



RÉSUMÉ THÉORIQUE – FILIÈRE DÉVELOPPEMENT DIGITAL OPTION WEB FULL STACK

M110 - ADOPTER L'APPROCHE AGILE



100 heures



Equipe de rédaction et de lecture

Equipe de rédaction :

M. Haij Oussama : Formateur en développement digital option Web Full Stack

M. Goumih Mohamed : Formateur en développement digital option Applications Mobile

Equipe de lecture :

Mme Laouija Soukaina : Formatrice Animatrice au CDC Digital & IA



SOMMAIRE

1. Connaître les fondamentaux de la gestion de projet

Découvrir les Concepts de gestion de projet
Découvrir les différentes méthodes de gestion de projet

2. Planifier un projet

Analyser le cahier des charges
Préparer le projet

3. Adopter l'approche Agile dans gestion de projet

Appréhender la méthodologie Agile Scrum
Manipuler l'outil de gestion de projet Agile (Scrum/Jira)

4. Mettre en œuvre des outils de gestion de versions et de mesure de la qualité du code

Manipuler les outils de gestion de versions (Git/Gitlab)
Manipuler l'outil de mesure de la qualité du code (SonarQube)

5. Mettre en œuvre les outils de la chaîne du DevOps

Introduire la chaîne DevOps
Mettre en place la CI/CD avec Gitlab

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES



1

LE GUIDE DE SOUTIEN

Il contient le résumé théorique et le manuel des travaux pratiques



2

LA VERSION PDF

Une version PDF est mise en ligne sur l'espace apprenant et formateur de la plateforme WebForce Life



3

DES CONTENUS TÉLÉCHARGEABLES

Les fiches de résumés ou des exercices sont téléchargeables sur WebForce Life



4

DU CONTENU INTERACTIF

Vous disposez de contenus interactifs sous forme d'exercices et de cours à utiliser sur WebForce Life



5

DES RESSOURCES EN LIGNES

Les ressources sont consultables en synchrone et en asynchrone pour s'adapter au rythme de l'apprentissage



PARTIE 1

Connaître les fondamentaux de la gestion de projet

Dans ce module, vous allez :

- Découvrir les Concepts de gestion de projet
- Découvrir les différentes méthodes de gestion de projet



? heures

CHAPITRE 1

Découvrir les Concepts de gestion de projet

Ce que vous allez apprendre dans ce chapitre :

- Concepts de gestion de projet
- Parties prenantes de projet
- Principaux rôles dans un projet informatique
- Caractéristiques de base d'un projet
- Contraintes dans la gestion d'un projet



? heures



CHAPITRE 1

Découvrir les Concepts de gestion de projet

1. **Concepts de gestion de projet**
2. Parties prenantes de projet
3. Principaux rôles dans un projet informatique
4. Caractéristiques de base d'un projet
5. Contraintes dans la gestion d'un projet



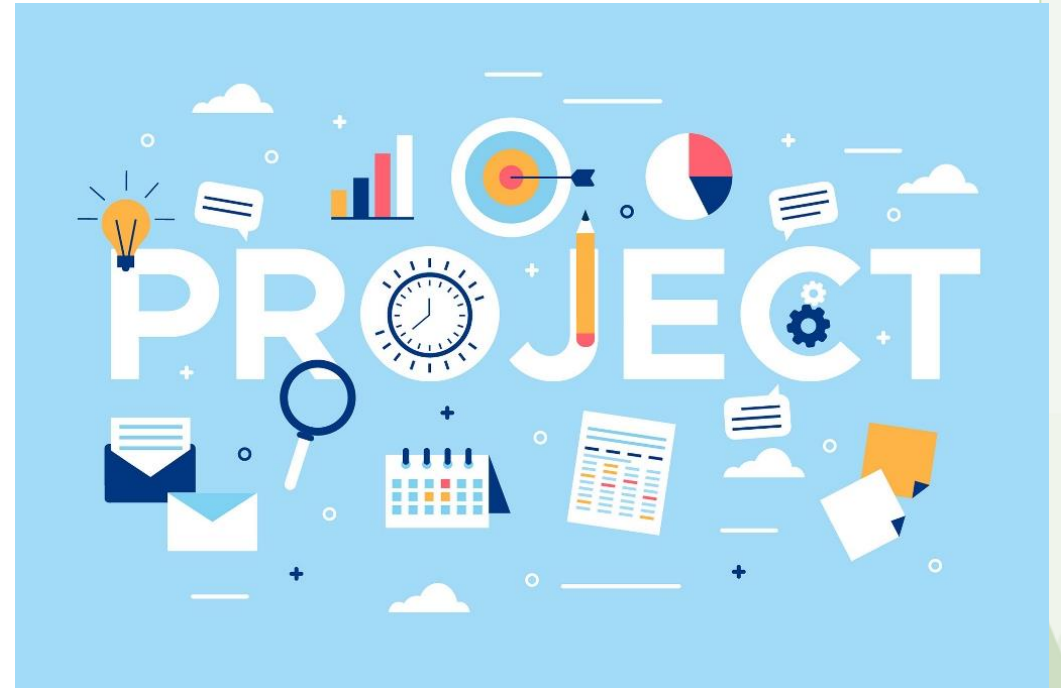
01 - Découvrir les Concepts de gestion de projet

Concepts de gestion de projet

Définitions

- **Un projet** On appelle un projet c'est l'ensemble des actions à entreprendre afin de répondre à un besoin défini dans des délais fixés (un début et une fin). Le projet mobilise des ressources identifiées (humaines et matérielles) durant sa réalisation, celui-ci possède également un coût et fait donc l'objet d'une budgétisation de moyens.

Exemples : Refonte d'un site web, Création d'une application de formation en ligne, Création d'un e-commerce ...



01 - Découvrir les Concepts de gestion de projet

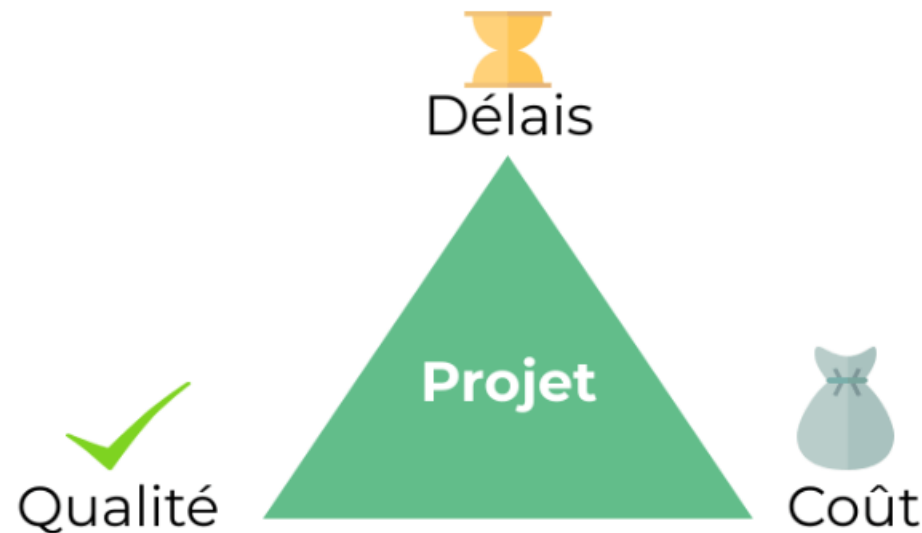
Concepts de gestion de projet

Définitions

▪ La gestion de projet

On appelle " **gestion de projet** " (éventuellement " **conduite de projet** ") l'organisation méthodologique mise en œuvre pour faire en sorte que l'**ouvrage** réalisé par le **maître d'œuvre** réponde aux attentes du **maître d'ouvrage** et qu'il soit livré dans les conditions de **coût** et de **délai** prévus initialement, indépendamment de sa " fabrication ".

- La gestion de projet a pour objectifs d'assurer la coordination des acteurs et des tâches dans un souci d'efficacité et de rentabilité



01 - Découvrir les Concepts de gestion de projet

Concepts de gestion de projet

Définitions

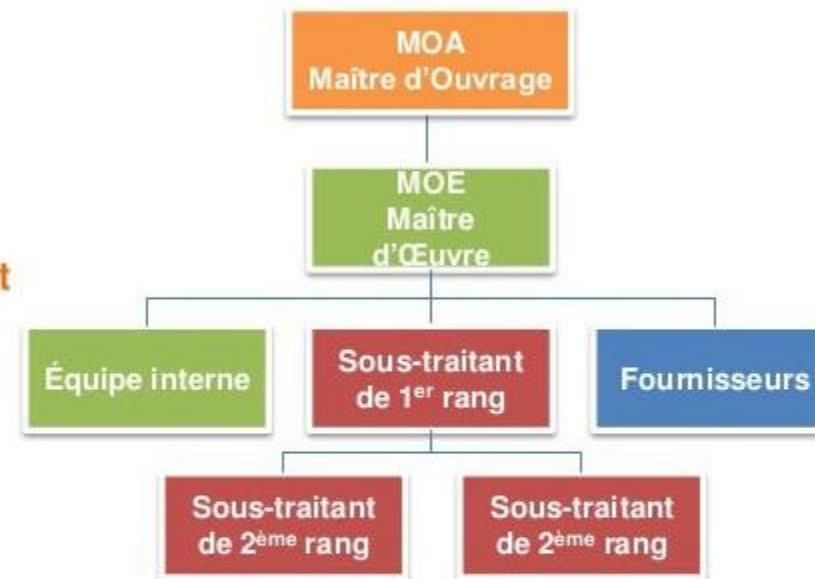
- Maitrise d'œuvre vs Maitrise d'ouvrage :

Le rôle du MOA

- Il exprime le besoin
- Il définit les objectifs
- Il finance le projet
- Il choisit le MOE
- **Il décide et valide les résultats intermédiaires et finaux du projet**

Le rôle du MOE

- Il spécifie le besoin
- Il s'organise pour assurer la réalisation du projet de A à Z
- Il rend compte au MOA et l'assiste dans ses décisions
- **Le MOE est une force de proposition**



01 - Découvrir les Concepts de gestion de projet

Concepts de gestion de projet

Définitions

- **Une ressource** est un élément nécessaire à la réalisation d'une tâche ou d'un projet.
- Une ressource peut être :
 - ✓ une personne,
 - ✓ une équipe,
 - ✓ un outil,
 - ✓ de la trésorerie
 - ✓ du temps.
- La plupart des projets nécessite de nombreuses ressources différentes pour se dérouler.
- Les ressources doivent être estimées et affectées avant le début du projet.
- Leur mauvaise planification peut entraîner :
 - ✓ un manque pendant le projet
 - ✓ des retards sur certaines échéances
 - ✓ des retards de livraison finale du projet.

01 - Découvrir les Concepts de gestion de projet

Concepts de gestion de projet

Définitions

- Le **livrable du projet** est le résultat tangible d'une **production réelle**, **appréhendable**, **mesurable** attendue par le client final.
- Un projet peut, bien sûr, avoir plusieurs livrables.
- Toutefois, cette notion ne se limite pas à l'aboutissement du projet.
- Les réalisations intermédiaires (documents de travail, budgets, etc.) sont aussi des **livrables**. Exemples : Cahier de charge, guides d'utilisation



01 - Découvrir les Concepts de gestion de projet

Concepts de gestion de projet



Exemple de cahier des charges

www.manager-go.com

Définitions

- Le **cahier des charges** est un document officiel qui définit l'ensemble des travaux à effectuer pour un fournisseur et précise les **livrables**, les **coûts** et le **calendrier**.
- Il sert à expliquer les **exigences** liées au projet
- Il mentionne / utilise des éléments techniques (plans documents techniques, arborescences, diagrammes, chartes graphiques, ...) pour indiquer ce qui doit être fait et parfois comment cela doit être fait.
- Il est nécessaire dans les situations où un projet implique des fournisseurs et des contributeurs **externes** en plus de l'équipe de projet **interne**.
- En général, on crée un cahier des charges dans le cadre d'un document **d'appel d'offres** ou d'un **contrat**.
- Afin d'éviter tout malentendu concernant les indicateurs de réussite et les livrables, les budgets ou les délais, le cahier des charges doit être **clair** pour toutes les parties prenantes.

1 Contexte et définition du problème

2 Objectif du projet

3 Périmètre du projet

4 Description fonctionnelle des besoins

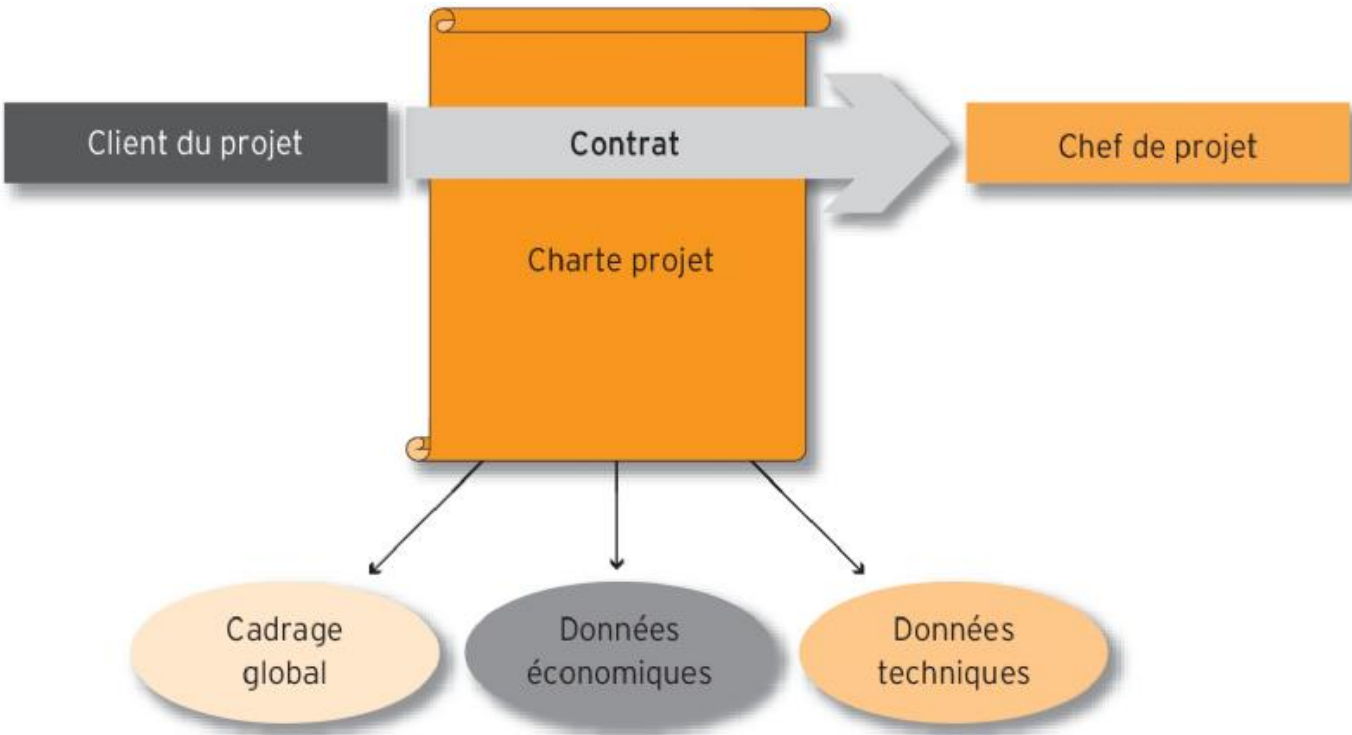
5 Enveloppe budgétaire

6 Délais (date de réalisation attendue)

01 - Découvrir les Concepts de gestion de projet

Définitions

Une charte de projet La charte est un document qui s’applique aux personnes qui participent à un projet pour indiquer les engagements qu’il prennent en participant au projet. Elle sert à faire en sorte que le projet se déroule bien et que chacun y apporte une contribution constructive.



CHAPITRE 1

Découvrir les Concepts de gestion de projet

1. Concepts de gestion de projet
- 2. Parties prenantes de projet**
3. Principaux rôles dans un projet informatique
4. Caractéristiques de base d'un projet
5. Contraintes dans la gestion d'un projet



01 - Découvrir les Concepts de gestion de projet

Parties prenantes de projet

Pour atteindre les objectifs fixés, il est indispensable d'identifier les parties prenantes d'un projet, puis d'analyser leurs attentes et besoins et enfin déclencher, le cas échéant, les actions de communication adaptées.

Définition des parties prenantes d'un projet

- Il s'agit de l'ensemble des personnes et des organisations qui ont quelque chose à voir avec le projet. **Soit elles sont directement impliquées** dans la conduite des opérations, **soit elles sont impactées par la problématique de départ, par le choix ou la mise en œuvre des solutions.** Certaines parties prenantes peuvent exercer une influence à différents niveaux.
- Ces acteurs clés se situent aussi bien en interne - à tout niveau de la hiérarchie de l'entreprise - qu'en externe (un fournisseur concerné par de nouvelles méthodes d'approvisionnement d'un client, etc.).

Acteurs externe:

Les clients	Les fournisseurs	Les diverses communautés d'utilisateurs, de fans, ..	Les organismes privés	Les investisseurs et partenaires financiers
<ul style="list-style-type: none"> les premiers concernés en externe, impactés directement si leur rôle s'inscrit dans l'utilisation du produit ou service livré par le projet - ou indirectement (par exemple dans le cas d'un projet d'organisation destiné à améliorer la qualité d'un processus) . 	<ul style="list-style-type: none"> de matière, de prestation, de main d' œuvre les organismes publics : dans le cas où votre projet doit s'inscrire dans un cadre juridique précis. 	<ul style="list-style-type: none"> Présentes sur les réseaux sociaux. 	<ul style="list-style-type: none"> ce sont les associations diverses, ONG... 	<ul style="list-style-type: none"> ils ont des exigences de rentabilité et de sécurisation des ressources.

01 - Découvrir les Concepts de gestion de projet

Parties prenantes de projet

Le commanditaire (ou demandeur, ou encore client interne)

- c'est le premier concerné par le projet.

Le sponsor du projet

- le parrain du projet, le responsable du projet.

Les utilisateurs, les services impactés

- ceux qui sont concernés directement par les livrables
- Ceux qui utiliseront directement le service, la nouvelle organisation ou le produit issu du projet.

La direction

- représente le pouvoir décisionnel et de contrôle ultime.

L'équipe projet

- comprenant le chef de projet ainsi que les autres membres de l'équipe.

Les services supports impliqués

- la comptabilité, la logistique, les ressources humaines, l'informatique... qui apportent leur support dans le cadre des travaux d'analyse et de conception de solutions.

Les autres experts

- apportant leurs conseils ponctuellement (directeurs fonctionnels...).

CHAPITRE 1

Découvrir les Concepts de gestion de projet

1. Concepts de gestion de projet
2. Parties prenantes de projet
- 3. Principaux rôles dans un projet informatique**
4. Caractéristiques de base d'un projet
5. Contraintes dans la gestion d'un projet



01 - Découvrir les Concepts de gestion de projet

Principaux rôles dans un projet informatique

Qu'est-ce qu'un Chef de projet informatique ?

- Expert en informatique, le chef de projet informatique (**CPI**) peut également être appelé chef de projet intégrateur, chef de projet applicatif, Project manager ou responsable de domaine. Il a sous son égide plusieurs techniciens et ingénieurs qui ont chacun un rôle spécifique dans le traitement des demandes de clients particuliers.
- Garant de l'état d'avancement d'un projet informatique, le **CPI** doit ajuster les évolutions et les besoins y afférents si cela s'avère nécessaire. Il doit également tenir compte des contraintes en termes de financement et de délais. Il se doit donc de posséder de multiples capacités regroupant des compétences techniques et managériales à la fois.

Quel est son rôle ?

Rattaché à un directeur des systèmes d'information ou à un directeur des études, le chef de projet informatique est à la tête d'un ou plusieurs services dans l'entreprise.

Accompagné par son équipe, le **CPI** a pour rôle principal de concevoir et d'intégrer un logiciel ou une solution informatique spécifique. Ses tâches sont multiples et couvrent l'ensemble de toutes les étapes du projet depuis le **brief client** (Le brief client, aussi appelé cahier des charges) jusqu'à la réception par ce dernier ainsi qu'au suivi et maintenance.

solutionner les différentes problématiques qui risqueraient de nuire au projet. Elle doit avoir un esprit créatif pour pouvoir améliorer et sublimer sa création. Elle est amenée à trouver des idées innovantes ainsi que des stratégies optimales qui seront bénéfiques pour l'entreprise. Le chef de projet informatique est notamment spécialisé dans un langage



Responsible	Accountable	Consulted	Informed
<i>Celui qui réalise la tâche</i>	<i>Celui qui approuve la tâche</i>	<i>Celui qui est consulté</i>	<i>Celui qui doit être informé</i>
<p>Qui ? Personne qui va exécuter la tâche : elle en est responsable.</p> <p>Sa mission : Réaliser la tâche qui lui a été attribué.</p> <p>Particularité : Il peut y avoir plusieurs responsables pour une même tâche, chacun fait une partie de la tâche.</p>	<p>Qui ? Personne qui va approuver la tâche : elle en est l'autorité.</p> <p>Sa mission : Veiller à l'exécution correcte de la tâche réalisée par le(s) responsable(s) et approuver l'activité faite.</p> <p>Particularité : Une autorité par tâche.</p>	<p>Qui ? Personne qui va être consultée dans l'exécution de la tâche : elle est consultée.</p> <p>Sa mission : Contribuer avec des conseils et opinions à ce que la tâche soit effectuée le plus efficacement possible.</p> <p>Particularité : Il peut y avoir plusieurs personnes consultées et ce sont souvent des experts.</p>	<p>Qui ? Personne qui sera informée lorsque la tâche est finie : elle est informée.</p> <p>Sa mission : Être tenue à jour sur les progrès réalisés, souvent à l'issue de la tâche ou du livrable.</p> <p>Particularité : Elle n'intervient pas activement dans la réalisation de la tâche.</p>

Figure 1 : Explication sous format de tableau des 4 principales responsabilités du RACI : Responsible, Accountable, Consulted et Informed

01 - Découvrir les Concepts de gestion de projet

Principaux rôles dans un projet informatique

Matrice d'assignation des responsabilités

Voici un exemple de mise en œuvre. Le projet : développement d'une application web pour le marketing

	Chef de projet	Informatique	Marketing	Formation	Ventes
1 - Expression des besoins	R		R,A	I	C
2 - Définition du cahier des charges	R,A	C	R		I
3 - Développement	A	R	I		
4 - Réception de l'application	R		R,A		
5 - Formation des utilisateurs				R,A	
6 - Mise en production	A	R	R		I

01 - Découvrir les Concepts de gestion de projet

Principaux rôles dans un projet informatique

Matrice d'assignation des responsabilités

Suite de l'exemple:

- 1- Dans cette phase, le marketing est responsable de l'expression de ses besoins. Il travaille en coopération avec le chef de projet en s'appuyant également sur les conseils du commercial. Le service formation est informé du besoin.
- 2 - Pour la rédaction du cahier des charges, la responsabilité incombe cette fois au chef de projet. L'informatique entre dans la boucle en apportant ses conseils. Le commercial est informé.
- 3 - L'informatique se charge du développement de l'application sous l'autorité du chef de projet. Ce dernier tient informé le service marketing de l'avancement de l'étape.
- 4 - La réception est réalisée par les 2 entités ; le demandeur valide ou non l'application.
- 5 - le service formation entre en jeu en dispensant les apprentissages nécessaires. Ce service rend compte de la qualité de la transmission.
- 6 - L'informatique met l'application en production sous l'autorité du chef de projet. Le marketing fournit les dernières données de paramétrage. Le commercial est informé du déploiement de la solution.

Figure 1 : Explication sous format de tableau des 4 principales responsabilités du RACI : Responsible, Accountable, Consulted et Informed

CHAPITRE 1

Découvrir les Concepts de gestion de projet

1. Concepts de gestion de projet
2. Parties prenantes de projet
3. Principaux rôles dans un projet informatique
- 4. Caractéristiques de base d'un projet**
5. Contraintes dans la gestion d'un projet



01 - Découvrir les Concepts de gestion de projet

Caractéristiques de base d'un projet

Un projet peut se définir comme un ensemble d'actions mises en œuvre pour atteindre un but précis, afin de répondre à un besoin spécifique. **Il se caractérise par :**

- Chaque projet doit comporter **des objectifs** clairement définis qui permettent la satisfaction d'un besoin spécifique et particulier.
- **Une limite dans le temps** : il a un début et une fin, marquée par l'atteinte de l'objectif .
- **Une activité** est une action qui transforme les ressources (main d'œuvre, connaissances, l'équipement, les matières. Lorsque vous devez passer par la même série d'activités ou des tâches à chaque fois que vous voulez obtenir un résultat, le temps) en résultats attendus dans un délai de temps spécifié.

Parfois, une activité est suffisante pour obtenir les résultats souhaités, mais souvent il faut passer par toute une série d'activités, on peut parler d'un processus. Dans le cadre logique, chaque résultat dépend d'une ou de plusieurs activités ou processus.

- **Les ressources** (les intrants) sont les choses qui se transforment en résultats (tangibles). Lorsque nous parlons des ressources, nous pensons généralement à l'argent, le personnel, le matériel ou l'équipement. Mais il ya d'autres choses qui sont nécessaires pour un projet: le temps, les connaissances et le savoir faire, l'espace, l'infrastructure , la communication (accès à l'information) et ainsi de suite.
- **Les résultats attendus** se créent à la suite des activités du projet. Ensemble, les résultats mènent à la réalisation de l'objectif spécifique du projet. L'objectif spécifique est la situation que vous espérez atteindre lorsque le projet est terminé. Les résultats sont les biens, les services et ainsi de suite que vous souhaitez créer, au cours du projet. En tant que tel, l'achèvement des résultats est - en principe - entièrement sous votre contrôle.

A ce niveau, la logique du projet est la plus forte: vous investissez des moyens (ressources) pour faire les activités et les activités mèneront à leur tour aux résultats concrets

CHAPITRE 1

Découvrir les Concepts de gestion de projet

1. Concepts de gestion de projet
2. Parties prenantes de projet
3. Principaux rôles dans un projet informatique
4. Caractéristiques de base d'un projet
5. **Contraintes dans la gestion d'un projet**



01 - Découvrir les Concepts de gestion de projet

Contraintes dans la gestion d'un projet

Définition : Les contraintes de projet sont les limites générales d'un projet, notamment les délais, les coûts et les risques. Il est important d'identifier les contraintes d'un projet, car elles ont des répercussions sur les performances de ce dernier.

❖ Contraintes de délais :

- Fenêtre temporelle à l'intérieur de laquelle le projet doit être réalisé
- **Contrainte externe absolue** : contraintes externes au projet qui s'imposent à tous. Si elle n'est pas respectée, le projet n'a plus de sens

Exemple : un salon ou une manifestation sportive à une date donnée, une clôture de compte, le passage à l'an 2023.

01 - Découvrir les Concepts de gestion de projet

Contraintes dans la gestion d'un projet

❖ Contraintes dues aux clients

- Contrainte externe « fixe » : Elle est souvent contractuelle, généralement moins forte que la contrainte externe absolue, elle est souvent assortie d'une pénalité de retard. Contrainte externe « variable ». Elle concerne la réalisation d'une partie du projet qui est liée à un événement dont la date n'est pas absolument fixe.

Exemple : les projets de sous-traitance

❖ Contraintes de coûts :

- Budget pour réaliser le projet
- Contrainte de rentabilité : Marge entre les rapports du projet et les coûts engagés pour sa réalisation
- Contrainte pour l'équilibre financier de l'entreprise

❖ Contraintes de qualité :

- Contraintes fortes, leur non-respect est susceptible de remettre en cause le projet lui-même. Par exemple, des impératifs légaux, de santé ou de sécurité publique.
- Des impératifs de nature commerciale, des engagements contractuels existent : le projet doit s'y conformer.
- La certification de l'entreprise dans un système d'assurance qualité faite qu'elle se doit de respecter certaines règles.