme à barres représentant des activités sur une échelle du temps



Exemple sur MS Project


Possible aussi sur Excel:

- Chaque colonne va représenter une période unitaire (jour, semaine, etc...).
- Des cellules de même couleur sont accolées pour représentées des barres.

Autres logiciels

- GanttProject
- Asana
- Bitrix24
- Taiga
- ...

PLAN DE LA JOURNEE 2



01 QU'EST-CE QUE PLANIFIER?

- Macro plan et plans de séquence
- Composantes et finalité du plan
- Plan de projet: Echancier et Diagramme de Gantt

02 LA CONSTRUCTION D'UN PLAN DE PROJET

- Les étapes de la construction d'un plan
- Diagramme de flux de produits
- Description de produits
- Tableau des antécédences
- PERT et chemin critique
- Jalons

03 ESTIMATION DES DELAIS, RESSOURCES ET COÛTS

- Estimer la durée des activités
- Estimer les besoins en ressources
- Estimer les coûts

41

Les Etapes de la construction d'un plan de projet



02 La construction d'un plan de projet



LES PRODUITS

Liste des produits
(=livrables)
Diagramme de Flux
Description de produits



LES TACHES

Liste des taches
Tableau des antécédences
PERT et Chemin critique



LES JALONS

Contrôles
Echéances



LE PLAN

Echéancier
Diagramme de Gantt

Diagramme de flux de produits

02 La construction d'un plan de projet



LES PRODUITS



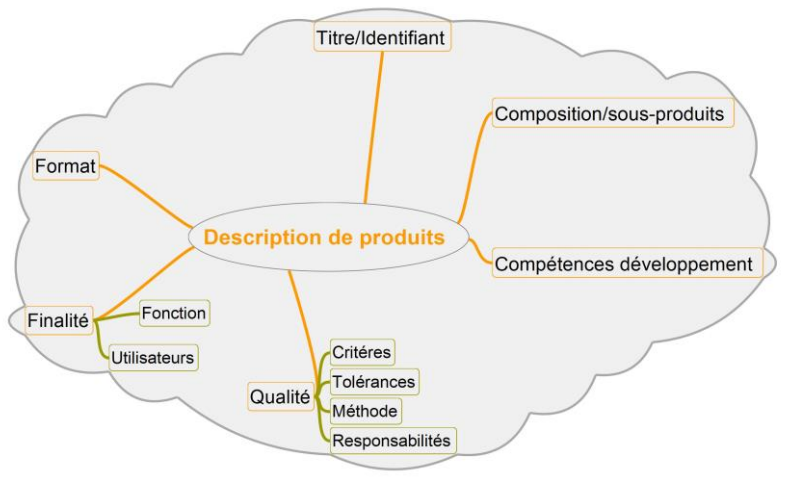
- Exemple: réalisation d'une BD
- Construire le diagramme pour définir l'ordre dans lequel les produits seront développés et identifier les dépendances, y compris avec les produits externes

Description des produits

02 La construction d'un plan de projet



LES PRODUITS



- ◀▶ Exemple de format: mind-map
- ◀▶ Descriptions produits rédigées en consultation avec les utilisateurs.
- ◀▶ Vont servir à Définir et planifier les contrôles qualité.
Planifier les ressources pour assurer la qualité.

Tableau des antécédences

02 La construction d'un plan de projet



LES TACHES

Code l'activité	Description de l'activité	Antécédents immédiats	Durée (semaines)
1	Activité 1	Aucun	2
2	Activité 2	1	2
3	Activité 3	Aucun	1
4	Activité 4	3,1	3
5	Activité 5	4	1
...	

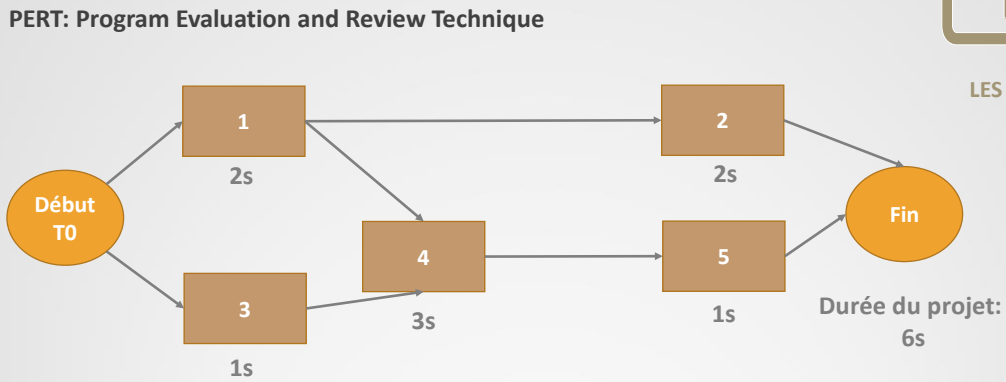
- Au préalable, lister toutes les taches pour chaque produit (Brainstorming)
- Détermination des durées: détaillée dans la section suivante

PERT et chemin critique

02 La construction d'un plan de projet



LES TACHES



◊ Représentation graphique du séquençage des tâches

46

PERT et chemin critique

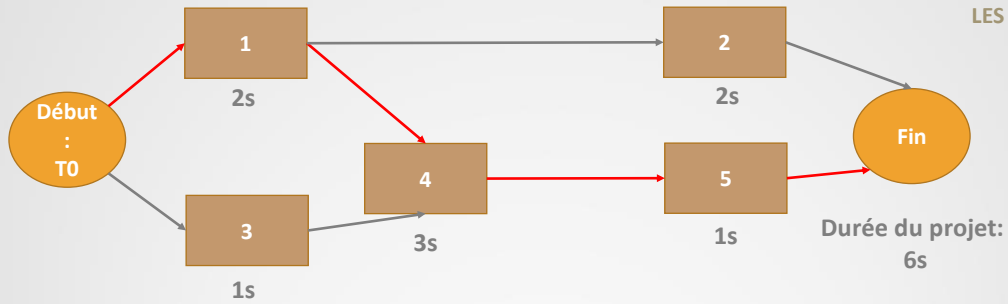
02 La construction d'un plan de projet



Chemin Critique



LES TACHES



CC: Séquence d'activités qui représente le chemin le plus long du projet et donc la durée la plus courte du projet

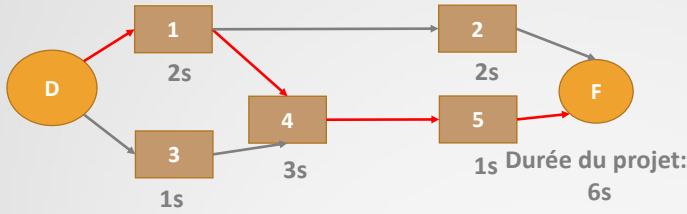
47

PERT et Chemin critique

02 La construction d'un plan de projet



Le Chemin Critique: intérêt



- ◀ Sont sur le CC les tâches qui si retardées, peuvent rallonger le projet.
- ◀ Méthode la plus utilisée pour estimer la durée minimum du projet et le degré de flexibilité de l'échéancier
- ◀ Pour raccourcir le projet, il faudrait raccourcir le CC


PERT chemin critique

02 La construction d'un plan de projet

Le Chemin Critique: méthode

D+To	Durée	Fin+To
	Activité	
D+ta	MT	Fin+ta

- 1 Pour chaque activité, en descendant le diagramme du début à la fin, on détermine:
La date de départ au plus tôt: D+To
La date de fin au plus tôt: Fin+To
la date de fin au + tôt d'une activité = date de début au + tôt de la ou les activités suivantes.
Quand 2 dates de début sont possibles, on reporte la dates la plus défavorable (donc la plus grande des dates).

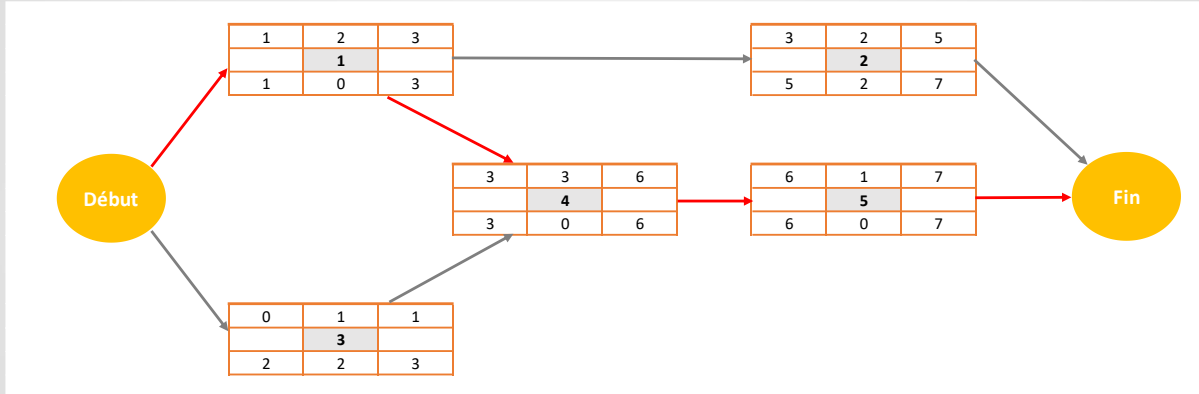
- 
- 2 Pour chaque activité, en remontant le diagramme de la fin au début, on détermine:
La date de départ au plus tard: D+Ta
La date de fin au plus tard: Fin+Ta
la date de début au+ tard d'une activité = date de fin au + tard de la ou les activités précédentes.
Quand 2 dates sont possibles, on reporte la dates la plus défavorable (donc la plus petite des dates).
- 3 Pour chaque activité, on calcule la marge totale
MT: $D+Ta - D+To$
Correspond au retard/allongement d'une activité sans conséquence sur les activités suivantes.
- 4 **Chemin Critique**
Correspond aux activités sur lesquelles il n'y a pas de marge totale

49

PERT et chemin critique

02 La construction d'un plan de projet

Le Chemin Critique: résultat



Les Jalons

02 La construction d'un plan de projet



LES JALONS



Evénements à durée 0




Points de contrôles

Contrôles périodiques par le chef de projet ou le comité de pilotage,
Réunions où les décisions sur la poursuite du projet vont être prises
Contrôles prévus dans les stratégies de qualité, risques, etc...



Echéances

Exemples: paiement à un fournisseur, obtention d'une certification



PLAN DE LA JOURNEE 2

01 QU'EST-CE QUE PLANIFIER?

- Macro plan et plans de séquence
- Composantes et finalité du plan
- Plan de projet: échancier et Diagramme de Gantt

02 LA CONSTRUCTION D'UN PLAN DE PROJET

- Les étapes de la construction d'un plan
- Diagramme de flux de produits
- Description de produits
- Tableau des antécédences
- PERT et chemin critique
- Jalons

03 ESTIMATION DES DELAIS, RESSOURCES ET COUTS

- Estimer la durée des activités
- Estimer les besoins en ressources
- Estimer les coûts

52

Estimer la durée des activités



03 Estimation des délais, ressources et coûts



Estimation veut dire probabilité

Pas une science exacte



Techniques

- Jugement d'1 expert: une partie prenante par exemple
- Estimation par analogie: utilisation de données historiques d'une activité similaire ou un projet similaire
- Estimation à trois points: on demande à plusieurs experts de fournir trois estimations:
 - DPP: Durée la Plus Probable, compte tenu des ressources, de leur productivité, etc...
 - DO: Durée Optimiste, basée sur le meilleur scénario possible
 - DP: Durée Pessimiste, basée sur le pire scénario possible
 - Durée estimée avec soit une distribution triangulaire, $DE=(DO+DPP+DP)/3$
 - Ou en affectant un poids plus important à l'une des durées ("distribution bêta), exemple:
 $DE=(DO+4DPP+DP)/6$
- Poker Planning

Estimer les besoins en ressources



03 Estimation des délais, ressources et coûts



Ressources: main d'œuvre, matériau, équipement, services



Types de ressources nécessaires: inclut dans la description de produits

Compétences pour le développement du produit
Compétences en matière de qualité



Temps d'utilisation des ressources: définit par la durée des activités

Processus itératif: la disponibilité des ressources va à son tour affecter l'échéancier



Recommandations Prince 2:

- Toujours partir du principe que les ressources ne sont généralement productives que 80% de temps
- Les ressources affectées à plusieurs projets mettent plus de temps à exécuter les tâches en raison du temps perdu à passer d'un projet à l'autre



Possible de représenter graphiquement la disponibilité et l'utilisation des ressources

Avec un logiciel de planification

54

Estimer les coûts



03 Estimation des délais, ressources et coûts



Les coûts sont consignés dans le budget



Techniques d'estimation: les mêmes que pour les durées

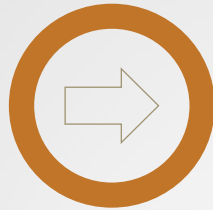
- Jugement d'expert
- Estimation par analogie
- Estimation à trois points
- Poker planning



Lien fort entre coûts et ressources

- Le coût des ressources peut affecter la sélection des ressources
- l'estimation des coûts est une évaluation quantitative du coût probable des ressources nécessaires pour réaliser l'activité

55



CONCLUSION

« On a vu des gens viser l'excellence et atteindre la médiocrité, mais jamais l'inverse ».

Proverbe Birman

JOURNEE 3 : SUIVI ET EVALUATION

4 JOURS AUTOUR DE LA GESTION DE PROJETS

Notre trajet ensemble

Planification

Performance Communication

J1 J2 **J3** J4

Principes & Initialisation

Suivi & Evaluation

PROJECT

57

PLAN DE LA JOURNEE 3

LES DIMENSIONS DU SUIVI D'UN PROJET

01

- Pourquoi et que suivre/évaluer dans 1 projet?
- Les niveaux de suivi et d'évaluation d'un projet
- Les 4 temps de l'évaluation d'un projet

02

GESTION DES RISQUES

- La gestion des risques: définitions
- Technique d'évaluation des risques
- Réponse aux risques

MESURES DE L'AVANCEMENT DU PROJET

03

- Mesure de l'avancement physique
- Indicateurs de la Valeur Acquisie
- Indices de performance coûts et délais

PLAN DE LA JOURNEE 3

LES DIMENSIONS DU SUIVI D'UN PROJET

- Pourquoi et que suivre/évaluer dans 1 projet?
- Les niveaux de suivi et d'évaluation d'un projet
- Les 4 temps de l'évaluation d'un projet

**MESURES DE L'AVANCEMENT
DU PROJET**

- Mesure de l'avancement physique
- Indicateurs de la Valeur Acquise
- Indices de performance coûts et délais


01

02

03

GESTION DES RISQUES

- La gestion des risques: définitions
- Technique d'évaluation des risques
- Réponse aux risques

59

Pourquoi et que suivre et évaluer dans un projet?



01 Les dimensions du suivi d'un projet

- <> Quelle est la différence entre suivre et évaluer un projet?
- <> A quoi sert de suivre et évaluer un projet?
- <> Quels sont les aspects à suivre et à évaluer dans un projet?
- <> Dans quelle(s) « stratégie(s) » définit-on la méthodologie qui va être employée pour faire le suivi et l'évaluation du projet?

Les niveaux de suivi et d'évaluation d'un projet: Gestion des risques, efficacité et efficience



01 Les dimensions du suivi d'un projet



La gestion des risques

- Optimiser les chances de réussite du projet
- Monitoring: identification, évaluation et réponse aux risques si nécessaire



Suivi et évaluation de la consommation des moyens ou ressources par le projet- EFFICIENCE

- Temps: mesure de l'avancement du projet
- Budget: utilisation du budget
- Hommes: utilisation des ressources humaines (en nombre ou heures)



Suivi et évaluation des résultats du projet (impact du projet)- EFFICACITE

- « Key Performance Indicators »: calculs des indicateurs de performance des livrables clefs du projet (aspects Qualité)
- Sont définis à partir des objectifs du projet (Objectifs-> niveaux de bénéfices quantitatifs et qualitatifs attendus)
- Calcul de l'écart entre les résultats attendus et les résultats obtenus

Les 4 temps de l'évaluation d'un projet



01 Les dimensions du suivi d'un projet



Temps 0: la « baseline » du business case ou cadre de référence



Pendant le projet: de manière récurrente et planifiée




A la fin du projet: évaluation finale, rapport de clôture



Après le projet: dans un horizon temporel pertinent pour juger de l'impact du projet

PLAN DE LA JOURNEE 3



01 LES DIMENSIONS DU SUIVI D'UN PROJET

- Pourquoi et que suivre/évaluer dans 1 projet?
- Les niveaux de suivi et d'évaluation d'un projet
- Les 4 temps de l'évaluation d'un projet

02 GESTION DES RISQUES

- La gestion des risques: définitions
- Technique d'évaluation des risques
- Réponse aux risques

03 MESURES DE L'AVANCEMENT DU PROJET

- Mesure de l'avancement physique
- Indicateurs de la Valeur Acquise
- Indices de performance coûts et délais

63

La gestion des risques: définitions



02 Gestion des risques



Un risque est un événement ou un ensemble d'événements qui s'ils se produisaient, affecteraient la réalisation des objectifs

Un projet véhicule le changement et donc des incertitudes



Gestion des risques:

- Identifier les risques
- Evaluer les risques: probabilité d'occurrence et impact
- Choisir la bonne réponse au risque.



Identification des risques (rappel)

- Brainstorming: équipe projet + des experts externes à l'équipe
- Ishikawa: recherche des précurseurs et hiérarchisation des risques
- Mais aussi: FIPEC, SWOT
- Recommandation: à faire « au fil de l'eau »

64

Technique d'évaluation des risques: Grille Probabilité et Impact

02 Gestion des risques



Très élevé				1 3	
Elevé	2				4
Moyen		8		6	
Faible				7	
Très faible	9				5
Probabilité /Impact	Très faible	Faible	Moyen	Elevé	Très élevé

----- Ligne de tolérance de risque



Cartographier les risques pour les hiérarchiser
 Combiner pour chacun d'eux leur probabilité d'occurrence et leur impact
 But: se concentrer sur les plus grands risques
 Peut nécessiter le recours à des experts

Technique d'évaluation des risques: Valeur Monétaire Attendue



02 Gestion des risques



Donner une valeur monétaire aux risques identifiés

- Estimer le coût de l'impact du risque:
 - Avoir recours à des experts
 - Utiliser les résultats de projets antérieurs
 - $VMA = \text{probabilité d'occurrence} \times \text{coût de l'impact du risque}$
- Peut compléter la Grille Probabilité et Impact

La réponse aux risques

02 Gestion des risques



Réponses aux risques (-)	Réponses aux opportunités (+)
Eviter	Exploiter
Réduire	Améliorer
Repli	Partager
Transférer	
Accepter	
Partager	



Réponse en accord avec:

La tolérance au risque de l'entreprise
La stratégie des risques du projet



Quelque soit la réponse, elle doit être planifiée


Intégrée au plan
Les responsabilités doivent être clairement définies



Le budget doit être modifié

Provision pour aléas et risques

PLAN DE LA JOURNEE 3



01 LES DIMENSIONS DU SUIVI D'UN PROJET

- Pourquoi et que suivre/évaluer dans 1 projet?
- Les niveaux de suivi et d'évaluation d'un projet
- Les 4 temps de l'évaluation d'un projet

02 GESTION DES RISQUES

- La gestion des risques: définitions
- Technique d'évaluation des risques
- Réponse aux risques

03 MESURES DE L'AVANCEMENT DU PROJET

- Mesure de l'avancement physique
- Indicateurs de la Valeur Acquisée
- Indices de performance coûts et délais

68

Mesure de l'avancement physique du projet



03 Mesure de l'avancement du projet



Diagramme de Gantt avec avancement

- Pour chaque activité sur le diagramme de Gantt on ajoute en dessous de la barre de prévision initiale une nouvelle barre représentant l'avancement physique réel ainsi que les dates de début et de fin recalculées.



Ratio d'avancement physique

- Mesure d'avancement en % d'une tâche, puis par agrégation du projet.
- $RAP = \frac{\text{Tout ce qui a été réalisé}}{\text{Tout ce qu'il y a à réaliser}}$
- Pour simplifier l'utilisation du RAP
 - méthode du 0%-50%-100%:
Si tâche pas commencée (0%), commencée 50%, terminée 100%.

Indicateurs de la Valeur Acquise



03 Mesure de l'avancement du projet



3 notions impliquant les coûts et les délais de projet:

- Valeur planifiée (VP): coût budgétisé du travail prévu
- Valeur acquise (VA): coût budgétisé du travail effectué
- Coût réel (CR): coût réel du travail effectué



Caractéristiques de la Valeur Acquise

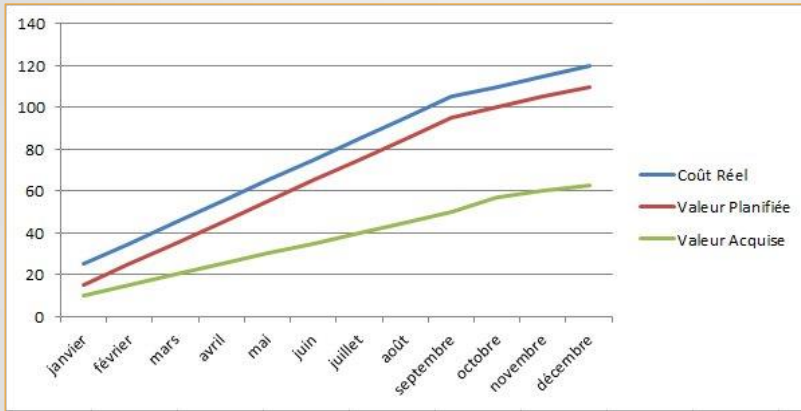
- Exemple: le budget pour une tâche est de 10 000 €, et 20 % de la tâche a été réalisé
 - $VA = 20\% \times 10\,000\ \text{€} = 2\,000\ \text{€}$
- La valeur acquise est calculée indépendamment des coûts réels.
- Chaque élément du projet a un poids qui correspond à son montant dans le budget. A chaque fois qu'une tâche est terminée, le montant du budget prévu pour cette tâche s'ajoute à la valeur acquise du projet.
- Principe: la performance passée est un bon indicateur de la performance future.
VA va nous aider à prédire le point d'atterrissage du projet.
- VA doit être analysée en conjonction avec VP et CR sur le Diagramme de la Valeur Acquise

70

Indicateurs de la Valeur Acquisse: Diagramme



03 Mesure de l'avancement du projet



X: unité de temps; Y unité monétaire

4 situations possibles:

- ① $VA > VP$ et $VA > CR$, tout va bien
Plus vite et moins cher que prévu
- ② $VA < VP$ et $VA < CR$, rien ne va plus
En retard et plus cher que prévu
- ③ $VA > VP$ et $VA < CR$,
Plus cher mais plus vite que prévu
- ④ $VA < VP$ et $VA > CR$
En retard mais moins cher que prévu

Indices de performance de coûts et délais



03 Mesure de l'avancement du projet



Indice de performance de coûts (IPC):

$$IPC = VA / CR$$

IPC > 1 Le budget pourrait ne pas être dépassé, si la situation reste inchangée

IPC = 1 Le budget se déroule en respectant les coûts prévus

IPC < 1 Le budget risque d'être dépassé



Indice de performance de délais (IPD):

$$IPD = VA / VP$$

IPD > 1 Le projet pourrait être terminé en avance, si la situation reste inchangée

IPD = 1 Le projet se déroule selon les prévisions

IPD < 1 Le projet est plus lent que prévu et pourrait se terminer avec des retards



Seuils de performance à définir: écarts maximaux acceptés

Indices de performance coûts et délais: utilisation

03 Mesure de l'avancement du projet



Les indicateurs de prévision (« lead ») peuvent aider à prévoir la trajectoire du projet
Pour prendre des actions correctrices



Demande de ressources et budget supplémentaires:
Les indicateurs aident à justifier et objectiver ces demandes

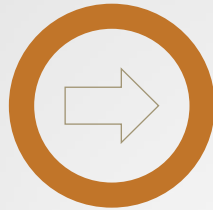


Motivation de l'équipe



Intégration au reporting
Tableaux de bord

73



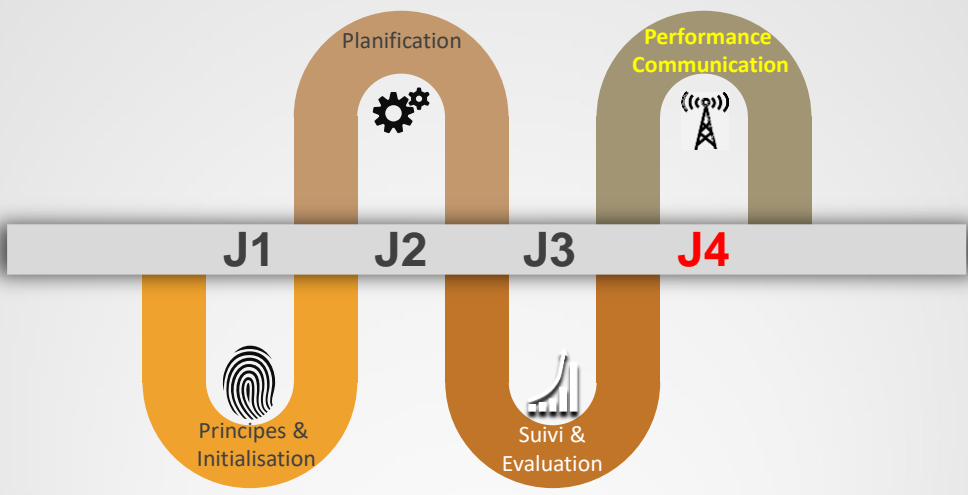

CONCLUSION

*“Chaque difficulté rencontrée doit être l’occasion d’un nouveau progrès.”
Pierre de Coubertin*

JOURNEE 4 : PERFORMANCE ET COMMUNICATION

4 JOURS AUTOUR DE LA GESTION DE PROJETS

Notre trajet ensemble



Planification

Performance Communication

J1 J2 J3 J4

Principes & Initialisation

Suivi & Evaluation

75

PLAN DE LA JOURNEE 4

MESURES DE LA PERFORMANCE DU PROJET (QUALITE)

01

- Choisir les indicateurs de résultat
- Indicateurs de résultat SMART
- Suivi des indicateurs
- Tableaux de bord
- Contenu des rapports de progression

02

GESTION DES RESSOURCES HUMAINES

- Jeu de communication
- Compétences interpersonnelles du Chef de projet
- Pyramide des dysfonctionnements dans une équipe
- Styles de management par phase de projet
- Gestion des conflits
- Réunions d'équipe

CLORE LE PROJET

03

PLAN DE LA JOURNEE 4

01 MESURES DE LA PERFORMANCE DU PROJET (QUALITE)

- Choisir les indicateurs de résultat
- Indicateurs de résultat SMART
- Suivi des indicateurs
- Tableaux de bord
- Contenu des rapports de progression

02 GESTION DES RESSOURCES HUMAINES

- Jeu de communication
- Compétences interpersonnelles du Chef de projet
- Pyramide des dysfonctionnements dans une équipe
- Styles de management par phase de projet
- Gestion des conflits
- Réunions d'équipe

03 CLORE LE PROJET

PROJECT

77

Choisir les indicateurs de résultat



01 Mesures de la performance du projet



Les indicateurs de performance sont spécifiques au projet

- KPI « Key Performance Indicator »: ce que l'on mesure est un élément clef de la réussite du projet
- Peuvent évoluer en fonction des phases du projet ou des problèmes ciblés, mais doivent pouvoir être mesurés plusieurs fois au cours du projet
- Permettent au Comité de pilotage et aux clients de voir que les problèmes sont pris au sérieux et traités
- Exemple: Nombre de problèmes non résolus, jours de retard dans le développement d'un produit, nombre de requêtes clients ouvertes, etc...



Recommandations

- Doivent être limités en nombre (5 maximum)
- Peut être utile de doter des bénéfices qualitatifs d'une dimension quantitative (questionnaires, audits, etc...)
- Doivent être SMART

Indicateurs de résultat SMART



01 Mesures de la performance du projet



Les 5 conditions de forme d'un bon KPI

SIMPLE	<ul style="list-style-type: none">Définition claire, non ambiguëFacile à comprendre
MESURABLE	<ul style="list-style-type: none">Ne nécessite pas de calculs trop complexesLa mesure permet d'effectuer des comparaisons
ATTEIGNABLE	<ul style="list-style-type: none">Les données nécessaires aux calculs sont facilement accessibles et vérifiables par la personne en charge
Focalisé sur les RESULTATS	<ul style="list-style-type: none">Est pertinent au regard des objectifs à atteindreEst utile pour décider (comité de pilotage), corrigerEst doté d'une référence (cible à atteindre)
Défini dans le TEMPS	<ul style="list-style-type: none">Peut-être mesuré régulièrement et à une fréquence permettant de prendre des actions correctrices

79

Suivi des indicateurs



01 Mesures de la performance du projet



Exemple de tableau de suivi

OBJECTIF POURSUIVI	INDICATEUR	RESPONSABLE	CIBLES, MESURES ET ECARTS		
			<ul style="list-style-type: none">Tps 1Cible: xxxMesure: yyyEcart: zzzDécisions:	<ul style="list-style-type: none">Tps 2Cible: xxxMesure: yyyEcart: zzzDécisions:	<ul style="list-style-type: none">Tps 3Cible: xxxMesure: yyyEcart: zzzDécisions:

Les Tableaux de Bord

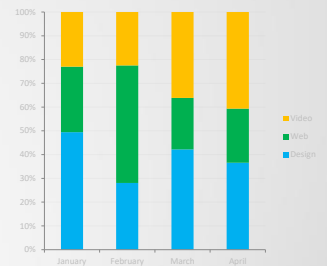
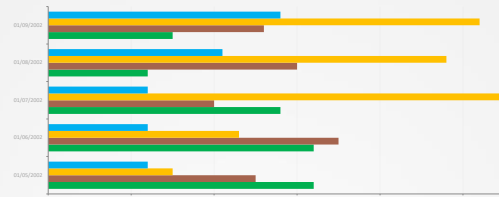
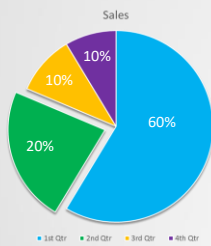


01 Mesures de la performance du projet



Les Tableaux de bord présentent de manière graphique l'évolution des principaux indicateurs du projet.

- Demandent un effort de synthèse et de concision
- Sur un nombre limités de pages ou écrans
- Doivent être faciles à lire
- Mis à jour et présenter régulièrement, ils donnent l'impression de cohérence
- Déléguer leur réalisation au PMO ou à une personne de l'équipe douée en Excel, Visio ou Power Point



Contenu des rapports de progression



01 Mesures de la performance du projet



Les attentes du Comité de pilotage:

- Vérifier l'avancement des travaux
- Vérifier le respect des tolérances de durée, coût, risques, changement et bénéfices
- Comprendre les principaux problèmes pour lesquels une action/décision de leur part est demandée
- Avoir une vue sur le travail à effectuer dans la séquence suivante
- Voir les leçons tirées par l'équipe projet



Management par exception du comité de pilotage

- Le niveau de détail est à définir en fonction des décisions que doit prendre le comité de pilotage

82

Jeu de communication



02 La Gestion des Ressources Humaines



Quelles sont vos conclusions?

- ...
- ...
- ...
- ...

Compétences interpersonnelles du Chef de projet



02 La Gestion des Ressources Humaines



Leadership et vision projet

- Communiquer une vision claire du projet et inspirer
- Savoir gérer collectivement et individuellement
- Adopter un comportement professionnel et éthique



Créer une cohésion d'équipe

- Traditionnelles activités de team-building
- Plus original: utilisation des story-boards: série de graphiques, images qui raconte l'histoire du projet
 - Utiliser le visuel pour créer une vision commune
 - Peuvent être utilisés pour communiquer aussi à l'extérieur de l'équipe sur le projet



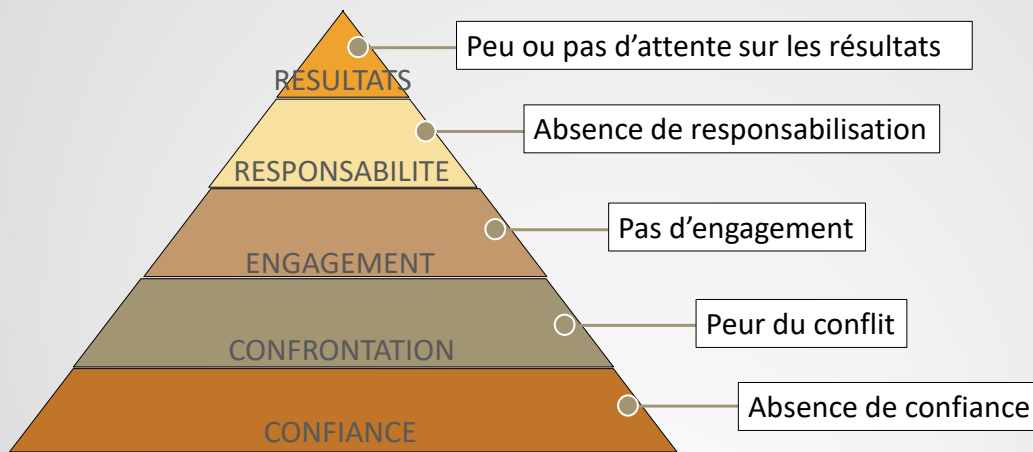
Influencer/motiver l'équipe

- Avoir conscience des facteurs humains pouvant avoir un impact sur le projet et les influencer si possible
 - Leviers de motivation, culture, difficultés personnelles, besoin de formation, etc...
- Capacité à convaincre
- Capacité à prendre des décisions

Pyramide des dysfonctionnements dans une équipe

Patrick Lencioni

02 La Gestion des Ressources Humaines



Les styles de management par phase de projet

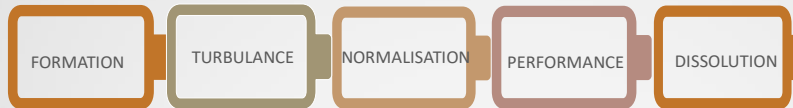


02 La Gestion des Ressources Humaines



Les Etapes de vie d'un projet

- Surveiller le fonctionnement de l'équipe et son évolution
- Prendre les mesures correctives pour assurer la cohésion de l'équipe
- Modèle: échelle de Tuckman



Les styles de management

- Entraîneur: pour expliquer les enjeux et encourager lors de la formation de l'équipe
- Participatif: pour faire exprimer les préoccupations et récolter les idées pour établir la gouvernance du projet
- Directif: pour donner des instructions de travail et faire respecter les délais
- Délégatif: pour favoriser l'autonomie dans un cadre délimité

Le bon communicateur se fait caméléon, pas rocher.... Watzlawick

La gestion des conflits



02 La Gestion des Ressources Humaines



Les sources de conflit

- Manque de disponibilité des ressources
- Priorités de l'échéancier et conflits d'agenda
- Styles de travail de chacun



La confrontation est parfois souhaitable (cf. Pyramide de P. Lencioni)

- Les différences d'opinion et d'approche sont caractéristiques d'un projet pluridisciplinaire
- Des différences d'opinion génèrent une plus grande créativité
- En revanche un conflit peut être perturbateur
- Le rôle du chef de projet c'est de calmer le conflit le plus vite possible et de déterminer la bonne méthode

La gestion des conflits



02 La Gestion des Ressources Humaines



Traiter un désaccord

1. Rencontrer les parties en privé pour cibler les points de désaccord
2. Tenter une négociation:
 - Réunir les parties, favoriser la synchronisation de la posture et du ton
 - Faire exprimer aux 2 parties les intérêts communs qu'elles ont dans ce conflit
 - Faire exprimer aux 2 parties leurs intérêts fondamentaux puis secondaires
3. Reformuler: faire ressortir les solutions gagnant/gagnant apparaissant possibles pour satisfaire les intérêts fondamentaux, et les concessions à faire sur les points secondaires
4. Verrouiller l'accord



Ne pas chercher à tout prix un compromis

- Forcer à faire des concessions peut dégrader les relations
- L'arbitrage d'un tiers peut s'avérer malgré tout nécessaire

La gestion des conflits

02 La Gestion des Ressources Humaines



Le Chef de projet ne peut pas régler tous les conflits: que faire alors?

Gérer une réunion d'équipe



02 La Gestion des Ressources Humaines



Etre le premier sur place pour accueillir l'équipe et démarrer dans les temps



Clarifier les règles et les rôles

- Suivre soi-même les règles, montrer l'exemple (éteindre son téléphone)
- encourager la participation active



Se tenir à l'agenda en temps et en contenu

Utilisation du « parking lot » si nécessaire



Avant de clôturer

- S'assurer que l'on a donné la parole à tous
- Résumé ce qui été dit
- Créer la liste des actions dont le suivi sera à l'agenda de la prochaine réunion



Après la réunion

- S'assurer que les minutes ont été distribuées à tout le monde et le plus rapidement possible
- Répondre aux éléments consignés dans le « parking lot » ou les mettre à l'agenda de la réunion suivante

92

Prendre les minutes dans une réunion



02 La Gestion des Ressources Humaines



Ne doivent pas être une retranscription mot à mot de la réunion



Doivent contenir les éléments suivants

- Date
- Personnes présentes
- Décisions: description et qui a pris la décision
- Actions: description, responsabilité et délai de réalisation
- Notes supplémentaires: si nécessaires pour étayer les décisions et actions

Clore un projet c'est...



03 Clore le Projet



Faire reconnaître que les objectifs du projet ont été atteints

- Au comité de pilotage et aux différentes parties prenantes
- Attirer l'attention de l'entreprise sur la réussite de son équipe et de chaque membre individuellement



Faire la transition entre le projet et l'environnement opérationnel

- S'assurer que tous les produits ont été finalisés et ont été remis aux utilisateurs
- S'assurer de l'acceptation des produits par les commanditaires
- S'assurer que des dispositions ont été prises pour traiter tous les risques et incidences en suspens



Faire la dernière évaluation du projet

- Evaluer tous les bénéfices et performances du projet
- Créer un rapport/une présentation de fin de projet, inclure les leçons tirées du projet



Faire la clôture administrative du projet

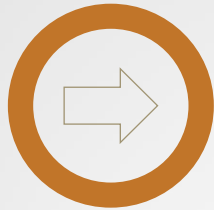
- Mettre à jour une dernière fois tous les documents du projet: plan, registres, business case, ...
- Annuler les provisions pour aléas et risques dans le budget projet ou transférer vers un autre budget
- Désengager les membres de l'équipe

Et fêter en équipe la fin du projet

03 Clore le Projet



96



CONCLUSION

*"C'est impossible, dit la Fierté,
C'est risqué, dit l'Expérience
C'est sans issue, dit la Raison
Essayons, murmure le Cœur"*

William Arthur Ward

97

BIBLE DES OUTILS

Nom de l'outil	Utilisation	Référence au n. de diapo
5M	Faciliter un brainstorming	12
5P	Faciliter un brainstorming	12
Analyse de faisabilité	Justifier l'investissement de l'entreprise	18, 19
Charte de projet	Carte d'identité du projet	20, 21
Chemin critique	Définir la durée la plus courte du projet	46-50
Diagramme de Gantt	Représenter les activités du projet sur une échelle du temps	40
Diagramme de la valeur acquise	Représentation graphique de la performance d'un projet	71
Diagramme des flux de produits	Définir l'ordre dans lequel les produits seront développés et identifier les dépendances	43
Diagramme D'Ishikawa (ou Fishbone)	Recherche approfondie des causes d'un problème	12
Elevator Speech	"Vendre" en quelques secondes son projet	26
Grille Probabilité et Impact	Cartographie et hiérarchisation des risques	65
Indicateur de la valeur acquise	Indicateur de la performance d'un projet	71
Indices de performance des couts et délais	Indicateurs de la performance d'un projet	72, 73
Matrice RACI	Décrire les responsabilités dans le projet	24
PERT	Représentation graphique du séquençage des tâches	46-50
Ratio d'avancement physique	Mesure de l'avancement physique d'un projet	69
SIPOC (FIPEC)	Délimiter un processus	17
SMART	Conditions de forme des indicateurs de performance	79
Tableau des antécédences	Aide à la construction d'un échancier	45
Tableaux de bord	Représentation graphique de l'évolution des principaux indicateurs du projet	81

BIBLIOGRAPHIE

Auteur(s)	Titre	Editeur	Année de Publication	Nombre de pages
Axelos	Réussir Le Management de projet avec Prince2	TSO	2009	357
Project Management Institute	Guide du corpus des connaissances en management de projet (Guide PMBOK), 5e édition	Project Management Institute	2013	588
Peter Pande, Robert Neuman, Roland Cavanagh	The Six Sigma Way*	MC Graw Hill	2002	403
Jérôme Maes, François Debois	La Boîte à outils du chef de projet	Dunod	2013	191
Pierre Mongin, Luis Garcia	Organisez vos projets avec le Mind Mapping	Dunod	2011	205
Dave Gray, Sunni Brown, James Macanufo	Game Storming	O'Reilly	2010	266
Julia Kalfon	Animez vos réunions !	Dunod	2015	208