RAPPEL SUR LE CYCLE DE VIE D'UN PROJET

2018

GOKPEYA NESSEMOU ERIC @ ASSISTANT UVCI

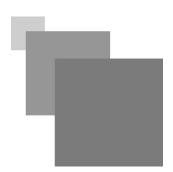
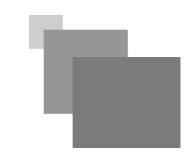


Table des matières

Objectifs	3
I - LES DIFFÉRENTES ÉTAPES DU CYCLE DE VIE D'UN PROJET	4
1. Rappel des notions de Projet et de Gestion de projet	4
2. Exercice	5
2.1. Exercice : 1	5
2.2. Exercice : 2	5
2.3. Exercice : 3	5
3. Les étapes du cycle de vie d'un projet	5
4. Exercice	8
4.1. Exercice : 1	8
4.2. Exercice : 2	
4.3. Exercice : 3	8
II - MÉTHODE et TECHNIQUE D'ORDONNANCEMENT	9
1. Les tâches	9
2. Planification	10
3. Exercice	
3.1. Exercice : 1	15
3.2. Exercice : 2.	
3.3. Exercice : 3.	
3.4. Exercice : 4	
Solutions des exercices	16

Objectifs

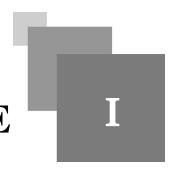


À la fin de cette leçon, vous serez capable de :

• Reconnaître les différentes étapes du cycle de projet (Identification, planification, réalisation, clôture)

• Reconnaître les techniques d'ordonnancement (tâches, planification, PERT)

LES DIFFÉRENTES ÉTAPES DU CYCLE DE VIE D'UN PROJET



1. Rappel des notions de Projet et de Gestion de projet

1

Définition : Définition

Un projet est un ensemble d'activités organisées en phases ou étapes et formant l'unité de gestion permettant la réalisation d'un objectif défini et précis.

Un projet est un objectif à réaliser, par des acteurs, dans un contexte précis, dans un délai donné, avec des moyens définis.

Un projet a pour but d'augmenter la productivité en créant plus de valeur c'est-à-dire en innovant. Il est question de faire des choses nouvelles, des choses améliorées, des choses que vous êtes les seuls à faire, des choses qui n'ont jamais été faites ; etc.

Dans l'ISO 21500, Un projet est défini comme un processus unique qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences, telles que des contraintes de délai, de coût et de ressources (définition complète).

Caractéristiques d'un projet

- Activité unique et temporaire

Un projet est une activité unique et temporaire, avec une date de début et une date de fin.

Un projet est fait de sa *qualité*, son *coût* et le *délai de réalisation*. Cela fait appel dans le processus de gestion des projet à ce que l'on appel le Triangle : *qualité-coût-délai*.

- Déroulement par étapes

Un projet se pense avant de s'exécuter et se déroule par étapes ou phases = "jalons".

Les jalons étant des dates importantes de réalisation d'un projet. Ils se matérialisent le plus souvent par la réalisation concrète de type production de livrable.

Le jalon est l'un des outils utilisés pour éviter l'effet tunnel.

- Livrable

Un projet sert à répondre à des objectifs, des besoins bien définis et à produire un résultat appelé "livrable". Le livrable étant tout résultat, document, mesurable, tangible ou vérifiable, qui résulte de l'achèvement d'une phase du projet ou de fin du projet. Le livrable mesure donc la réussite du projet.

- Ressources

Une autre caractéristique du projet est le fait qu'il mobilise des *ressources financières et humaines* (personnes de compétences diverses).

🖍 Définition : La gestion de projet

La gestion d'un projet consiste à organiser et suivre chaque action du projet, lors du cycle de vie du projet, afin de tenir les délais, coûts et qualité requise.

Le responsable de la gestion de projet est donc le garant des résultats, souvent appelés « livrables », attendus du projet. Ils peuvent être des documents, des applications informatiques, des processus...

La gestion de projet est conduite par des acteurs, en étapes, à l'aide d'outils et méthodes d'organisation spécifiques afin de respecter le trinôme *Qualité-Coût-Délais* (appelé triangle Q-C-D).

2. Exercice			[solution n°1 p.16]
2.1. Exercice : 1.			
Comment pouvons nous définir le terme	de projet ?		
O Un projet est un pacquage d'activités	s non organisées		
O Un projet est une succession de trav	aux réalisés		
O Un projet est un ensemble daches bi	en coordonnées		
2.2. Exercice : 2.			
Quelles sont les éléments caractéristiques	d'un projet?		
☐ la multiplicité du projet			
☐ l'unicité du projet			
☐ le temps n'est pas nécessaire			
☐ le temps			
☐ la valeur ajouté			
☐ le coût du projet			
2.3. Exercice : 3.			
La gestion d'un projet consiste à	et	chaque	du projet, lors du cycle de
vie du projet, afin de tenir les	, coûts et qua	lité requise.	

3. Les étapes du cycle de vie d'un projet

Le cycle de vie d'un projet définit les différentes étapes de la vie d'un projet depuis l'idée jusqu'à la réalisation. Il comprend généralement six (6) phases :

Première phase : IDENTIFICATION

Également appelée phase de *définition*, d'*initialisation*, de *démarrage* ou encore d'*avant-projet*, cette phase permet de définir les problèmes, les obstacles, les bénéficiaires, les parties prenantes, etc. liés au projet.

A l'aide d'outil tels que les objectifs, la fiche de définition, les Comptes Rendus de réunion, la TODO LIST, etc. cette phase permet de passer de l'idée initiale au projet formalisé.

Le projet est initialisé à partir d'un besoin (problème à résoudre ou opportunité à saisir), un objectif est défini, une analyse est menée pour identifier la meilleure façon de travailler sur la réponse à apporter.

Cette phase entérine la décision de lancer le projet ou non (GO ou NO GO). Dans le cas positif, si ce n'est pas fait, le chef de projet et son équipe sont nommés, les principaux livrables sont définis.

Deuxième phase : CONCEPTION

Également appelée *phase de montage et de planification*, c'est à cette phase que L'équipe projet définit dans le détail ce qui doit être fait, comment et avec quels moyens. Elle *planifie* dans le temps les étapes et la *mobilisation de ressources*.

Le chef de projet affine en particulier le budget financier en intégrant les différentes charges : prestations externes, support interne (lorsque des refacturations entre services sont appliquées), les moyens matériels et les autres achats.

Tous ces éléments sont consignés dans un plan projet comprenant :

- Les éléments de structure du projet (objectif général, objectifs spécifiques, résultats attendus, activités à mener pour atteindre l'objectif);
- Les indicateurs permettant de mesurer la réussite du projet ;
- Les moyens de vérification ;
- Les hypothèses et conditions ;
- Le budget et les ressources ;
- Le chronogramme d'exécution.

Pour vérifier si le projet est cohérent et logique, il faut répondre à certaines questions :

- Le projet a-t-il bien été identifié ?
- Le projet prend t-il en compte les besoins réels des bénéficiaires ?
- Le projet est-il réaliste ?
- Quels sont les facteurs de risque du projet ?
- Quels sont les indicateurs qui mesurent la réussite du projet ?
- Les bénéfices du projet sont-ils durables ?

En complément, un plan qualité peut être construit afin de maîtriser le processus et ses livrables.

Cette phase permet aussi d'organiser le projet et de définir les outils de gestion associés à son déroulement tels que le Cahier des Charges, les lots de travail, les responsabilités, le planning, le budget, les ressources, etc.

Troisième phase : VALIDATION

Cette phase a pour objectif de vérifier la faisabilité sociale et économique du projet. Pour le faire, plusieurs niveaux de validation sont requis (dans l'ordre) :

- La validation technique : Elle permet de vérifier si le projet est réalisable techniquement dans les délais et en respectant les standards en la matière.
- La validation financière : Elle permet de vérifier si les bénéfices du projet seront supérieurs au coût et si le projet pourra être financé dans sa forme actuelle.
- La validation socio-économique : Elle permet de vérifier si le projet pourra engendrer le changement réellement souhaité, si les impacts ont bien été pris en compte sur tous les bénéficiaires.
- La *validation institutionnelle* : Elle permet de vérifier si les autorités et les institutions ont bien été consultées et que le projet s'insère dans le cadre législatif et dans les politiques locales et nationales.
- La validation de la viabilité et des risques du projet : Elle permet de vérifier si les risques sont surmontable et si les résultats seront durables.

Si l'une de ses vérifications débouche sur la négation, alors, il faut revenir en arrière et modifier le projet. Cela permettra de rendre le projet plus solide et cohérent.

Quatrième et Cinquième Phase : FORMULATION et FINANCEMENT

A cette phase qui combine les phases de formulation et de financement, il est question de :

- Mettre en forme le projet et le budget qui va avec et
- Soumettre le tout aux financeurs potentiels.

Si 75% du financement du projet est acquis, l'on peut passer à la phase suivi-évaluation.

Sixième phase : SUIVI-ÉVALUATION

Le suivi

Également connu sous le nom d'exécution du projet, se déroule à deux niveaux :

- Le suivi du processus permet de :
- s'assurer en permanence si la mise en œuvre du projet est conforme aux résultats et aux objectifs fixés initialement ;
- Déterminer en temps réel, l'état d'avancement du projet et d'apporter des corrections si nécessaire.
- S'assurer que les ressources financières et humaines sont bien utilisées.
 - Le *suivi de l'impact* permet de mesurer les effets du projet à plus long terme en se concentrant sur les objectifs globaux et les changements observés parmi les populations civiles.

L'évaluation

L'évaluation est quant à elle un processus plus global qui court tout le long du projet et qui répond à la question : Les objectifs atteints sont-ils permanents ?

Phase de TERMINAISON ou CLÔTURE

Une dernière phase peut-être prise en compte. Il s'agit de la phase de Clôture ou terminaison du projet. C'est l'heure du bilan et de l'organisation de la fin des travaux, la réaffectation du personnel qui composait l'équipe projet. Avec un objectif : capitaliser sur l'expérience récemment acquise afin de pouvoir la réinvestir dans un nouveau projet.

Le processus peut alors être relancé avec un nouveau projet. D'où la notion de cycle de vie du projet.

Outil de gestion de projet

On peut résumer les outils de gestions de projet dans la vidéo ci-dessous :

4.	Exercice	[solution n°2 p.16]
	. Exercice : 1. elles sont les différentes étapes d'un projet ?	
	Phase d'appréciation	
	Phase d'initiatives	
	phase de définition	
	phase d'appréhention	
	phase de conception	
	phase de contrôle	
4.2	. Exercice : 2.	
Don	nner l'ordre croissant des étapes d'un projet :	
	. Financement	
	. Montage	
	. Évaluation	
	. Définition	
	. Validation	
4.3	. Exercice : 3.	
Dor	nnez quelque outils de gestion de projet.	
	Diagramme de corsus	
	Pert diagram	
	Ganty	
	Gantt diagram	
	prospectus	

MÉTHODE et TECHNIQUE D'ORDONNANCEMENT

L'ordonnancement est l'élaboration d'un plan d'action permettant de déterminer les séquencements ou au contraire les parallélismes possibles entre l'exécution des tâches précédemment identifiées.

Pour procéder à l'ordonnancement des tâches, il faut se poser les questions suivantes pour chaque tâche identifiée :

- Cette tâche dépend t-elle d'une ou plusieurs autres tâches ? Si c'est le cas, ces prérequis peuvent-ils être traités parallèlement ou bien doivent-ils être traités les uns après les autres ?
- Existe-t-il une marge pour la réalisation de cette tâche ? Un débordement est-il acceptable, et si oui, à combien peut-il se monter sans mettre en danger la suite du projet ?

Il est possible d'élaborer plusieurs scénarios possibles pour l'ordonnancement des tâches. Suivant le déroulement du projet, un scénario particulier pourra être privilégié par rapport à un autre.

La planification d'un projet consiste au *découpage chronologique* de ce projet en des *tâches*, en l' ordonnancement de ces tâches et en la construction du planning de réalisation. Voyons plus en profondeur comment cela se fait.

1. Les tâches

Une tâche dans un cas idéalisé de planification est un travail ou un effort réduit à son élément le plus simple. Une tâche peut comporter plusieurs ressources humaines ou matérielles avec divers consommables affectés ou sur-affectés.

Un projet est toujours compose d'un ensemble de *tâches*, *lots*, ou *jalons* ordonnés et structurés selon des relations de type *fin à début*, *début à début*, *fin à fin* ou encore *fin à début*.

Les éléments qui définissent normalement une tâche sont les suivantes :

- Un début et une fin
- Une durée
- L'estimation optimale et pessimiste de la durée et des coûts (risques)
- Les ressources travaillant dessus
- Les coûts fixes
- Les relations avec les autres tâches environnantes

- Les délais (durée fixe, ou retards avec ses prédécesseurs
- L'échéance (deadline)
- Le type de pilotage (durée fixe, capacité fixe, travail fixe).

Définition : Le type de pilotage (durée fixe, capacité fixe, travail fixe)

Un ensemble de *schémas synoptiques hors du temps* représentant un *processus ordonné d'actions physiques* que nous appelons communément un *workflow*.

Une succession d'éléments schématiques normalisés par le BPMN représentant un processus ordonné d'actions physiques ou non tel qu'une décision, un choix, la rédaction d'un document, une action, etc. que nous appelons communément un flowchart.

- Une succession de tâches physiques ou administratives ou symboliques successives ordonnées, pondérées et reliées entre elles définissant un planning type dans le temps que nous appelons communément un diagramme de Gantt.
- Une succession de tâches physiques ou administratives ou symboliques successives ordonnées, pondérées et reliées entre elles définissant un planning type hors du temps que nous appelons communément un diagramme de PERT.

Remarque

Un problème fréquent dans les projets est de gérer la transition entre deux tâches.

Effectivement, il y a parfois des blocages ou oublis à ces moments-là qui coupent le bon déroulement de la planification.

2. Planification

Il existe divers niveaux de complexités de la planification d'un projet. Basiquement, il s'agit souvent d'un simple listing et de liaisons de type "fin à début" entre les tâches.

Définition : Quelques définitions

- *Jalon instantané*: Le jalon instantané est une tâche d'une durée nulle d'un projet (ou suffisamment petite pour être considérée comme négligeable) permettent de faire le point sur celui-ci et de n'engager la phase suivante que si tout va bien.
- Jalon: Le jalon est une tâche qui visuellement sur un planning a une durée nulle mais qui numériquement a une durée non négligeable. Au même titre que la définition précédente, celui-ci permet de faire le point sur le projet et de n'engager la phase suivante que si tout va bien.
- *Tâches répétitives*: Une tâche répétitive est un travail ou un effort qui a une récurrence périodique dans le temps pendant une durée limitée.
- *Tâche critique* : Il s'agit d'un type de tâche dont le moindre infime retard se répercute automatiquement su la date de fin du projet (marge totale nulle).
- *Tâche de groupe* (ou tâche récapitulative): Une tâche de groupe est fréquemment assimilé à l'ensemble de tâches d'une phase d'un projet. En théorie des graphes nous l'assimilons à une forêt.

F Exemple : Planification de tâches

Voyons un exemple simple :

- Vous êtes chargé de l'organisation d'une enquête marketing, vous devez établir la planification des tâches en fonction des contraintes suivantes :

TACHES	DESCRIPTION	TACHES ANTÉRIEURES	DUREE (SEMAINES)
A	Contacter un statisticien	/	1
В	Constituer un échantillon	/	3
С	Rechercher des instituts de sondage	/	1
D	Elaborer le questionnaire	/	4
Е	Sélectionner l'institut de sondage	С	1
F	Test du questionnaire	D	1
G	Administration de l'enquête	B, I	5
Н	Mise à disposition des enquêteurs	Е	1
I	Essai du questionnaire	H, F	2
J	Saisie des données	G	1
K	Relance des non répondants	J	2
L	Administration des relances	K	1
M	Traitement des données	A, J, N	2
N	Saisie des relances	L	1
0	Résultat de l'enquête	M	1

Travail à faire :

Établissez un diagramme de Gantt sur papier A4 couché quadrillé pour chacun des cas suivants :

- 1. Sachant que l'enquête peut commencer la *semaine n°5 au début*, quand sera-t-elle terminée avec un j *alonnement au plus tôt (ATO)* ?
- 2. Sachant que l'enquête doit se terminer la semaine $n^{\circ}26$ en fin, quand doit-elle commencer avec un jalonnement au plus tard (ATA) ?

Résolution

1. Avec un jalonnement au plus tôt, il faut insérer les tâches sans liens d'antériorité à partir de la semaine 5. Ensuite, on continue en inscrivant les tâches qui ont leurs tâches antérieures réalisées et ainsi de suite, de gauche à droite. Cela nous permet d'obtenir le diagramme suivant :

								Au plus tôt					lus	tôt											Т						
		Se	ma	ine	s n°							ľ																	Τâ	che	98
Tâches	Durée	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	ava	ant	:
а	1																												-		
ь	3																												-		
С	1																												-		
d	4																												-		
е	1																												C		
f	1																												D		
g	5																												В	1	
h	1																												Ε		
i	2																												Н	F	
j	1																												G		
k	2																												J		
1	1																												K		
m	2																												А	J	N
n	1																												L		
0	1																												М		

L'enquête sera donc terminée à la fin de la *semaine* $n^{\circ}24$.

La question 2 ne sera pas abordé dans ce cours.



Méthode : Création d'un Diagramme de GANTT

La réalisation d'un tel planning nécessite la mise en oeuvre de techniques de planification :

- Les tâches doivent bien être identifiées :
- Les tâches doivent être Quantifié en terme de délai, charges, ou ressources,
- La logique de l'ensemble des tâches doivent être analysé.
- 1. Déterminer et structurer la liste des tâches en respectant au mieux une chronologie.
- 2. Estimer les *durées et les ressources* : Il faut ensuite remplir un tableau présentant pour chaque tâche, la durée de celle-ci et les ressources affectées (*utiliser la même unité de temps pour toutes les tâches*).
- 3. Réaliser un réseau logique : ce réseau doit reprendre les hypothèses de priorités des tâches.
- 4. Tracer le diagramme de Gantt :
- les coordonnées du graphique font apparaître les *tâches en ordonnées* et *les durées* (*heures, jours, semaines,....*) *en abscisses*. Chaque ligne représente donc une tâche et chaque colonne une unité de temps,
- Chaque tâche est représenté par une droite horizontale dont la longueur est proportionnelle à la durée.
- Dessiner chaque tâche en représentant au fur et à mesure la contrainte en amont ;

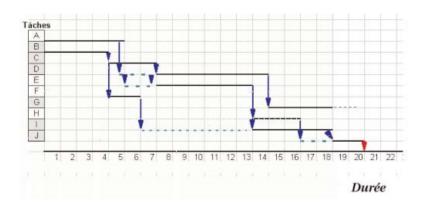
- Lorsque la derenière tâche est représenté, il convient de suivre le graphique en " marche arrière " pour déterminer le chemin critique.

👉 Exemple : Création d'un diagramme de Gantt

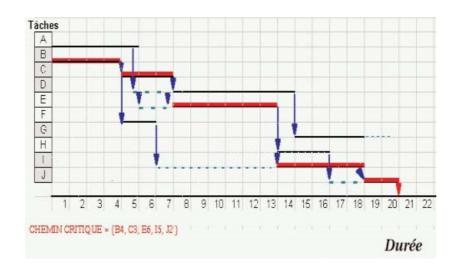
1. Lister les tâches, estimer les durées et identifier l'ordre dans lesquelles

Tâches	Durée	Tâches précédentes
Α	5	
В	4	
С	3	В
D	7	A C
E	6	AC
F	2	В
G	4	D
Н	3	E
I	5	EF
J	2	HI

2. Dessiner chaque tâche en laissant apparaître aussi tôt et au fur et à mesure la ou les contraintes antérieures, et /ou les marges de manœuvres.



3. Lire le graphique en sens inverse pour représenter le chemin critique (tâches immédiates derrières)



4. Calculer l'effectif total par unité de temps

DIAGRAMME DE GANTT AVEC EFFECTIF

Tâches	Durée	Tâches précédentes	Effectif
Α	5	-	4
В	4	-	4
С	3	В	5
D	7	A, C	1
Е	6	A, C	2
F	2	В	6
G	4	D	4
Н	3	E	4
I	5	E, F	3
J	2	H, I	4

3. Exercice [solution n°3 p.17] 3.1. Exercice: 1. La planification d'un projet consiste au de ce projet en des 3.2. Exercice : 2. Que représente une tâche ? O Un ensemble d'opérations cordonnées O une effort élémentaire dans un projet O une suite d'effort consensuel O une trajectoire orienté O une brève activité 3.3. Exercice : 3. Citez quelques éléments définissant une tâche. ☐ Date de démarrage ☐ Date de facturation ☐ Durée de la tâche ☐ Densité ☐ Compréhension de la tâche ☐ les ressources surnaturalles ☐ Les ressources ☐ La minute 3.4. Exercice: 4. Qu'est ce qu'une un tache critique ? O Une tâche très instable pour la restitution du projet dans son ensemble O une tâche mineur qui n'a aucune incidence sur la durée du projet O Une tâche dont le moindre infime retard se répercute automatiquement sur la date de fin du projet

O Une tâche dont le retard ne se répercute pas automatiquement sur la date de fin du projet

Solutions des exercices



> :	Solution n°1	Exercice p. 5
Exe	ercice: 1.	
Co	mment pouvons nous définir le terme de projet ?	
0	Un projet est un pacquage d'activités non organisées	
0	Un projet est une succession de travaux réalisés	
0	Un projet est un ensemble daches bien coordonnées	
Exe	ercice : 2.	
Qu	elles sont les éléments caractéristiques d'un projet ?	
	la multiplicité du projet	
\checkmark	l'unicité du projet	
	le temps n'est pas nécessaire	
\(\rightarrow \)	le temps	
	la valeur ajouté	
\leq	le coût du projet	
Exe	ercice: 3.	
	gestion d'un projet consiste à organiser et suivre chaque action du projet, lors du cycle de n de tenir les délais, coûts et qualité requise.	vie du projet,
> 5	Solution n°2	Exercice p. 8
Exe	ercice : 1.	
Qu	elles sont les différentes étapes d'un projet ?	
	Phase d'appréciation	
Y	Phase d'initiatives	
Y	phase de définition	

	phase d'appréhention
\checkmark	phase de conception
\checkmark	phase de contrôle
Exe	rcice : 2.
Dor	nner l'ordre croissant des étapes d'un projet :
4. F	Financement
2. N	Montage
5. É	Evaluation
1. I	Définition
3. V	Validation Validation
Exe	rcice : 3.
Dor	nnez quelque outils de gestion de projet.
	Diagramme de corsus
\checkmark	Pert diagram
	Ganty
	Gantt diagram
	prospectus
> S	Solution n°3
Exe	rcice: 1.
La p	planification d'un projet consiste au découpage chronologique de ce projet en des tâches
Exe	rcice : 2.
Que	représente une tâche ?
0	Un ensemble d'opérations cordonnées
0	une effort élémentaire dans un projet
0	une suite d'effort consensuel
0	une trajectoire orienté
0	une brève activité
Exe	rcice: 3.
Cite	z quelques éléments définissant une tâche.

lacksquare	Date de démarrage
	Date de facturation
Y	Durée de la tâche
	Densité
	Compréhension de la tâche
	les ressources surnaturalles
\(\rightarrow \)	Les ressources
	La minute
Exe	ercice: 4.
Qu'	est ce qu'une un tache critique ?
0	Une tâche très instable pour la restitution du projet dans son ensemble
0	une tâche mineur qui n'a aucune incidence sur la durée du projet
0	Une tâche dont le moindre infime retard se répercute automatiquement sur la date de fin du projet
0	Une tâche dont le retard ne se répercute pas automatiquement sur la date de fin du projet

1 1 1