

M1 MIAGE IM

-

Conduite de projet

CM3

2023

Camille Fayollas

camille.fayollas@ut-capitole.fr

Cycle de vie générique d'un projet (Rappel)

- Le cycle de vie générique d'un projet est constitué des phases suivantes :

- **Démarrage du projet**

Analyse des besoins et définition des objectifs

- **Organisation et préparation / Planification**

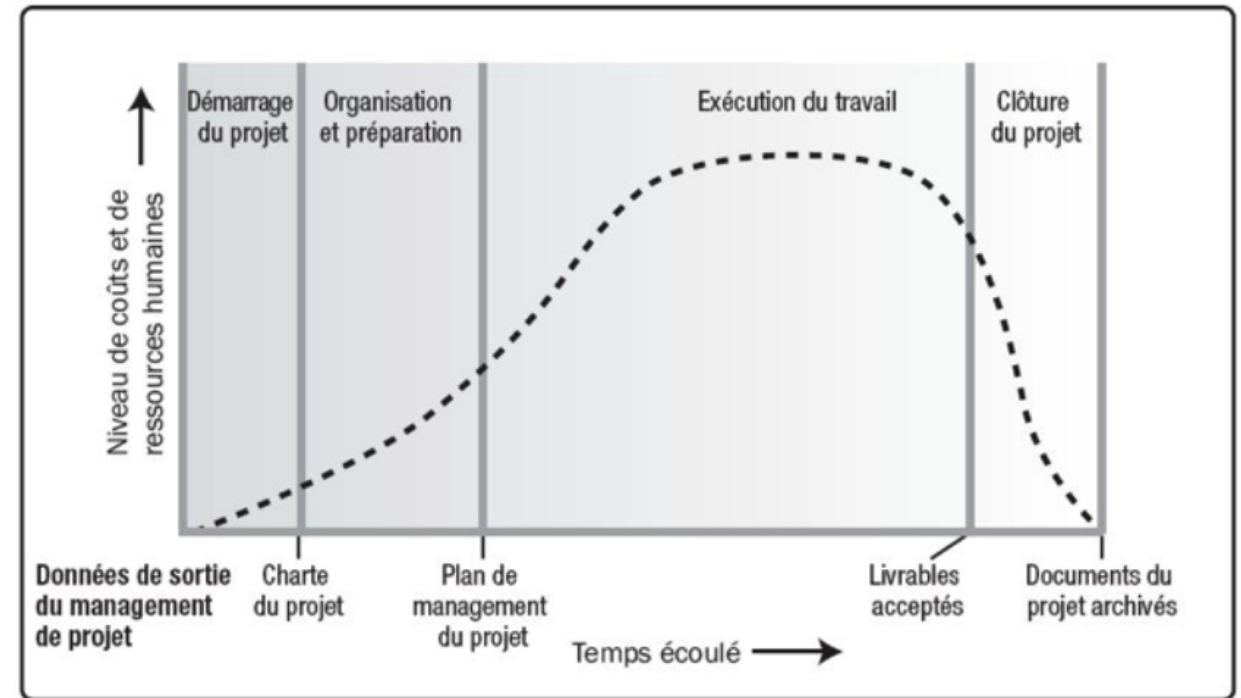
Donner une structure pour cadrer la préparation et la mise en œuvre du projet

- **Exécution du travail**

Conduire et piloter le déroulement du projet

- **Clôture du projet**

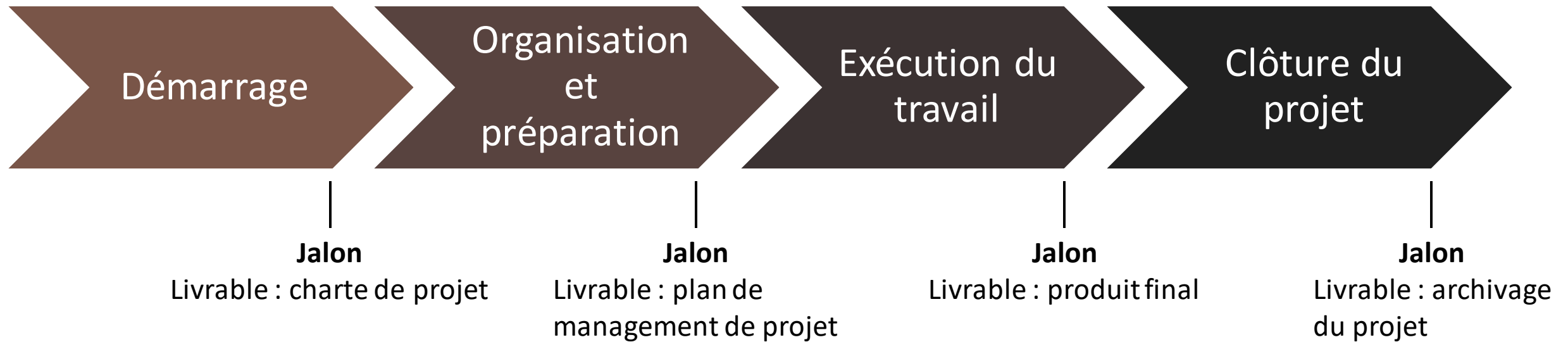
Finalisation du projet (clôture et capitalisation)



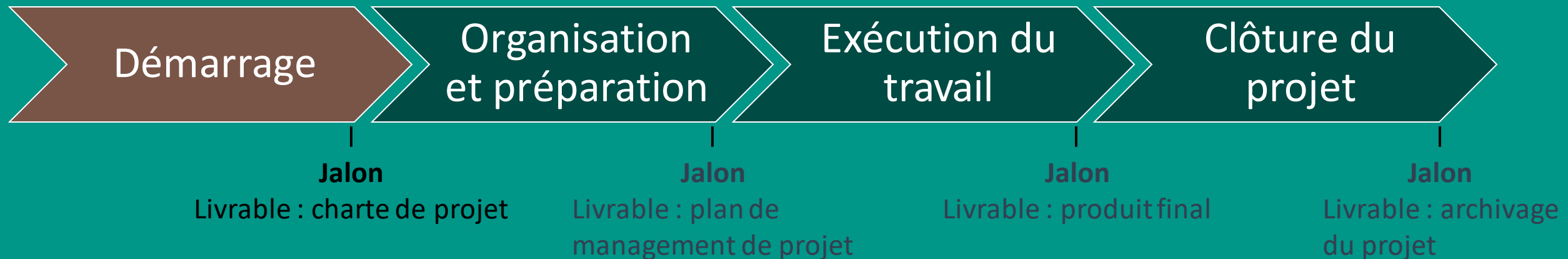
Source : PMBOK 5^{ème} édition

Cycle de vie générique d'un projet

Phases et jalons



4. Phase de démarrage



Phase de démarrage

- La phase de démarrage d'un projet permet d'analyser les besoins du client pour définir les objectifs du projet.
- La phase de démarrage permet de définir le projet dans ces grandes lignes.
- L'analyse se fait à 3 niveaux différents :
 - Les besoins (le pourquoi) – ce que le client a défini comme lui manquant et pour lequel il souhaite qu'on lui apporte une solution.
 - La finalité (le quoi) – la définition du produit ou du service à livrer par le projet pour répondre aux besoins identifiés.
 - Les objectifs (le comment) – identification du travail à réaliser pendant le projet (objectifs mesurables et décrits en terme de périmètre, coûts et délais).
- Le livrable de la phase de démarrage est la charte de projet.

Charte de projet (1/2)

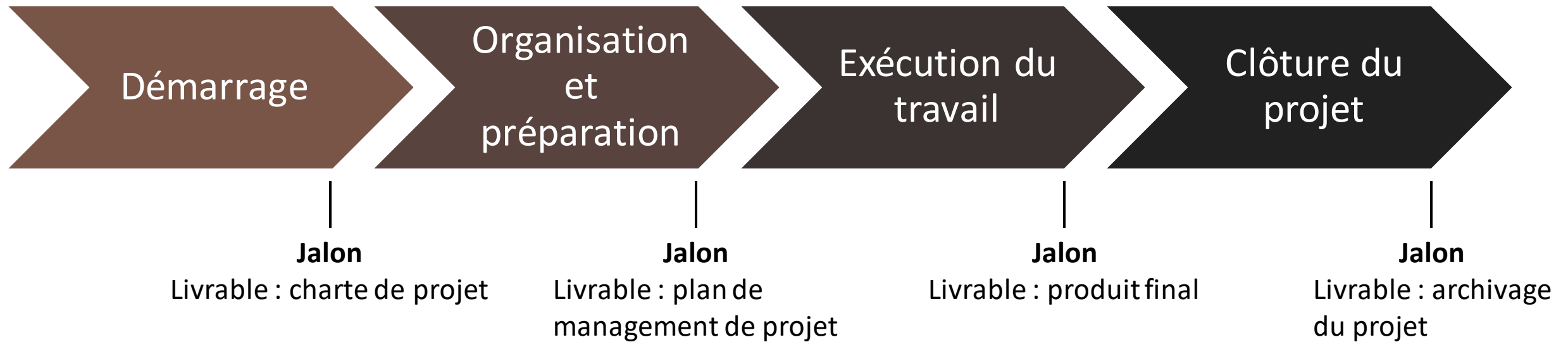
- La charte de projet est un document qui contient la synthèse de tous les éléments qui caractérisent le projet.
- Elle autorise formellement l'existence d'un projet et donne au chef de projet l'autorité pour affecter des ressources de l'organisation aux activités de ce projet.
- L'objectif principal est de définir clairement le périmètre du projet (ce qui en fait partie et ce qui n'en fait pas partie).
- Selon le PMBOK, elle est faite par une entité externe telle que le commanditaire ou le sponsor.

Charte de projet (2/2)

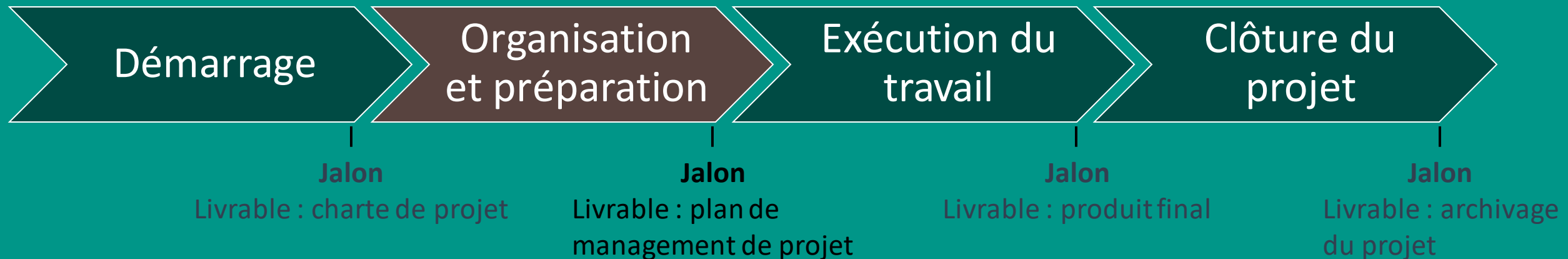
- On y trouve (par exemple) :
 - Une présentation du projet, de sa finalité et de ses motivations
 - Les objectifs du projet (et leurs critères de succès)
 - Le périmètre du projet (ce qui est dans le périmètre et ce qui est hors périmètre)
 - Les hypothèses et les contraintes
 - Les risques principaux
 - Un échéancier des différentes phases et différents jalons
 - Une estimation de budget
 - La liste des parties prenantes
 - Le chef de projet désigné, sa responsabilité et son niveau d'autorité
 - Le nom et les niveaux d'autorité du commanditaire ou des personnes qui approuvent cette charte de projet

Cycle de vie générique d'un projet

Phases et jalons



5. Phase d'organisation et de préparation



Phase d'organisation et de préparation

- La phase d'organisation et de préparation est une phase de planification.
- Elle consiste à définir, préparer et coordonner toutes les tâches et activités à mener pendant le projet et à les intégrer dans le plan complet du projet.
- Elle a pour but de définir la base de la totalité du travail du projet.
- Le livrable de la phase d'organisation et de préparation est le Plan de Management de Projet (PMP).

Le plan de management de projet (1/2)

- Le Plan de Management de Projet est un document décrivant les processus de management mis en place dans le cadre d'un projet.
- Il est décomposé en sous-plans de management (du contenu, des risques, des délais, des ressources humaines, etc.)
- Il n'est pas figé : il évolue durant le projet dans le cadre de l'amélioration continue.
- Dans les approches dites agiles, le plan initial doit donc être léger et doit contenir uniquement les éléments nécessaires au démarrage du projet.
- Le PMP est le document qui spécifie les exigences "projet" : les exigences qui ne portent pas sur le produit final mais sur la manière de mener les activités pour arriver au résultat attendu.

Le plan de management de projet (2/2)

- Il comprend (entres autres) :

Plan de management de Projet

Plan de management du contenu

Plan de management des ressources humaines

Plan de management des risques

Plan de management des délais

Plan de management de la qualité

Management du contenu (analyse et documentation des exigences)

Plan de management de Projet

Plan de management du contenu

Plan de management des ressources humaines

Plan de management des risques

Plan de management des délais

Plan de management de la qualité

Objectifs

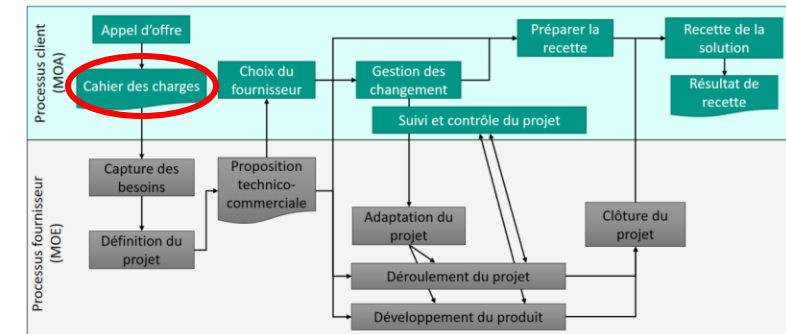
- Assurer que tout le travail requis par le projet, et seulement le travail requis, est effectué pour mener à bien le projet.
- **Les processus :**
 - **Planifier le management du contenu** pour documenter la façon dont le contenu sera défini, contrôlé et validé
 - **Recueillir les exigences** pour déterminer, documenter et gérer les besoins et exigences des parties prenantes pour atteindre les objectifs du projet
 - **Définir le contenu** pour élaborer une description détaillée du projet et du produit.
 - **Créer la structure de découpage du projet** (SDP ou WBS Work Breakdown Structure) pour décomposer le projet en sous-projets, identifier les livrables intermédiaires et définir ainsi les lots de travail (work packages) plus petits et plus facile à maîtriser.
 - **Valider le contenu** pour formaliser l'acceptation des livrables.
 - **Maîtriser/contrôler le contenu** pour contrôler l'état du contenu, gérer les modifications affectant le contenu.

Recueillir les exigences

- Rappel : Définition d'une exigence (Source : Guide PMBOK®)
 - Condition ou capacité qui doit être présente dans un produit, un service ou un résultat pour satisfaire à des obligations contractuelles ou à d'autres spécifications formellement imposées.
 - Les exigences sont construites à partir du besoin exprimé par la MOA.
- Les exigences peuvent être de différents types :
 - Les exigences fonctionnelles : permettent de décrire ce que doit permettre de faire la solution : le quoi.
 - Les exigences non fonctionnelles : décrivent en général les attentes "qualité" de la solution.
 - Exemples : exigences de sécurité, exigences de qualité, exigences en terme de « safety », contraintes réglementaires, ...
- Le travail associé à une exigence non fonctionnelle, est en général à remobiliser partiellement ou totalement à chaque fois que le système évolue fonctionnellement.
 - Exemple : à chaque nouvelle fonctionnalité, il faut s'assurer que le système reste utilisable, que le nouveau code est testé, etc.

Le point de départ – le cahier des charges

- Le cahier des charges est le document décrivant le périmètre et le contenu du projet. Il présente :
 - les objectifs que doit atteindre la solution
 - les exigences que doit satisfaire la solution
 - les exigences en terme de gestion de projet
- C'est un outil :
 - de dialogue entre les MOA, MOE et autres parties prenantes
 - de prévention des risques
- Il est en général fourni par la MOA.
- Il peut être la ressource permettant à des prestataires de se positionner sur un appel d'offre.
- Selon l'expérience de la MOA, le cahier des charges peut être plus ou moins précis, plus ou moins clair, plus ou moins détaillé.
- Un cahier des charges est amené à changer au cours du projet.



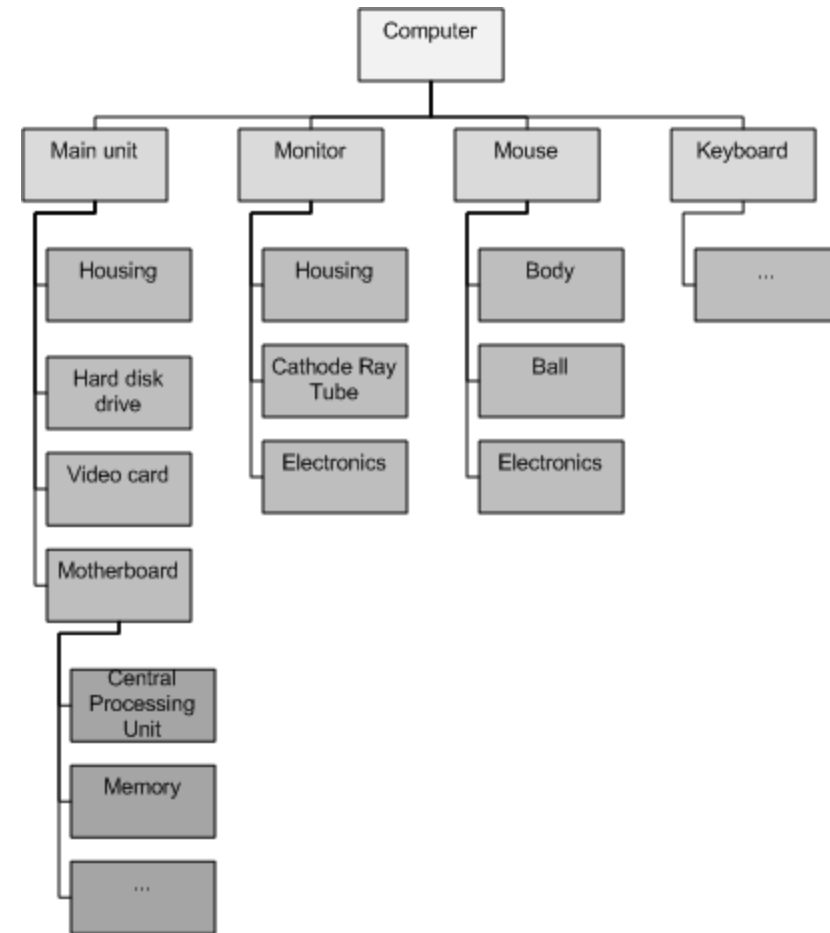
Définir le contenu / Créer la structure de découpage du projet

- Élaborer une description détaillée du produit et du projet :
 - Quoi faire :
 - Décomposition du livrable final (produit) en livrables intermédiaires (chaque livrable correspondra à un lot)
 - **Arborescence Produit** (PBS en anglais pour Product Breakdown Structure)
 - Comment le faire :
 - Identification de toutes les tâches à réaliser pour terminer le projet (au niveau de chaque lot + en terme de gestion de projet).
 - **Organigramme des Tâches** (WBS en anglais pour Work Breakdown Structure)

Arborescence Produit

- Arborescence Produit ou PBS en anglais (Product Breakdown Structure)
- C'est la décomposition hiérarchique du produit sous forme d'organigramme en arbre
 - L'élément au sommet de la hiérarchie est le produit
 - Les feuilles de l'arbre correspondent aux composants intermédiaires

- Exemple d'arborescence produit



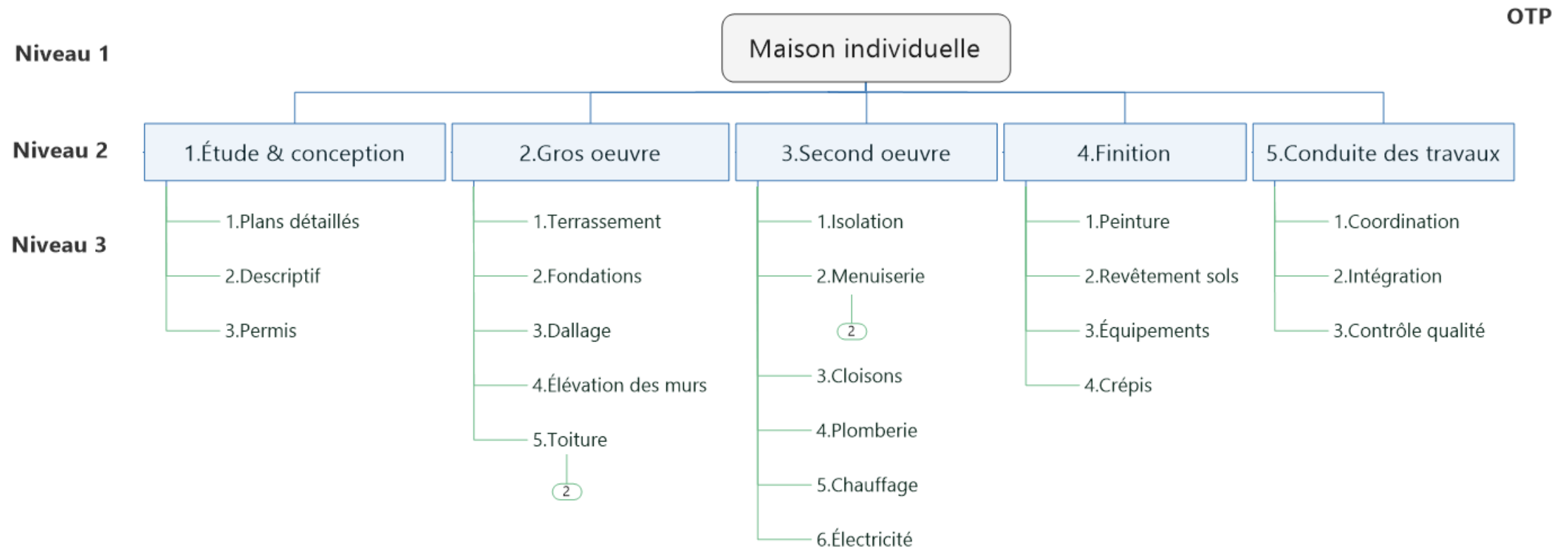
Source : David Morris on Wikipedia

Organigramme des tâches (1/2)

- Organigramme des tâches (OT) ou WBS en anglais pour Work Breakdown Structure
 - Aussi appelé Structure de Découpage du Projet (SDP)
- C'est la décomposition hiérarchique du contenu total du projet (incluant la gestion de projet) sous forme d'organigramme en arbre
 - L'élément au sommet de la hiérarchie correspond au projet
 - Les feuilles de l'arbre correspondent à des lots de travail ou des tâches
- Le niveau de décomposition est dicté par le degré de maîtrise nécessaire à une gestion du projet efficace
- Plusieurs approches possibles pour décomposer les premiers niveaux.
 - Exemple : par livrable principaux, par phase du projet puis par livrable...
- Il définit 100% des travaux à réaliser
- Il ne doit pas y avoir de chevauchement entre les différents composants

Organigramme des tâches (2/2)

- Exemple d'organigramme des tâches



Source : Cth027 on Wikipedia

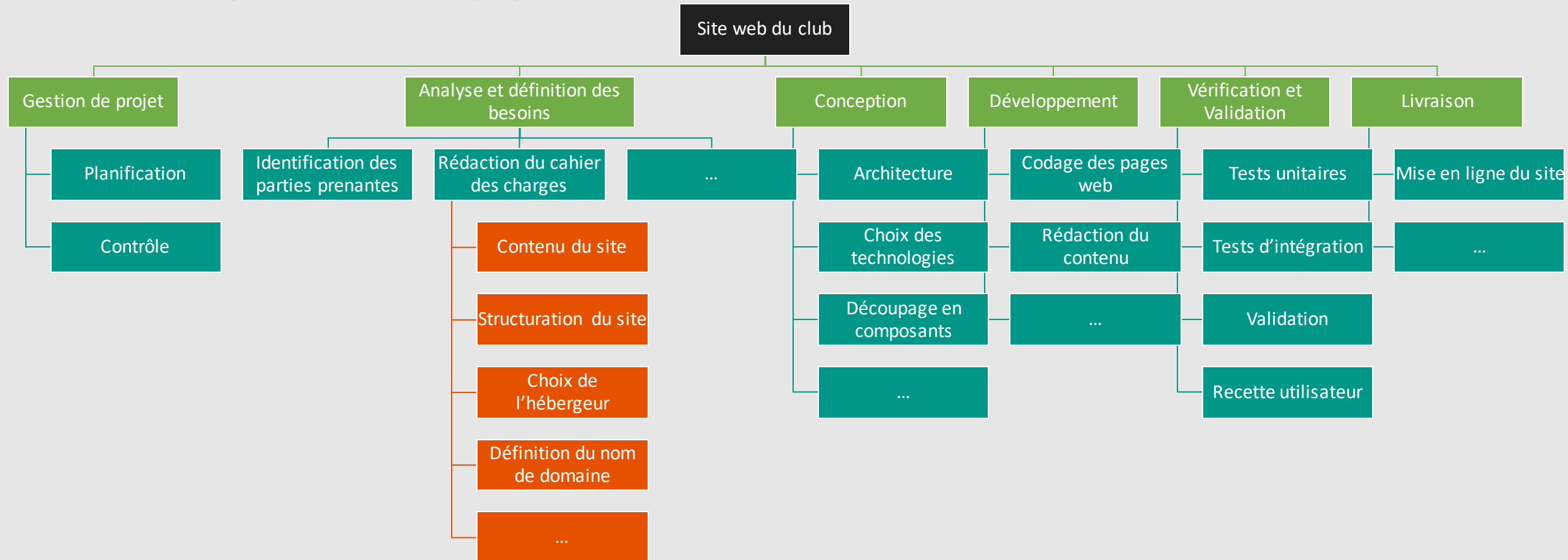
Exercice – Analyse et documentation des exigences

- Vous devez créer un site web pour votre association sportive de rugby
- **Identifiez les exigences et construisez l'organigramme des tâches**

Exercice – Analyse et documentation des exigences

éléments de réponse vu en cours

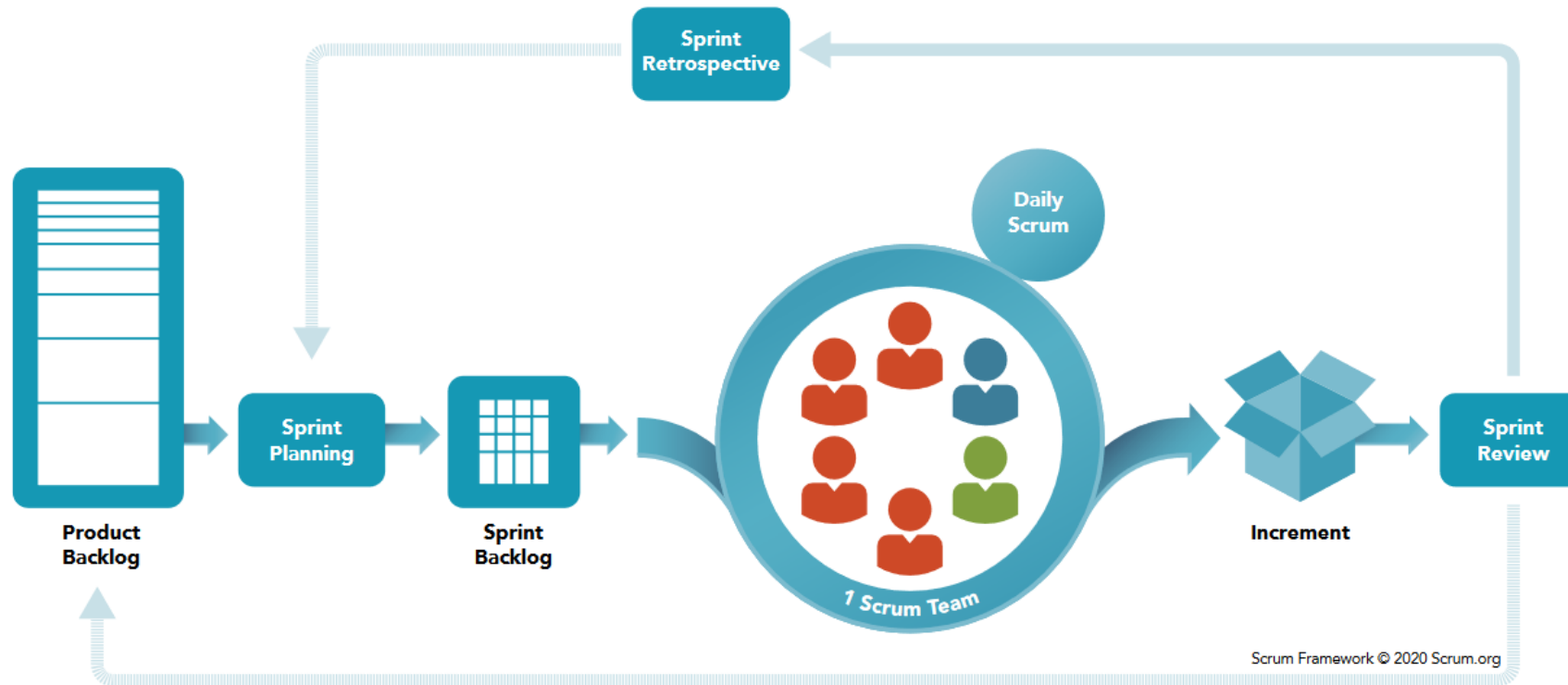
- Vous devez créer un site web pour votre association sportive de rugby
- **Identifiez les exigences et construisez l'organigramme des tâches**



Les exigences dans le contexte des méthodes agiles

- Rappel : Les méthodes agiles cherchent à alléger le cadre pour répondre rapidement et de manière souple aux changements.
- Dans le cadre des méthodes agiles, les exigences initiales sont moins développées et ne doivent contenir que les éléments nécessaires au démarrage du projet.

Principe de Scrum



Product Backlog et User stories

- Le Product Backlog contient toutes les exigences du produit
 - Liste ordonnée de ce qui pourrait être contenu dans le projet
 - Source unique des exigences
 - Responsabilité du Product Owner (contenu, publication, ordonnancement des items)
- Les items du backlog sont des User Stories (US)
- Les US peuvent être hiérarchisées en epics.
- Une User Story:
 - Traduit un besoin client
 - Correspondent aux exigences fonctionnelles
- Format d'une User Story
 - En tant que ... / As a ...
 - Je veux ... / I want ...
 - Afin que ... / So that ...
- Les exigences non fonctionnelles sont (généralement) prise en compte dans la « définition de fini » (engagement de qualité)

Exercice – Analyse et documentation des exigences

- **Donnez des exemples d'exigences pour le projet du site web pour le club de rugby sous la forme de User Stories**

Exercice – Analyse et documentation des exigences

éléments de réponse vu en cours

- **Donnez des exemples d'exigences pour le projet du site web pour le club de rugby sous la forme de User Stories**
- En tant que président de l'association, je veux que les utilisateurs voient des publicités sur chaque page du site afin de garantir un financement au club.
- En tant que président de l'association, je veux être capable de récolter les données des utilisateurs afin de les analyser.
- En tant que joueur de rugby et adhérent, je souhaite me connecter à mon espace personnel afin de voir les horaires de mes entraînements.
- En tant que joueur de rugby et adhérent, je souhaite me connecter à mon espace personnel afin de profiter de réductions sur la boutique.

Management des ressources humaines

Plan de management de Projet

Plan de management du contenu

Plan de management des ressources humaines

Plan de management des risques

Plan de management des délais

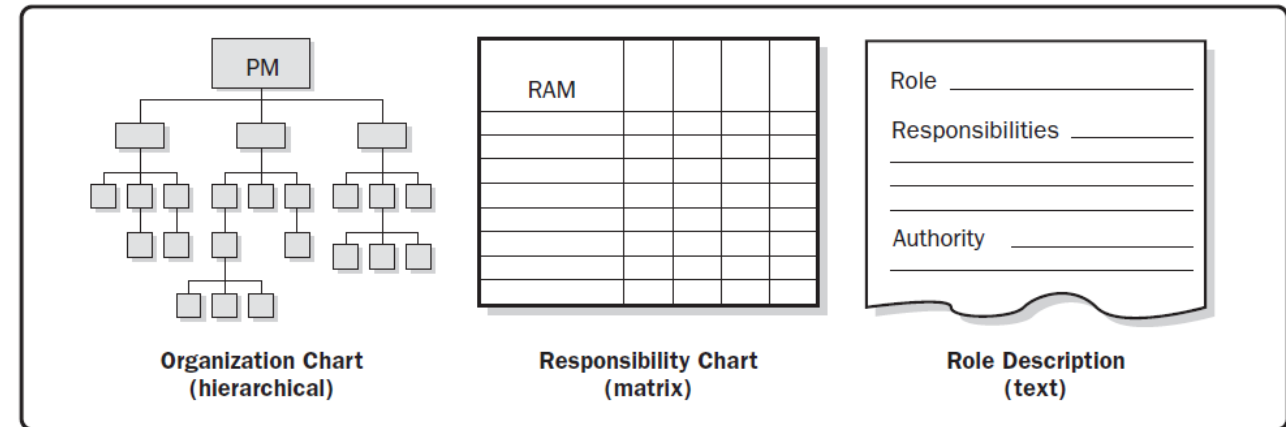
Plan de management de la qualité

Objectifs

- Organiser, gérer et diriger l'équipe de projet constituée de personnes ayant des rôles et des responsabilités pour mener le projet à son terme.
- **Les processus :**
 - **Planifier le management des ressources humaines** pour identifier et documenter les rôles, les responsabilités, les compétences requises, les relations d'autorité.
 - **Constituer l'équipe projet** pour confirmer la disponibilité des ressources et pour obtenir l'équipe nécessaire à la conduite du projet.
 - **Développer l'équipe projet** pour améliorer les compétences (formations), les interactions au sein de l'équipe.
 - **Diriger l'équipe projet** pour suivre la performance de l'équipe, fournir des retours d'information, résoudre des problèmes.

Planifier le management des ressources humaines

- Élaborer une description détaillée du produit et du projet :
 - Qui doit le faire : définition des rôles et des responsabilités au sein d'un projet
- Organigramme de l'équipe projet (ou OBS en anglais pour Organizational Breakdown Structure) : décomposition de l'équipe projet sous forme d'organigramme en arbre – relations hiérarchiques ou fonctionnelles
- Matrice des responsabilités : liste et caractérise les personnes impliquées dans l'ensemble des travaux prévus sur le projet.
- Fiche de description des rôles



Source : PMBOK

La matrice de responsabilité

- La matrice de responsabilité identifie dans un tableau les personnes impliquées pour l'ensemble des travaux prévus sur le projet.
- La matrice RACI (responsible, accountable, consulted et informed)
 - Les lignes correspondent aux activités ou lots de travail définis dans l'organigramme des tâches
 - Les colonnes correspondent aux rôles (incarnés par des personnes ou des entités)

R	Réalise	Il réalise les travaux le lot de travaux.
A	Approuve	C'est le garant de la bonne réalisation du lot de travaux.  Chaque activité / lot de travail ne doit avoir qu'un seul « A »
C	est Consulté	Ce sont les entités qui doivent être consultés Exemple : un expert que l'on consulte pour obtenir une information ou une validation technique.
I	est Informé	Ce sont les entités qui doivent être informés.

Exemple de matrice RACI

RACI Chart	Person				
Activity	Ann	Ben	Carlos	Dina	Ed
Create charter	A	R	I	I	I
Collect requirements	I	A	R	C	C
Submit change request	I	A	R	R	C
Develop test plan	A	C	I	I	R

R = Responsible A = Accountable C = Consult I = Inform

Source : PMBOK