



# GESTION DE PROJET INFORMATIQUE



**Année Académique :  
2023- 2024**

**GLRS**

**Professeur:  
Oumar FAYE**

# Le projet : définition générale et première approche

Cette notion de **projet** nous vient du latin « *projectum de projicere* », qui signifie littéralement « jeter quelque chose vers l'avant ».

- c'est un ensemble d'*actions* que nous souhaitons entreprendre, pour *atteindre un but* (devenir parent, embrasser une nouvelle carrière...).
- En ce sens, le projet est bien « le brouillon de l'avenir » : une ébauche, mais pas encore une réalisation.

Au premier abord, un **projet** est une chose ou un ensemble de choses que l'on se propose de faire, une intention, une ébauche.

# Généralisation 1/5

On dénote, de manière assez intuitive, une notion forte de **temporalité** dans la notion de projet : un projet est généralement une *aventure temporaire* (ayant à ce titre un début et une fin). Il ne s'agit donc pas d'un processus **répétitif** : un projet est **unique**.

Outre les projets personnels, la majorité des projets impliquent *plusieurs personnes* (une compagne ou un compagnon pour devenir parent, éventuellement une famille pour partir en vacances, etc.). On parle alors d'**acteurs du projet**. Ces acteurs constituent autant de **ressources du projet**.

En plus de ces ressources « humaines », un projet peut nécessiter, dans sa réalisation, des *ressources matérielles* : une voiture pour partir en vacances, une robe de mariée, des bouteilles de champagne...



Pr. Oumar FAYE

## Généralisation 2/5

L'ensemble de ces ressources représente un *coût* : salaires et rémunérations pour les ressources humaines, prix d'achat ou de location pour les ressources matérielles. Un projet fait donc généralement l'objet d'une *budgétisation*.

Enfin, le projet aboutit, normalement, à la production de *résultats matériels et immatériels*. On appelle ces résultats des *livrables*, qui représentent les résultats attendus du projet.

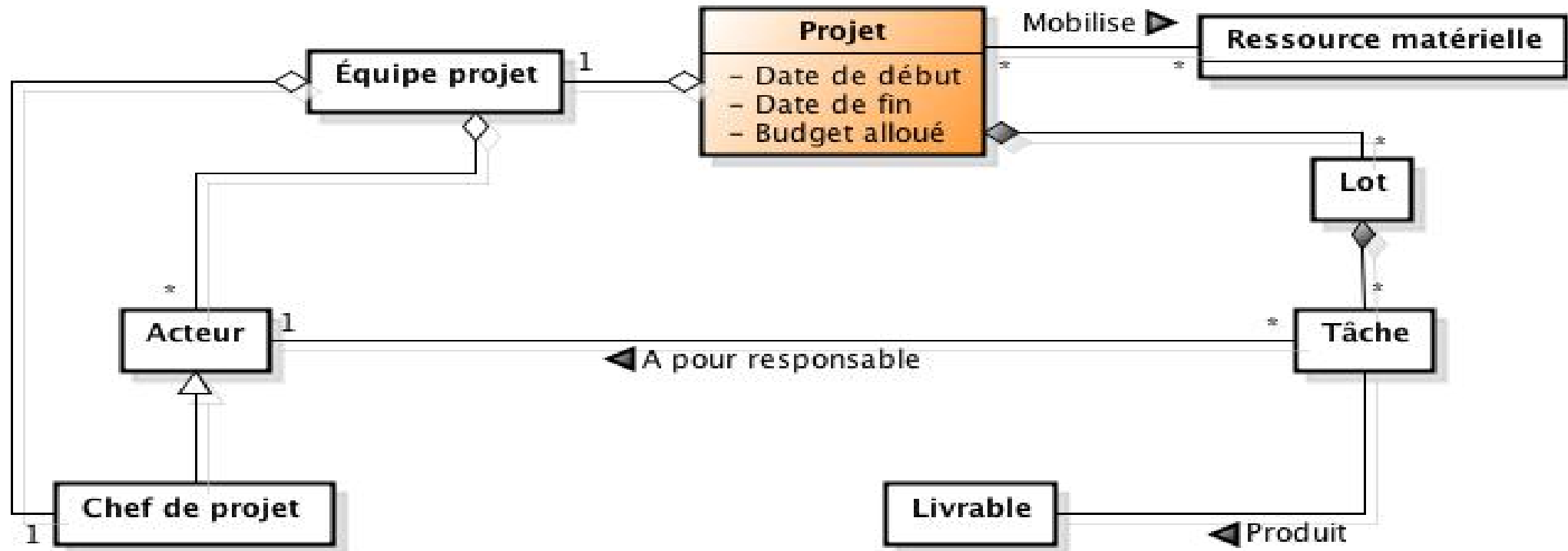
Un **projet** est une chose ou un ensemble de choses que l'on se propose de faire en un temps donné, mettant en œuvre des ressources humaines et matérielles faisant l'objet d'une budgétisation, et aboutissant à un ensemble de livrables.



Pr. Oumar FAYE



## Généralisation 3/5



Titre : Principales composantes.

# Généralisation 4/5

## ***Produit, service unique***

Un livrable est un produit, résultat ou capacité à réaliser un service, de caractère **unique** et **vérifiable**, qui doit être produit pour achever un processus, une phase ou un projet.

Les livrables peuvent être ***tangibles ou intangibles***.

## ***Le projet prend fin lorsqu'au moins un de ces points suivants se confirme:***

- Les objectifs du projet sont atteints
- Les objectifs ne seront ou ne sont pas réalisables
- Les ressources financières sont épuisées ou ne sont plus disponibles pour le projet
- Le besoin a disparu
- Les RH ou matérielles ne sont plus disponibles
- Le projet est arrêté pour des raisons juridiques ou de commodité

Un projet a pour but de faire passer une organisation d'un état (**état actuel**) à un autre (**état futur**) afin d'atteindre un objectif précis



*Pr. Oumar FAYE*

# Généralisation 5/5

## Le contexte de lancement du projet

Facteurs qui influencent l'organisation:

- Respecter les exigences réglementaires, juridiques ou sociales
- Répondre aux demandes ou aux besoins des parties prenantes
- Appliquer des stratégies commerciales ou technologiques ou changer les mesures existantes
- Créer, améliorer ou corriger des produits, des processus ou des services



*Pr. Oumar FAYE*



# DEFINITION D'UN OBJECTIF

*Un objectif est une déclaration claire et spécifique qui décrit ce que l'on souhaite accomplir dans un domaine donné. Il s'agit d'une cible à atteindre, qui doit être mesurable, réalisable et alignée avec les besoins et les aspirations de l'individu ou de l'organisation qui se fixe cet objectif. Les objectifs peuvent être à court, moyen ou long terme, et peuvent être utilisés pour orienter et guider les actions, les décisions et les priorités. Ils peuvent être formulés pour différents domaines, tels que la carrière, la santé, les finances, les relations personnelles, l'éducation, etc. Les objectifs SMART (Spécifiques, Mesurables, Atteignables, Pertinents et Temporels) sont une méthode populaire pour définir des objectifs efficaces et réalisables.*



*Pr. Oumar FAYE*

# DEFINITION D'UN OBJECTIF

**SMART** = **S**pecific + **M**easurable + **A**ttainable + **R**elavant + **T**ime-bound

L'objectif de votre projet doit être clair, précis et mesurable.

- **Spécific** (spécifique) : Mon objectif est-il bien clair comme de l'eau de roche, je le comprends très bien
- **Measurable** (Mesurable) : Sera-t-il possible et facile de mesurer que j'ai atteint cet objectif ou non? Et au cours du projet pourra-t-on mesurer qu'il est atteint partiellement? Pourra-t-on mesurer à quel pourcentage d'avancement nous sommes?
- **Attainable** (Accessible) : Puis-je l'atteindre avec mes moyens ? Cet objectif n'est-il pas beaucoup trop difficile?
- **Relevant** (Réaliste) : La durée qu'on me donne pour le faire est-elle réaliste?
- **Time-bound** (temporellement défini) : Mon projet doit avoir une date de début et bien entendu une date de fin, une "deadline".



*Pr. Oumar FAYE*

# EXERCICES D'APPLICATION

**Exercice 1 :** Définissez un objectif SMART pour un projet de mise à jour d'un système de gestion de base de données pour une entreprise.

**Exercice 2 :** Définissez un objectif SMART pour un projet de développement d'une application de chat pour une entreprise de médias sociaux.

**Exercice 3 :** Définissez un objectif SMART pour un projet de développement d'un nouveau site web pour une entreprise de commerce électronique.

**Exercice 4 :** Définissez un objectif SMART pour un projet de mise en place d'un système de sauvegarde et de restauration des données pour une entreprise.

**Exercice 5 :** Définissez un objectif SMART pour un projet de mise en place d'un système de surveillance et d'alerte pour une entreprise de cybersécurité.



*Pr. Oumar FAYE*

## EXERCICES D'APPLICATION

**Exercice 1 : Définissez un objectif SMART pour un projet de mise à jour d'un système de gestion de base de données pour une entreprise.**

***Mettre à jour le système de gestion de base de données actuel pour permettre une augmentation de la capacité de stockage de 50 % et améliorer les performances de traitement des requêtes de 30 % d'ici la fin du troisième trimestre de l'année en cours.***

**Mesurable** : Les améliorations spécifiques, soit une augmentation de 50 % de la capacité de stockage et une amélioration de 30 % des performances de traitement des requêtes, seront mesurées à l'aide d'indicateurs de performances avant et après la mise à jour du système.

**Atteignable :** Les ressources nécessaires pour cette mise à jour, y compris le budget, les compétences techniques et le temps, sont disponibles et ont été évaluées comme adéquates pour atteindre ces objectifs.

**Réalisable :** Les objectifs sont réalistes et réalisables en se basant sur les avancées technologiques actuelles, les capacités du fournisseur de services ou de l'équipe de développement et l'expérience passée de mises à jour similaires.

**Temporellement défini :** La date limite fixée pour la réalisation de cet objectif est la fin du troisième trimestre de l'année en cours, permettant ainsi un délai spécifique pour planifier, exécuter et évaluer la mise à jour du système de gestion de base de données.

# EXERCICES D'APPLICATION

**Exercice 2 :** Définissez un objectif SMART pour un projet de développement d'une application de chat pour une entreprise de médias sociaux.

***Créer et lancer une application de chat innovante sur une durée de neuf mois, offrant des fonctionnalités de messagerie instantanée, de partage multimédia et de communication en temps réel pour les utilisateurs, tout en assurant une sécurité et une confidentialité maximales des données***

**Mesurable :** Évaluer le succès de l'application en suivant des indicateurs clés tels que le nombre d'utilisateurs actifs, le taux d'engagement (mesuré par la fréquence d'utilisation de l'application), la rétention des utilisateurs sur une période donnée et les évaluations des utilisateurs après le lancement.

**Atteignable :** Les ressources nécessaires, y compris les compétences techniques, les serveurs, les protocoles de sécurité et le financement, sont disponibles et sont en ligne avec les exigences du projet pour assurer le développement et le déploiement réussis de l'application.

**Réalizable :** Les fonctionnalités de l'application ont été identifiées et correspondent aux besoins actuels des utilisateurs en matière de messagerie et de communication, en s'appuyant sur une analyse approfondie du marché des applications de chat et des tendances actuelles des médias sociaux.

**Temporellement défini :** Le lancement de l'application de chat est prévu dans un délai de neuf mois à compter du début du projet, offrant ainsi un calendrier spécifique pour la conception, le développement, les tests et la mise en œuvre.



*Pr. Oumar FAYE*

# EXERCICES D'APPLICATION

**Exercice 3 :** Définissez un objectif SMART pour un projet de développement d'un nouveau site web pour une entreprise de commerce électronique.

***Concevoir et lancer un nouveau site web de commerce électronique offrant une expérience utilisateur optimale, une navigation conviviale et des fonctionnalités améliorées pour les achats en ligne, y compris une intégration de paiement sécurisée d'ici à six mois.***

**Mesurable :** Mesurer le succès du nouveau site web en suivant des indicateurs clés de performance tels que le taux de conversion, le temps moyen passé sur le site, le nombre de visiteurs uniques, le taux d'abandon de panier, et les commentaires des utilisateurs après le lancement.

**Atteignable :** Les ressources nécessaires pour le développement du site web, y compris le personnel qualifié, le budget alloué et les outils technologiques, sont disponibles et accessibles pour mener à bien ce projet.

**Réalisable :** Les fonctionnalités spécifiques du site web ont été identifiées et correspondent aux attentes du marché, en se basant sur une analyse approfondie des besoins des clients et des tendances du commerce électronique actuelles.

**Temporellement défini :** Le lancement du nouveau site web est prévu pour être opérationnel et pleinement fonctionnel dans un délai de six mois à partir du début du projet, ce qui offre un cadre temporel précis pour la conception, le développement et les tests.



*Pr. Oumar FAYE*



# EXERCICES D'APPLICATION

**Exercice 4 :** Définissez un objectif SMART pour un projet de mise en place d'un système de sauvegarde et de restauration des données pour une entreprise.

***Mettre en place un système de sauvegarde et de restauration des données entièrement fonctionnel, garantissant la sécurité et la disponibilité des données critiques de l'entreprise, y compris les bases de données clients, les informations financières et les documents importants pour une durée de 4 mois.***

**Mesurable :** Évaluer l'efficacité du système de sauvegarde en mesurant des indicateurs tels que le temps nécessaire pour sauvegarder et restaurer les données, la fréquence des sauvegardes, la quantité de données sauvegardées et la réussite des procédures de restauration en cas de besoin.

**Atteignable :** Les ressources nécessaires, incluant les logiciels de sauvegarde adéquats, les capacités de stockage suffisantes, le personnel qualifié et le budget alloué, sont disponibles et sont conformes aux besoins identifiés pour la mise en place du système.

**Réalisable :** Les caractéristiques du système de sauvegarde ont été définies pour répondre aux exigences de l'entreprise en termes de fréquence de sauvegarde, de niveaux de sécurité, de redondance et de capacité de restauration des données.

**Temporellement défini :** La mise en place du système de sauvegarde et de restauration des données est prévue pour être opérationnelle et entièrement testée dans un délai de quatre mois à compter du début du projet, offrant un calendrier spécifique pour la configuration, les tests et la validation.



*Pr. Oumar FAYE*

# EXERCICES D'APPLICATION

**Exercice 5 :** Définissez un objectif SMART pour un projet de mise en place d'un système de surveillance et d'alerte pour une entreprise de cybersécurité.

***Mettre en place un système de surveillance et d'alerte avancé pour détecter et prévenir les menaces potentielles, les cyberattaques et les comportements suspects sur les réseaux et les systèmes informatiques de l'entreprise, garantissant ainsi une cybersécurité renforcée sur une durée d'un an.***

**Mesurable :** Évaluer l'efficacité du système de surveillance en mesurant des indicateurs tels que le temps nécessaire pour détecter les menaces, le nombre d'alertes générées, la précision des alertes et le temps de réponse pour neutraliser les menaces identifiées.

**Atteignable :** Les ressources nécessaires, comprenant les outils de surveillance avancés, les analyses de sécurité, les compétences techniques du personnel et le financement, sont disponibles et alignées sur les exigences pour mettre en place le système de surveillance.

**Réalisable :** Les fonctionnalités du système de surveillance ont été définies pour correspondre aux besoins spécifiques de l'entreprise en matière de détection proactive des menaces, d'identification des vulnérabilités et de réponses rapides aux incidents de cybersécurité.

**Temporellement défini :** La mise en place du système de surveillance et d'alerte pour la cybersécurité est prévue pour être entièrement opérationnelle dans un délai de 12 mois à partir du début du projet, offrant un cadre temporel pour le déploiement, les tests et l'optimisation du système.



*Pr. Oumar FAYE*

# PROJET INFORMATIQUE

Un **projet informatique** est un projet dont les réalisations (livrables) se constituent *d'outils, méthodes ou services informatiques*.

Les projets informatiques sont généralement, par nature, *complexes*. Cette complexité s'explique notamment par la grande diversité des acteurs qu'ils font intervenir : techniciens, responsables métier, marketeurs, gestionnaires...

L'informatique occupe une place de plus en plus importante et vitale dans les entreprises, ce qui rend les projets informatiques de plus en plus complexes.



*Pr. Oumar FAYE*

# QUELQUES CHIFFRES

2% des logiciels fonctionnent à la livraison

3% de plus fonctionneront après quelques modifications mineures

20% seront utilisés après des modifications majeures

45% ne seront jamais utilisés

30% seront payés mais jamais livrés

Ces déboires ont diverses origines, mais la plus importante est certainement la relative jeunesse de la discipline, qui ne lui permet pas, par exemple, de disposer de méthodes d'analyse normalisées (ex. : aujourd'hui tout le monde parle d'UML, mais aucune méthode de conception objet ne fait l'unanimité...). La profusion de technologies hétérogènes joue aussi un rôle important dans ce constat.



*Pr. Oumar FAYE*

# ACTEURS DU PROJET 1/3

Le **projet** est avant tout une aventure humaine, qui mobilise un ensemble d'**acteurs** pour atteindre un but. Chaque **acteur** assume, dans le projet, une responsabilité propre : *planifier, concevoir, développer, valider, tester...*

On a une diversité d'acteurs et d'intérêts

Parmi les clients :

- les décideurs
- le chef de projet
- les usagers

Parmi les fournisseurs :

- le chef de projet
- les concepteurs
- les équipes de fabrication



Pr. Oumar FAYE

# ACTEURS DU PROJET 2/3

On peut identifier deux entités essentielles de l'organisation :

- la **MOA, maîtrise d'ouvrage** : le client du projet (mais pas forcément l'utilisateur) ;
- la **MOE, maîtrise d'œuvre**: l'organe réalisateur du projet, représenté par le *Chef de Projet*.

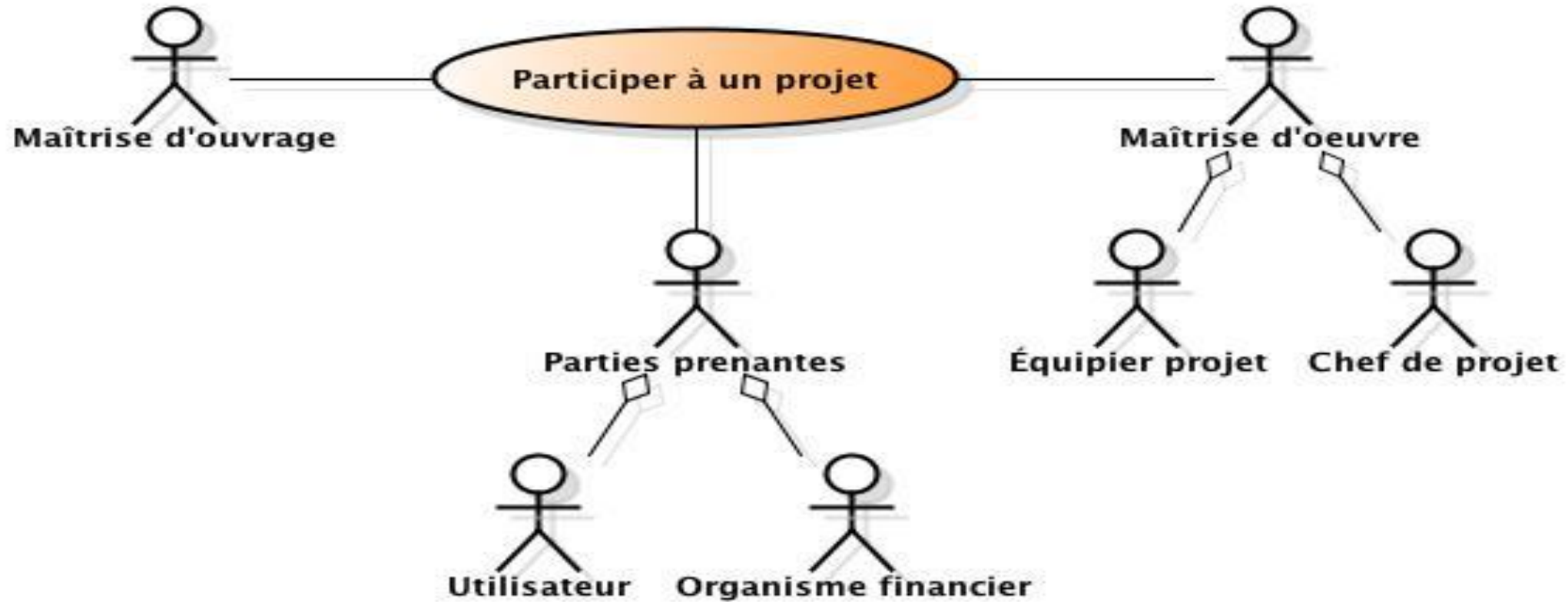
La maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre sont les deux composantes essentielles d'un projet. Une collaboration productive et efficace doit être mise en place entre ces deux organes afin de mener le projet à la réussite. La relation entre MOA et MOE est (normalement...) définie par un contrat, qui précise les engagements de chacune des parties. Ce contrat s'appelle le **cahier des charges**. D'autres composantes peuvent être amenées à « graviter » autour du projet, ou à être impactées par celui-ci. On les nomme les **parties prenantes** du projet : il s'agit en particulier des futurs utilisateurs de l'ouvrage, des institutions financières, du public...



*Pr. Oumar FAYE*



# ACTEURS DU PROJET 3/3



**GPI**



*Pr. Oumar FAYE*

# ACTEURS DU PROJET : DEFINITION

Sur la base du schéma, les différents acteurs sont les suivants :

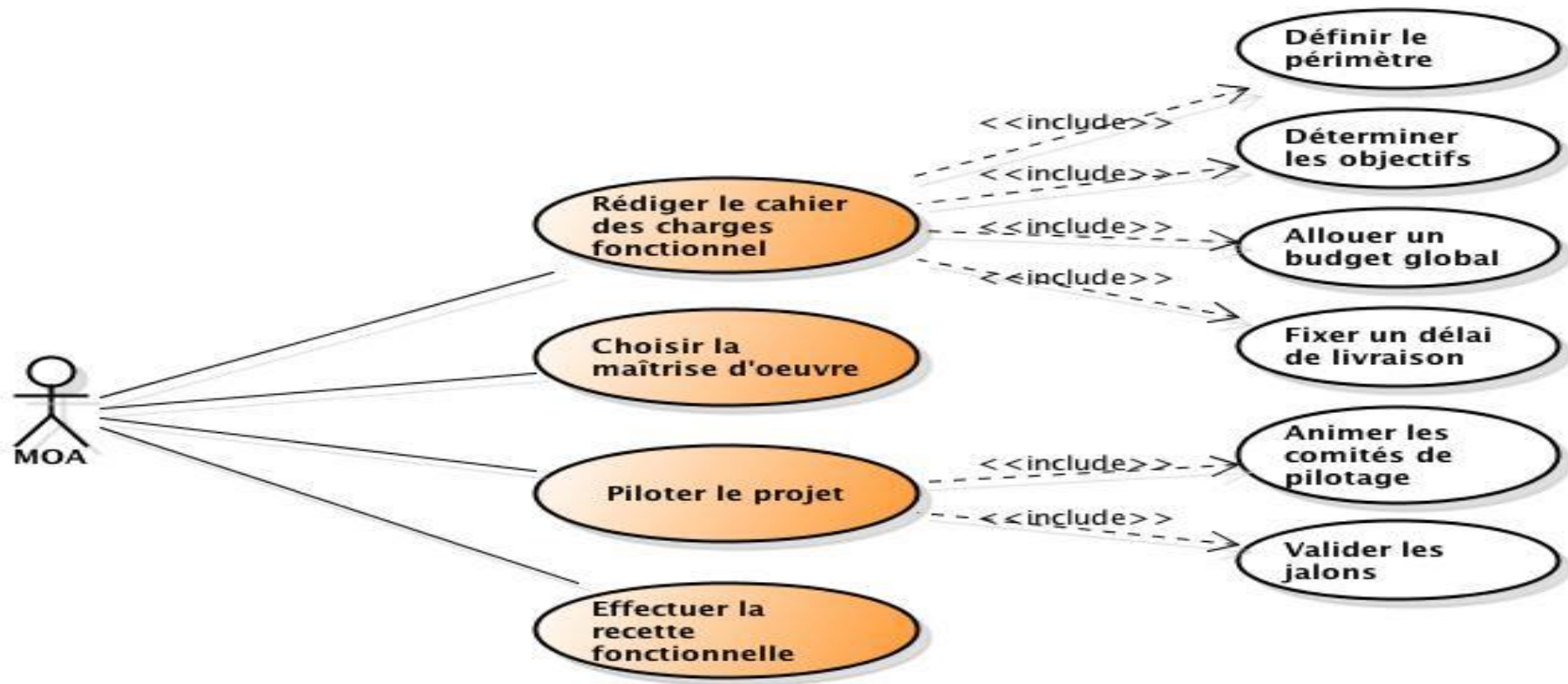
- **Maîtrise d'ouvrage (MOA)** : Elle est responsable de définir les besoins du projet et de le piloter. Elle est généralement représentée par un ou plusieurs responsables au sein de l'entreprise cliente.
- **Maîtrise d'oeuvre (MOE)** : Elle est responsable de la conception et de la réalisation du projet. Elle est généralement représentée par une ou plusieurs entreprises spécialisées dans le domaine du projet
- **Parties prenantes** : Elles sont toutes les personnes ou organisations qui ont un intérêt dans le projet. Elles peuvent être des clients, des fournisseurs, des autorités publiques, etc.
- **Équipier projet** : Il est responsable de la mise en œuvre du projet. Il peut être un membre de la MOE ou de la MOA.
- **Chef de projet** : Il est responsable de la coordination de l'équipe projet et du suivi du projet. Il peut être un membre de la MOA ou de la MOE.
- **Utilisateur** : Il est la personne qui va utiliser le produit ou le service issu du projet.
- **Organisme financier** : Il est responsable du financement du projet.



*Pr. Oumar FAYE*

# MOA : RESPONSABILITES

La *maîtrise d'ouvrage* (MOA) représente le *client* du projet, celui sera normalement le propriétaire de l'ouvrage. Cette MOA est une *personne morale* (une entreprise, un service...). Son rôle principal est de piloter le projet (notamment en organisant les comités de pilotage). Le maître d'ouvrage (personne physique représentant la MOA) est parfois appelé *sponsor*, ou encore *pilote stratégique* du projet.



GPI



Pr. Oumar FAYE

# RESPONSABILITES MOA

- **Définir le périmètre du projet** : Définir les limites du projet, en termes de produits, de services, de fonctionnalités, de budget, de délais, etc.
- **Déterminer les objectifs** : Définir les objectifs du projet, en termes de résultats, de bénéfices, etc.
- **Rédiger le cahier des charges fonctionnel** : Documenter les besoins du projet, en termes de fonctionnalités, de performances, d'interface utilisateur, etc.
- **Allouer un budget global** : Définir le budget global du projet, en fonction des objectifs et des fonctionnalités définis.
- **Fixer un délai de livraison** : Définir le délai de livraison du projet, en fonction des objectifs et des fonctionnalités définis.
- **Choisir la maîtrise d'oeuvre** : Sélectionner l'entreprise qui sera responsable de la conception et de la réalisation du projet.
- **Piloter le projet** : Assurer le suivi du projet, en termes de budget, de délais, de qualité, etc.
- **Valider les jalons** : Valider les étapes importantes du projet, en fonction des objectifs et des fonctionnalités définis.
- **Effectuer la recette fonctionnelle** : Valider le fonctionnement du produit ou du service issu du projet, en fonction des fonctionnalités définies.



*Pr. Oumar FAYE*

# RESPONSABILITES MOA : DEFINIR LE PERIMETRE

**Le périmètre du projet** correspond à la **délimitation précise** du projet. ... Chaque regroupement est un lot du projet. Les lots peuvent parfois se chevaucher dans le temps ou se paralléliser partiellement. L'objectif d'un lot est de relier les modules/applications qui ont les interdépendances les plus fortes.

Diviser le périmètre d'un projet en **lots**

Afin de mieux cerner le périmètre d'un projet, il peut être intéressant de définir différents modules et d'effectuer un lotissement. Lors du recensement des fonctionnalités, il est possible de faire émerger quelques grands domaines plus ou moins indépendants les uns des autres,

Périmètre et Limites de l'étude du besoin (domaine d'activités, ressources, cible, domaine géographique...)



*Pr. Oumar FAYE*

# RESPONSABILITES MOA : DETERMINER LES OBJECTIFS

## Exposé des objectifs recherchés suivant leurs :

- Enjeux métier (satisfaction client, gain de temps, automatisation, optimisation des processus ...).
- Enjeux économiques (Retour sur investissement escompté, réduction des coûts, rationalisation des coûts de gestion ...).
- Enjeux commerciaux (cible, prospects, part de marché, nouveau secteur d'activité, concurrence ...).
- Enjeux de gestion (amélioration reporting, satisfaction collaborateurs, performance d'utilisation, qualité de service ...).

## Opportunités créées sur les plans :

- Organisationnel.
- Fonctionnel.
- Environnemental.
- Economique.
- Commercial.



*Pr. Oumar FAYE*



# RESPONSABILITES MOA : ALLOUER UN BUDGET GLOBAL

## Evaluation du coût du projet

Le coût du projet est la **somme** des coûts :

- des **ressources humaines** du projet
- des **ressources matérielles** et logicielles du projet

## Budgétisation

Voici un exemple de budgétisation des ressources humaines d'un projet.

Le projet est la création d'un site Internet marchand pour une entreprise qui souhaite vendre en ligne ses produits.

Un **tarif journalier** en fonction du **profil de compétence** est établi. ,**les tâches** en ligne, le nombre de **jours d'intervention** par compétence qu'elle requiert et son coût total. Ce coût dépend évidemment de **la durée du projet**.



*Pr. Oumar FAYE*