

Cours G.P.I
GI-ENSAO 2017-2018

Gestion/Management d'un Projet

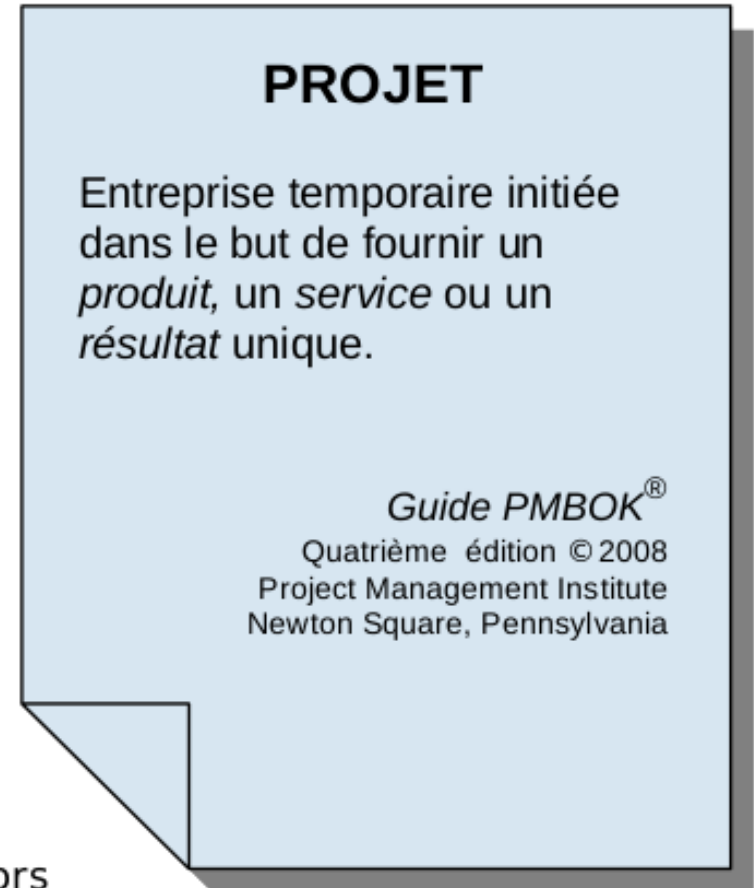
Projet au sens PMBOK

Si, comme l'énonce le PMI[®], *un projet est une entreprise temporaire*, un projet est donc, dans son essence même, limité dans le temps; il possède un début et une fin déterminés.

Si le but d'un projet est de *créer un produit, un service ou un résultat unique*, il est, en ce sens, différent des opérations.

Par exemple, le développement et la mise en ligne d'un site web transactionnel pour une entreprise est un projet alors que le suivi des transactions qui y seront effectuées et son entretien quotidien sont des opérations. La construction d'une usine d'assemblage automobile est un projet alors que l'assemblage en série des voitures dans cette usine nouvellement construite est une opération.

En d'autres termes, les projets sont temporaires et uniques alors que les opérations sont continues et répétitives.



Gestion de Projet

Le processus global de management de projet peut être divisé en cinq (5) grands groupes de processus : démarrage, planification, exécution, contrôle et clôture.

Chacun des 5 groupes de processus fait appel des connaissances puisées dans neuf (9) domaines distincts : management de l'intégration, du contenu, des délais, des coûts, de la qualité, des ressources humaines, des communications, des risques, des approvisionnements.

Le processus de management de projet peut être illustré de la façon suivante :

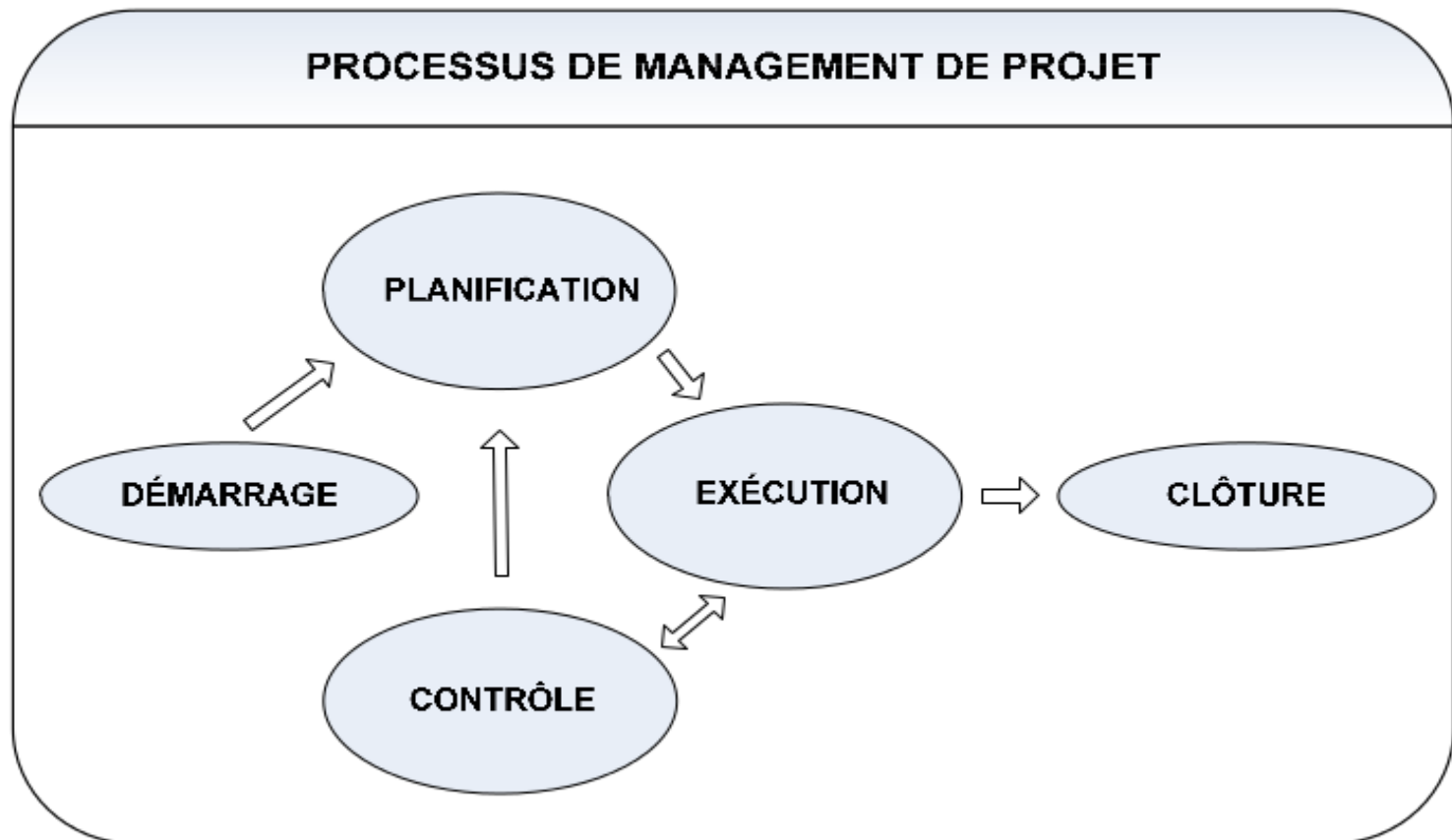
MANAGEMENT DE PROJET

Application de *connaissances*, de *compétences*, d'*outils* et de *techniques* aux *activités du projet* afin d'en respecter les *exigences*. Aussi appelé *Gestion de projet* dans certains pays francophones.

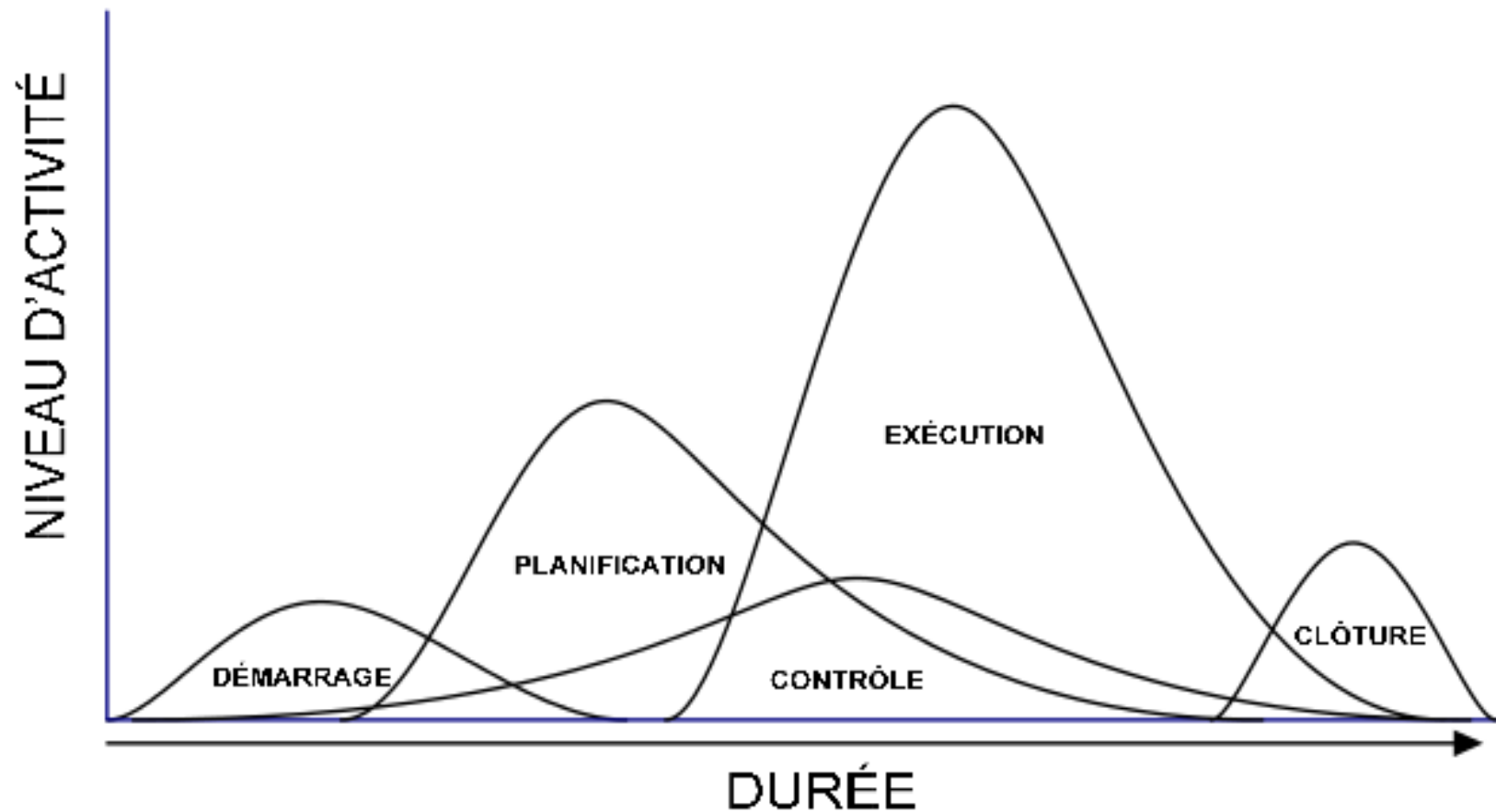
Guide PMBOK®

Quatrième édition ©2008
Project Management Institute
Newton Square, Pennsylvania

Processus de Management : 5 groupes de processus et 9 domaines de connaissances

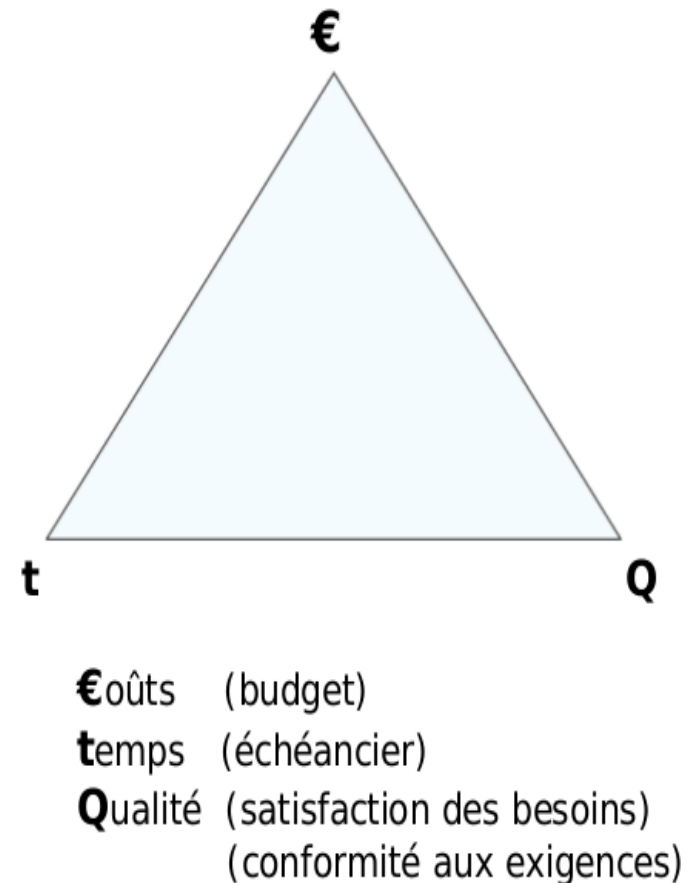


Interaction entre processus et domaines



La triple contrainte ou triangle de la performance

- interdépendance des variables d'un projet.
- Exemple :
- réduire le temps de développement, il faudra, pour maintenir le niveau de qualité convenu, augmenter le budget ou diminuer la qualité

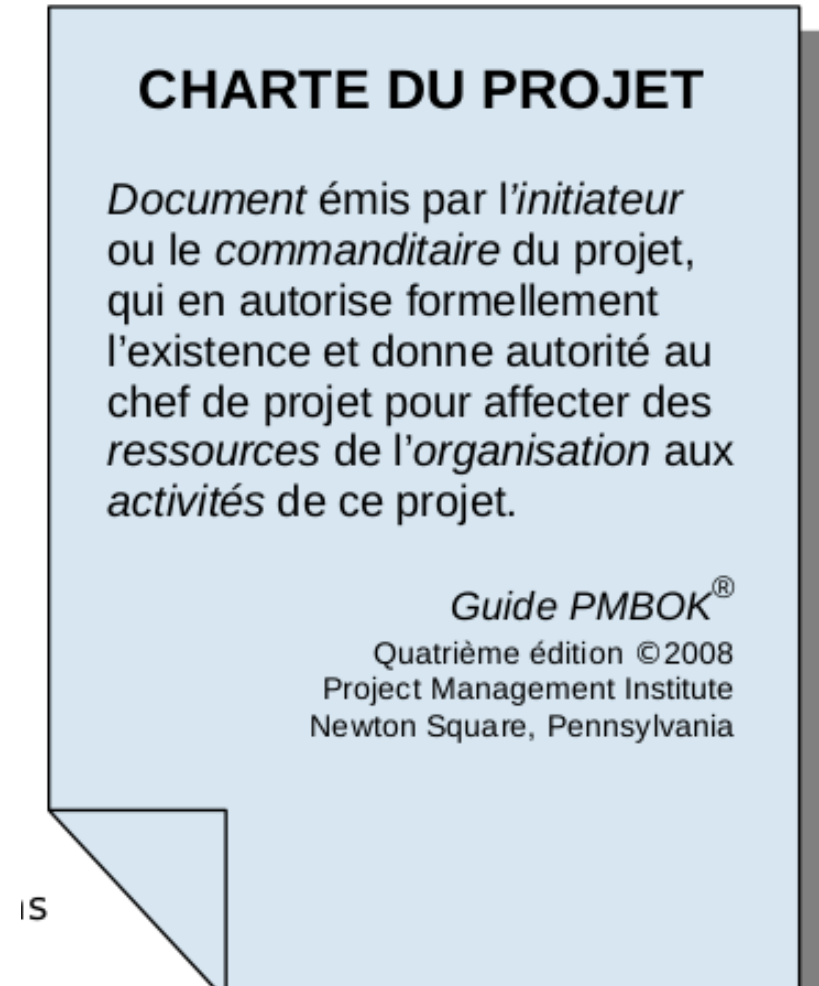


Cycle de vie d'un projet

- Les phases du cycle de vie d'un projet sont différentes des groupes de processus du management de projet.
- Elles sont également différentes de celles du cycle de vie d'un **produit**, la vie d'un produit étant généralement plus longue que celle du projet duquel il est issu.
- Les phases permettent d'établir des **liens** entre les différents moments du déroulement d'un projet.
- À chacune des phases identifiées correspond généralement un **livrable à approuver**, ce qui permet l'exercice d'un contrôle dans le déroulement du projet.
- Ces moments de contrôle sont appelés «**jalons**».

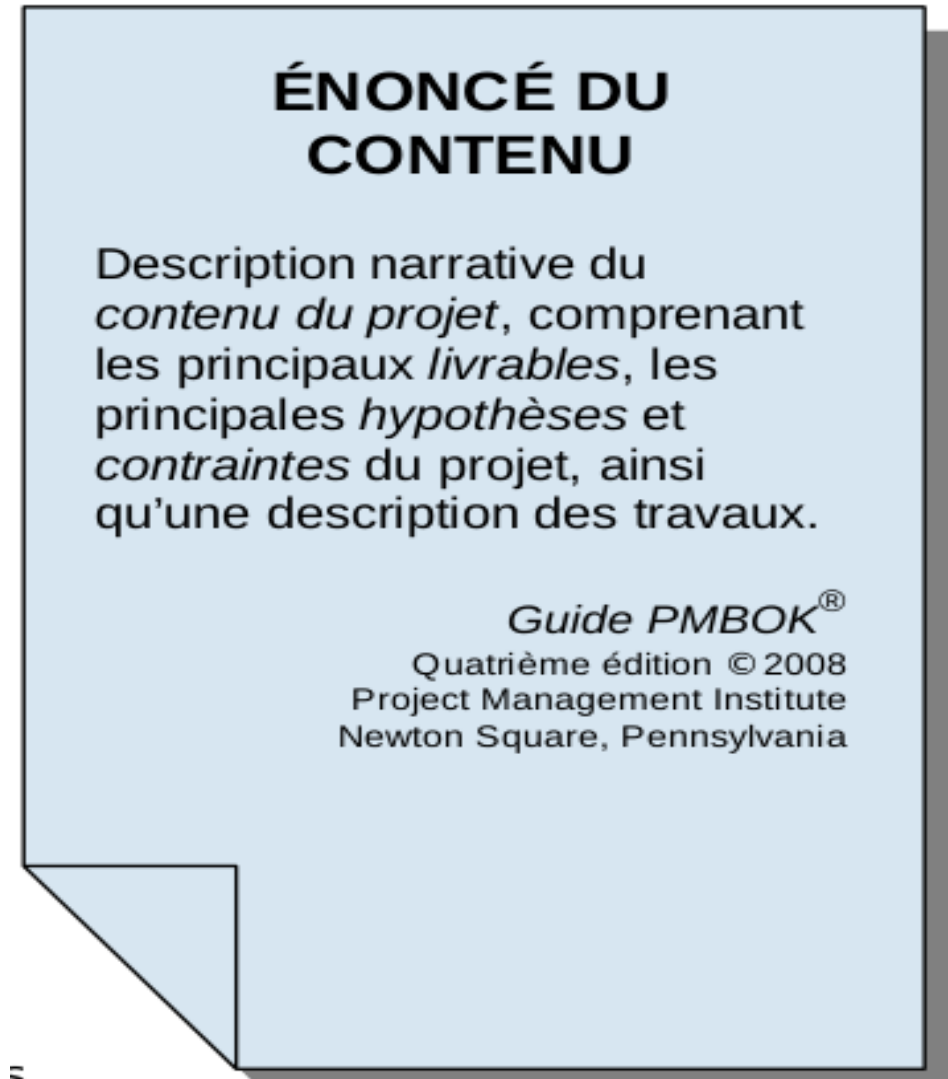
Charte du projet

- engagement formel des parties prenantes au projet
- On définit :
- Les partenaires et intervenants
- Le cadre de gestion à appliquer
- Les rôles, les responsabilités,
- Les mécanismes de communications



Enoncer du contenu

- Descriptions des besoins auquel le projet doit répondre,
- Les objectifs du projet,
- les obligations des parties prenantes
- les résultats tangibles ou les livrables attendus
- Les exclusions, les indicateurs de succès
- Et le modèle de gestion et de contrôle du projet
- La formulation des objectifs du projet doit être guidée par la méthodologie **SMART**.
- Spécifiques
- Mesurables
- Ambitieux
- Réalistes
- inscrits dans le Temps



Enoncer du contenu

La formulation de l'objectif doit répondre à
QQCQ par un verbe d'action :

Quoi : contenu de l'action

Qui : ressources pour réaliser l'action

Comment : contexte de déroulement de l'action

Quand : est ce qu'elle va terminer.

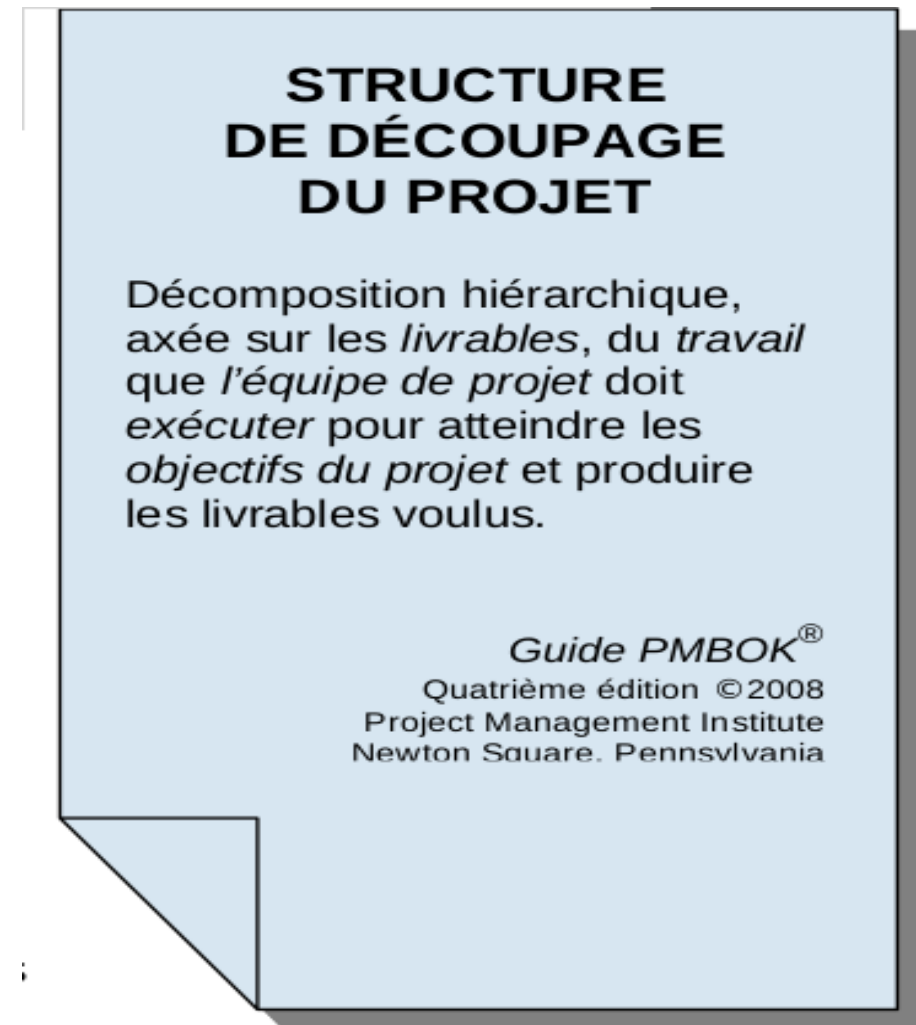
Exercice N°1

- On veut organiser une journée sur E-Commerce
- La charte du projet
- Enoncer du contenu

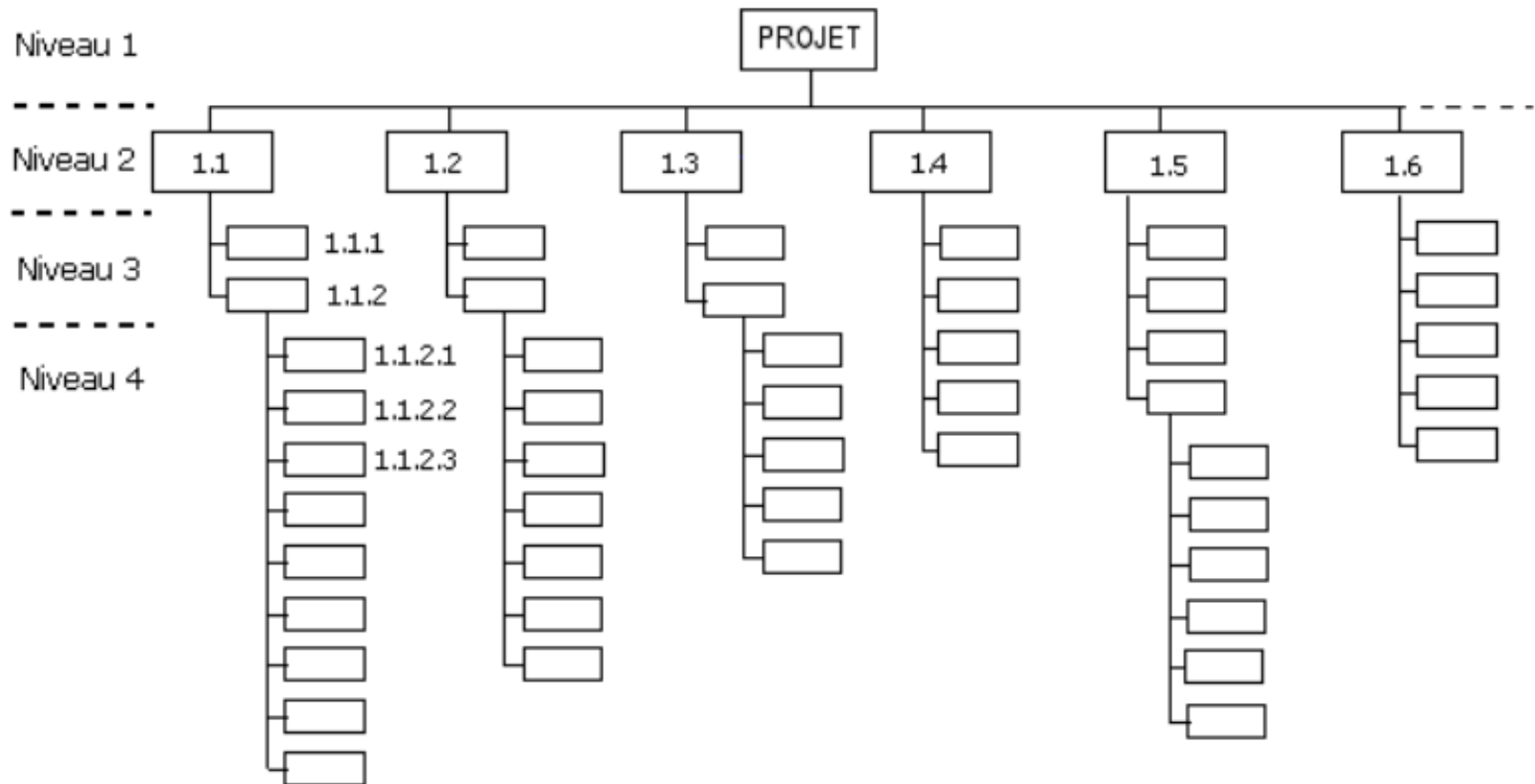
La structure de découpage du projet

La fiche de chacun des lots de travail doit comporter les informations suivantes :

- un titre et une description de la tâche
- un responsable unique
- une durée d'exécution exprimée en jours ou en heures
- une description des ressources nécessaires à son exécution
 - o les ressources humaines
 - o les ressources matérielles
- un coût estimé
- une description des sorties attendus au terme de la tâche

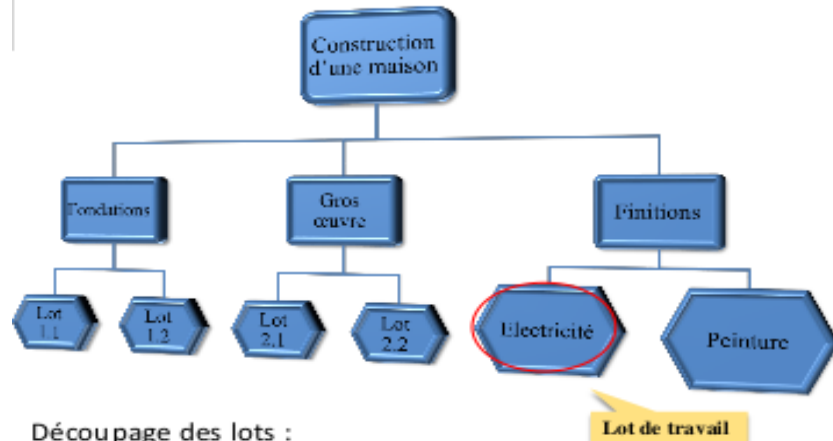


Exemple de découpage



Planification : PBS, WBS & OBS

Diagramme des travaux, *Work Breakdown Structure* (WBS)

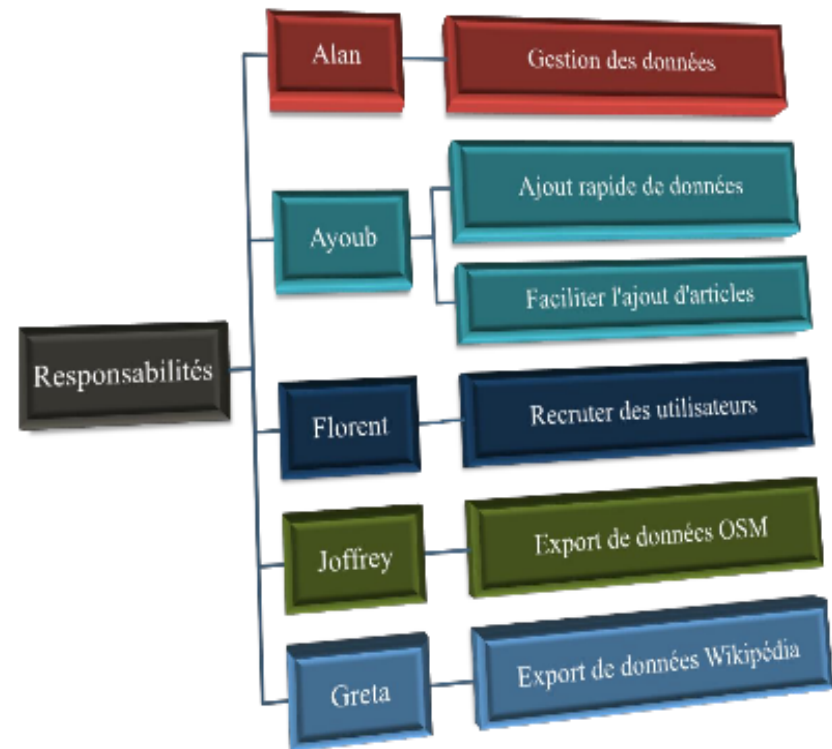


Découpage des lots :

- trop simple : on oublie des éléments importants
- trop détaillé : ingérable / perte de temps

- PBS : découverte des processus métiers
- WBS : découpage
- OBS : Assigner les responsabilités

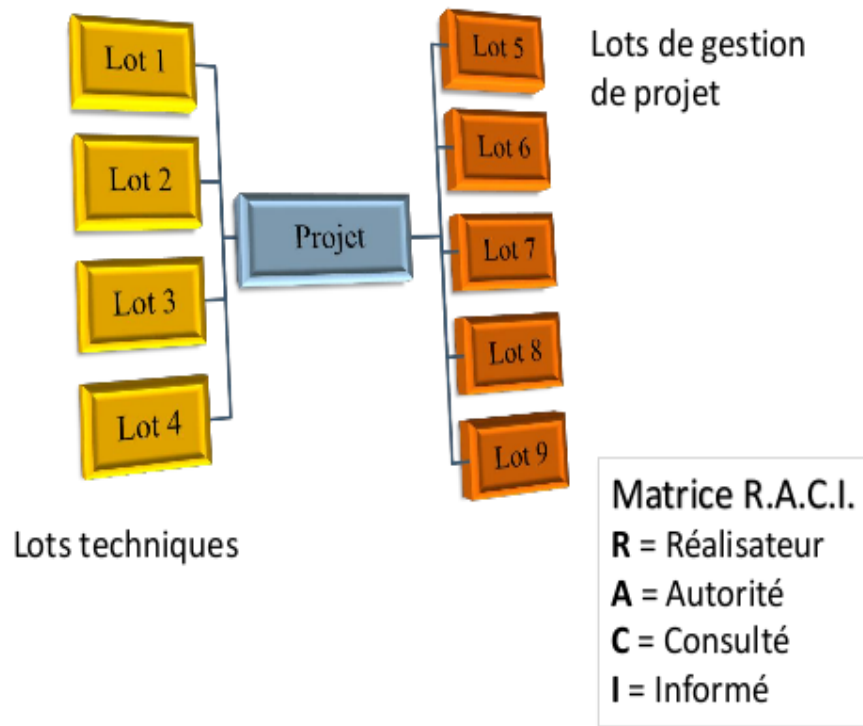
Diagramme des responsabilités
(OBS – *Organization Breakdown Structure*)



WBS & OBS

Du WBS à l'OBS : la matrice RACI

- Dans le diagramme des tâches, des lots ont été définis



Du WBS à l'OBS : la matrice RACI

⇒ Tous les lots doivent être affectés

		Alex	Brice	Claire	Didier	Directeur	Pilote
Lot 1	Lots technique A	R		A	C		I
	Lot technique B	RA				I	
Lot 2	Lot technique C			R	A	I	
Lot 3	Lot technique D		A			I	
	Lot technique E		R		A	I	I
	Lot technique F			A	R	I	
Lot 4	Lot de gestion G	RA					C
Lot 5	Lot de gestion H		A	R	R		C
	Lot de gestion I				A	R	C
Lot 6	Lot de gestion J	RA					
Lot 7	Lot de gestion K		R	A			C
Lot 8	Lot de gestion L		R			A	C
Lot 9	Lot de gestion M		A		R		C

Le diagramme de GANTT

- Inventé en 1917 par Henry Laurence Gant dans une usine américaine de fabrication de munitions pour les forces armées américaines
- Outil qui permet de modéliser la planification des tâches d'un projet
- Dans un diagramme de GANTT les tâches sont représentées par des lignes étalées sur l'axe horizontal alors que les colonnes ou l'axe vertical représente soit les jours, soit les semaines ou soit les mois du calendrier

Exercice N°2

Pour votre projet construisez un diagramme de GANTT avec l'outil open source GANNT Project à telecharger à l'adresse suivante :
<http://ganttproject.fr.softonic.com/telecharger>

La clôture ou la fermeture de projet

Ce processus comporte :

- La clôture **administrative**;
- **Bilan** : identification des leçons apprises et des pratiques exemplaires susceptibles d'être appliquées dans d'autres projets;

Exemples de questions :

- Le produit livré est-il conforme aux spécifications ?
- Les objectifs ont-ils été atteints ?
- Le client s'est-il déclaré satisfait ?
- L'échéancier a-t-il été respecté ?
- Le budget a-t-il été respecté ?
- La méthodologie de gestion du projet a-t-elle bien fonctionné ?
- Quels seraient les points à améliorer dans un prochain projet de même nature ?

Gestion de Projet : Resumer

Les activités de la gestion de projets tournent autour de 3 axes principaux :

- Analyser :
 - spécifier les besoins,
 - estimer les charges,
- Organiser :
 - planifier,
 - affecter et gérer les ressources,
- Piloter :
 - suivre les planning,
 - gérer les écarts,

PILOTAGE

Les concepts du pilotage

organisation du suivi

Le suivi individuel

- le groupe projet → le chef de projet,
- une périodicité courte (hebdomadaire),
- une tâche = 1 personne sur 1 période,
- réactivité,

Le suivi de projet

- le chef de projet → le comité de pilotage du projet,
- une périodicité régulière,
- réactivité,

Les concepts du pilotage

Les outils de suivi individuel - le compte rendu d'activité

Ressource	Tâche	Charge affectée	Temps passé	Reste à faire
Paul	A - Réalisation jeu d'essai M - Maladie R - Représentation syndicale	12	3 1 1	8
Jean	B - Programmation lot 1 X - Congé	8	4 1	5
Claude	C - Programmation lot 2 F - Formation	7	3 2	6

Les concepts du pilotage

Les outils de suivi individuel - le récapitulatif mensuel

Tâche	Semaine 1			Semaine 2			Semaine 3			Semaine 4			TOTAL		
	T	R	A	T	R	A	T	R	A	T	R	A	T	R	A
A (12j)	4	8	4	5	3	5	1	0	3				10	0	12
B (10 j)							3	7	3	5	2	5	8	2	8
TOTAL													18		20

Avec :

T : Temps passé constaté

R : Reste à faire estimé

A : Avancement (Avancement en fin de période $n = R_{(n-1)} - R_{(n)}$)

Les concepts du pilotage

Les outils de suivi individuel - le bilan individuel mensuel

Janvier (20 j)		à n-1	à n	à n	à n	Récapitulatif depuis le début du projet				
Roger	Charge affectée	R	T	R	A	Coef. utilisation	Productivité	Temps passé total	Coef. utilisation	Performance
Tâche A	14	0	0	0	0	/	/	21	/	67 %
Tâche B	21	18	14	0	18	/	129 %	24	/	88 %
Tâche C	15	15	2	14	1	/	50 %	/	/	/
TOTAL	50	33	16	14	19	80 %	119 %	45	81 %	78 %

Avec :

Coefficient d'utilisation : $T(n) / \text{nb jour du mois}$ sur l'exemple : $16 / 20 = 80 \%$

Productivité : $A(n) / T(n)$ sur l'exemple : $19 / 16 = 119 \%$

Performance : Charge affectée / Temps passé sur l'exemple : $(14+21)/45 = 78 \%$

Les concepts du pilotage

On consolide les suivis individuels du projet pour définir :

	Mois n-1		Mois n			Evolution charge restante	Charge initiale	Temps total passé	Evolution en jours	Evolution globale	Avancement
	T	R	T	R	A	Charge %					
Lots											

Evolution charge restante : $T(n) - A(n)$, indique si la charge restante diminue

Evolution en jours = temps total passé + $R(n)$ - charges initiales

Evolution globale = évolution en jours / charge initiale

Avancement = $(\text{charge initiale} - R(n)) / \text{charge initiale}$

Les concepts du pilotage

la capitalisation du savoir - Le bilan de projet

Type de tâche	Nombre	Charge initiale	Charge constatée	Nombre de jours d'écart	% écart par rapport à la charge initiale
Conception	3	45	60	+ 15	+ 33 %
Réalisation	8	120	100	- 20	- 8 %
Recette	2	25	32	+ 7	+ 28 %
TOTAL		190	192	+ 2	+ 1 %

- lié à la méthode d'évaluation des charges,
- écarts de charge,

Les concepts du pilotage

la capitalisation du savoir - Le suivi des ratios

Type de tâche	Charge initiale	Charge constatée	Ratio Appliqué	Ratio constaté
Réalisation	85	100	20 %	17 %
Jeu d'essai	17	19	20 %	12 %

En fonction des profils des ressources affectées, on peut au début de projet appliquer des ratios sur chaque tâche :

- ressources expérimentée : - 15 %
- ressource débutante : + 20 %
- stagiaire : + 50 %

Pilotage : suivi des livrables

- Piloter un projet : vérifier qu'on est sur la bonne trajectoire pour arriver au livrable final

Deux prérequis :

1. Des livrables intermédiaires
 2. Des jalons : réunions de validation
- Suivre l'avancement grâce aux outils :
 - * Suivre les indicateurs de performance
 - * Définir / Prioriser / suivre les risques
 - Être proactif : anticiper les difficultés...

Le Pilotage : Gérer le temps

- Piloter un projet : vérifier qu'on est sur la bonne trajectoire pour arriver au livrable final

Deux prérequis :

1. Des livrables intermédiaires
 2. Des jalons : réunions de validation
- Suivre l'avancement grâce aux outils :
 - * Suivre les indicateurs de performance
 - * Définir / Prioriser / suivre les risques
 - Être proactif : anticiper les difficultés...

Pilotage : Gérer les difficultés

- Faire les bons choix
- Matrice de décision : exemple brainstorming
- Les écarts : détecter et diagnostiquer

Pilotage : exemple d'un brainstorming

Solution	Critère de sélection				Total	Rang
	A	B	C	D		
<i>Choix 1</i>	12	30	45	30	117	1
<i>Choix 2</i>	13	22	39	24	98	2
<i>Choix 3</i>	10	22	39	20	91	3
<i>Choix 4</i>	10	16	30	22	78	4

Principe de Peter : Retour sur les responsabilités

Le Principe de Peter, également appelé de Laurence J. Peter et Raymond Hull (1969), est un principe satirique relatif à l'organisation hiérarchique.

Selon ce principe:

« Tout employé tend à s'élever à son niveau d'incompétence. »

Principe de Peter (1/4)

Peter remarque que la compétence, chez les employés d'une organisation, se répartirait :

- } 10 % sont super incompetents
- } 20 % sont incompetents (30% cumulé jusqu'ici)
- } 40 % sont modérément compétents (70% cumulé jusqu'ici)
- } 20 % sont compétents (90% cumulé jusqu'ici)
- } 9% super compétents (99% cumulé jusqu'ici)
- } 1% sont exceptionnels (hauts potentiels)

Une version moderne du principe de Peter serait

: « **Les gens les moins compétents sont systématiquement affectés aux postes où ils risquent de causer le moins de dégâts: ceux de managers.** »

Principe de Peter(2/4)

corollaire de Peter:

« Avec le temps, tout poste sera occupé par un incompetent incapable d'en assumer la responsabilité. »

Les principes de base sont les suivants:

- un employé compétent à un poste donné est promu à un niveau hiérarchique supérieur
- un incompetent à un poste donné n'est pas promu à un niveau supérieur

LE PRINCIPE DE **DILBERT** :

Les employés les plus incompetents sont systématiquement promus aux postes où ils se révèlent le moins dangereux : l'encadrement.



Principe de Peter(3/4)

1er corollaire:

□ un employé ne restera dans aucun des postes où il est compétent, puisqu'il sera promu à des niveaux hiérarchiques supérieurs.

□ par suite des

promotions, l'employé finira (peut-être) par atteindre un poste auquel il sera incompetent.

□ par son incompetence à ce poste, l'employé ne recevra plus de promotion,

Il sera donc indéfiniment à un poste pour lequel il est incompetent

Principe de Peter (4/4)

2ème corollaire:

□ à long terme, tous les postes finissent par être occupés par des employés incompétents pour leur fonction.

la majorité du travail est effectuée par des salariés n'ayant pas encore atteint leur « seuil d'incompétence »

Exercice de Reflexion

A lire sur le blog suivant :

«<http://thierry-klein.speechi.net/2005/10/17/du-principe-de-peter-et-autres-aneries/>

Et donner votre propre reflexion