Plan de la séquence

- Définitions et points d’attentions
- Les phases d’un projet et ses livrables clés
- La note de cadrage ou charte projet

Projet - Définition

- Un projet est 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 spécifiques*,
  - incluant des contraintes de *délais, de coûts et de ressources*.

Définitions du projet

La réalisation du projet est:

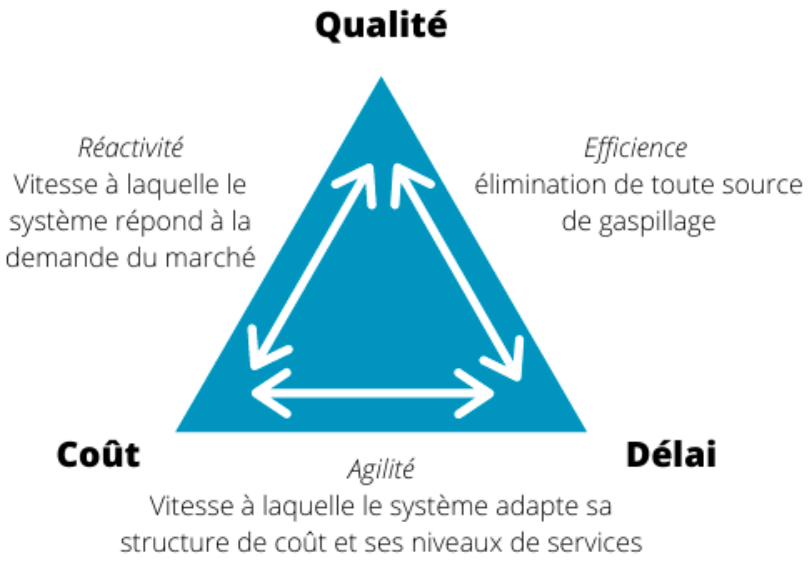
- unique, éphémère, de qualité
- et il faut le réaliser dans un temps défini
- et dans la limite d'une enveloppe budgétaire

Contraintes

Triangle qualité-coût-délais (QCD) :

Il s'agit de représenter simplement et de façon synthétique les éléments clés, qui, bien préparés et maitrisés assureront le succès du projet.

Les notions de coût, qualité et délais d'un projet sont donc des contraintes essentielles à prendre en considération pour le pilotage et la définition d'un projet.



Causes d'échecs d'un projet

Définition 43%

Définition peu claire 35%

Planning insuffisant 28%

Faible processus de prise de décision 20%

Information incorrecte 9%

Modifications 8%

Mise en œuvre 34%

Coordination insuffisante 27%

Contrôle insuffisant 21%

Communication pauvre 19%

Effort insuffisant 17%

Manque de connaissance du business 16%

Organisation 23%

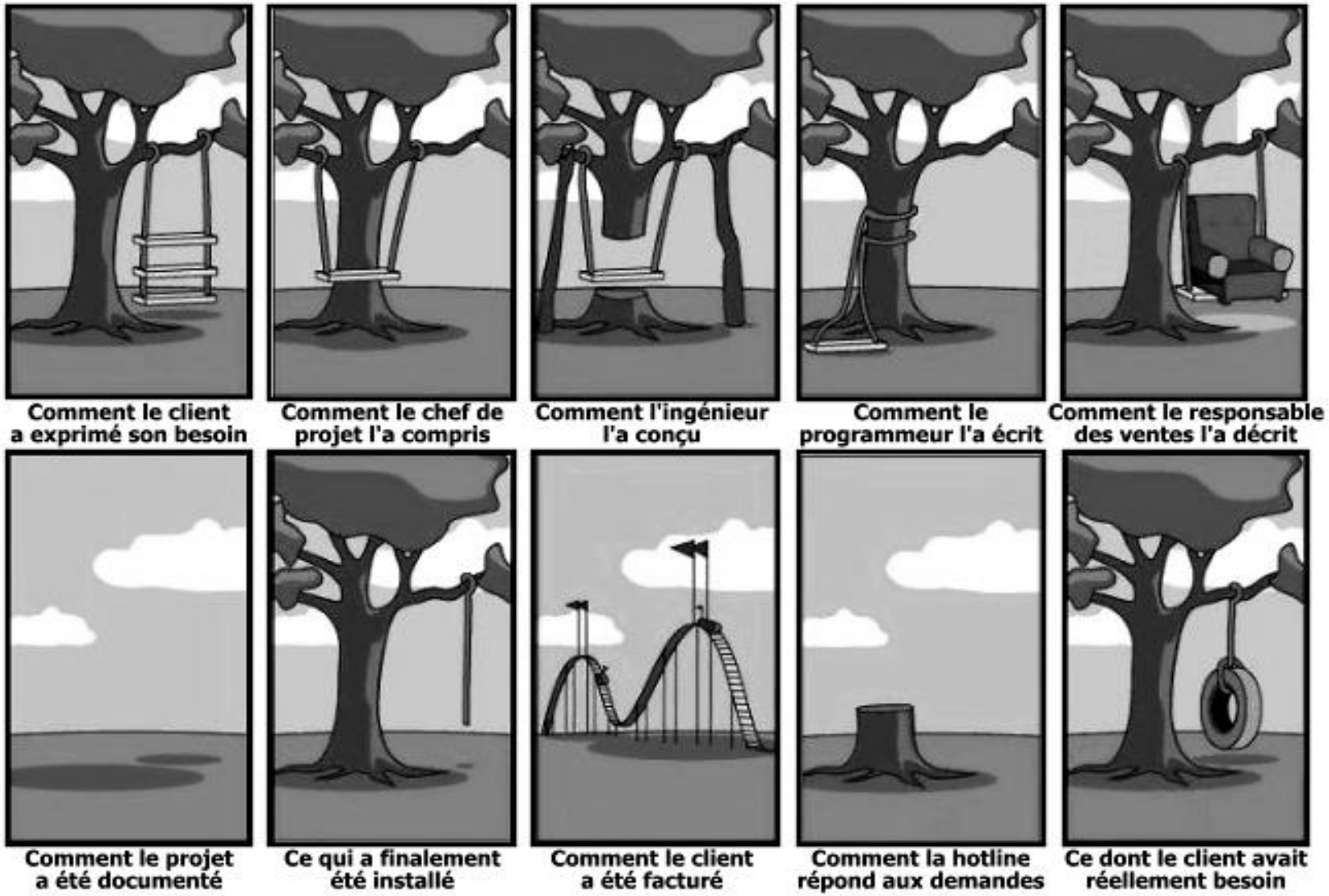
Ressources inadéquates 53%

Responsabilités peu claires 27%

Manque d'autonomie du chef de projet 20%

Chiffres de 2020

La compréhension d’un projet

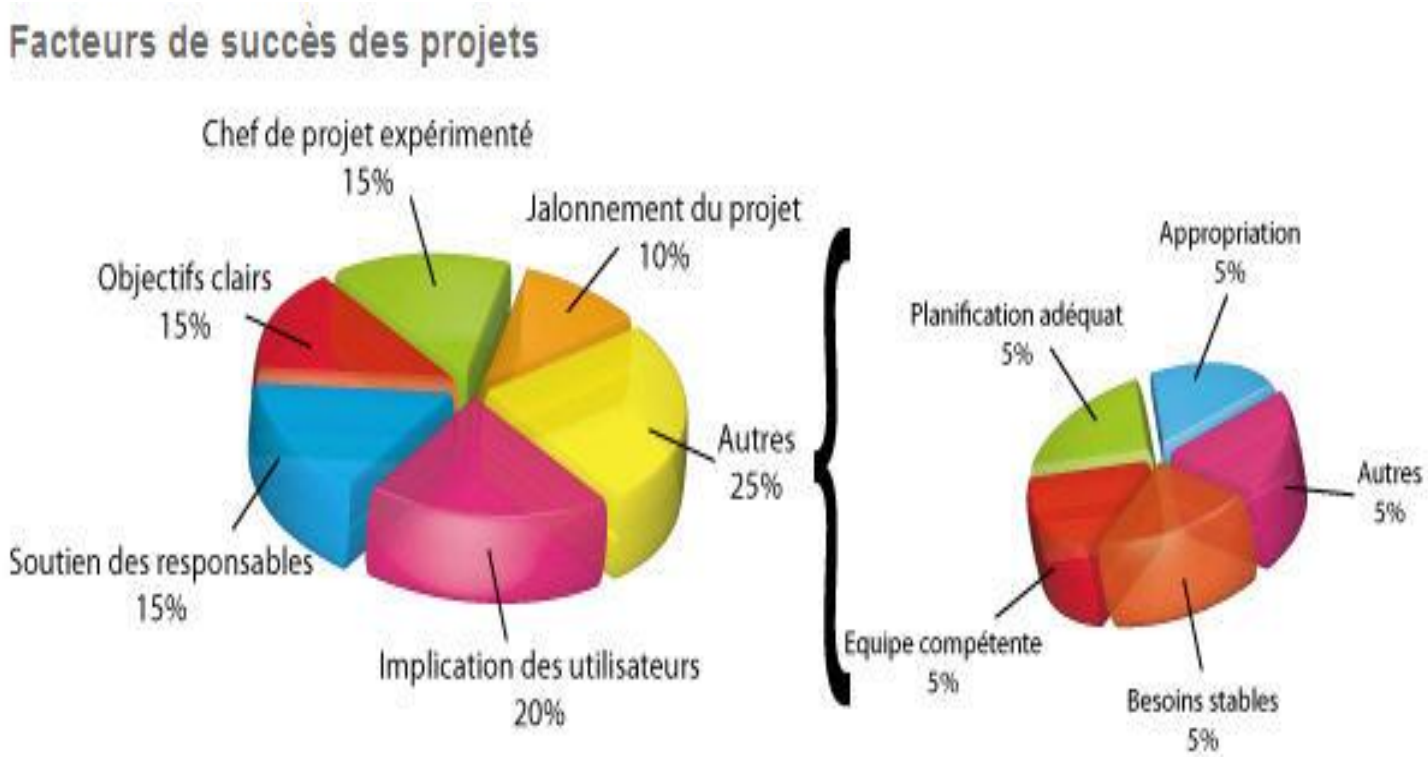


Causes Classiques d’échec

- Résistances au changement : 82 %
- Engagement de la direction insuffisante : 72%
- Objectifs non réalistes 65%
- Faiblesses dans la conduite de projet : 54 %
- Raisons du changement non convaincantes : 46 %
- Compétence de l'équipe de projet insuffisantes ; 44 %
- Périmètre du projet mal défini : 44 %
- Pas de gestion du changement : 43 %
- Absence de vision transversale : 41 %
- Aspect technologiques négligés : 36 %

Chiffres de 2020

Des facteurs de réussites



Qu’est ce que la gestion de projet?

- Gérer son projet apparait comme une clé de la réussite de son projet
- Comment la définiriez-vous?

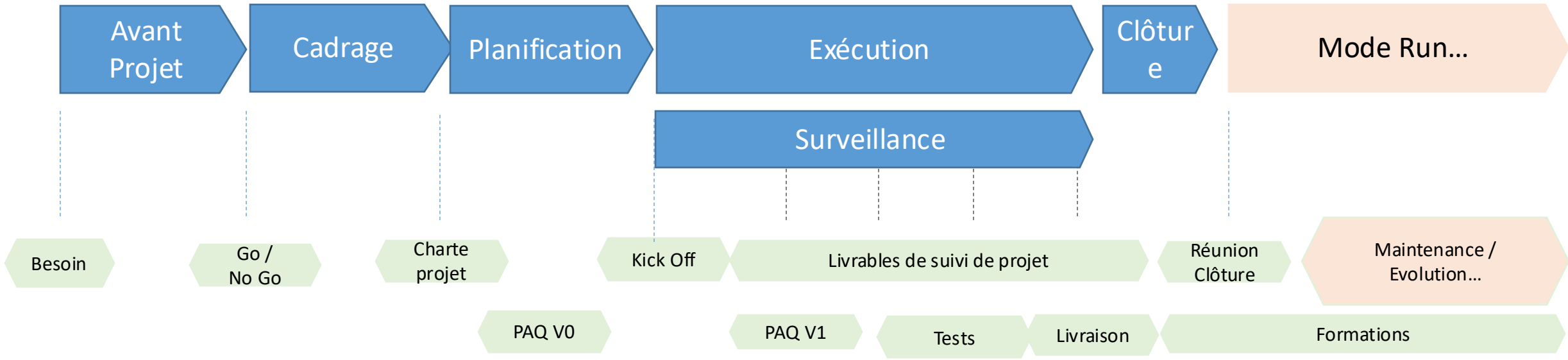
Qu’est ce que la gestion de projet?

C’est un ensemble de moyens, d’activités et d’actions qui vont être mises en place au sein du projet afin de:

- organiser le bon déroulement
- atteindre les objectifs fixés en termes de délais, cout et qualité
- piloter et communiquer sur le projet

Elle s’appuie sur des méthodes, techniques et outils adaptés à chaque étape du projet (de l’avant projet à sa clôture)

Etapes d'un projet



Avant-projet

Décision faisabilité

Cadrage

Définition du projet, objectif, contrat

Planification

Organisation détaillée du projet : temps, coût, risques, découpage du projet en taches …

Exécution (ou réalisation)

Coordination des ressources pour arriver aux objectifs

Réalisation du périmètre par les équipes

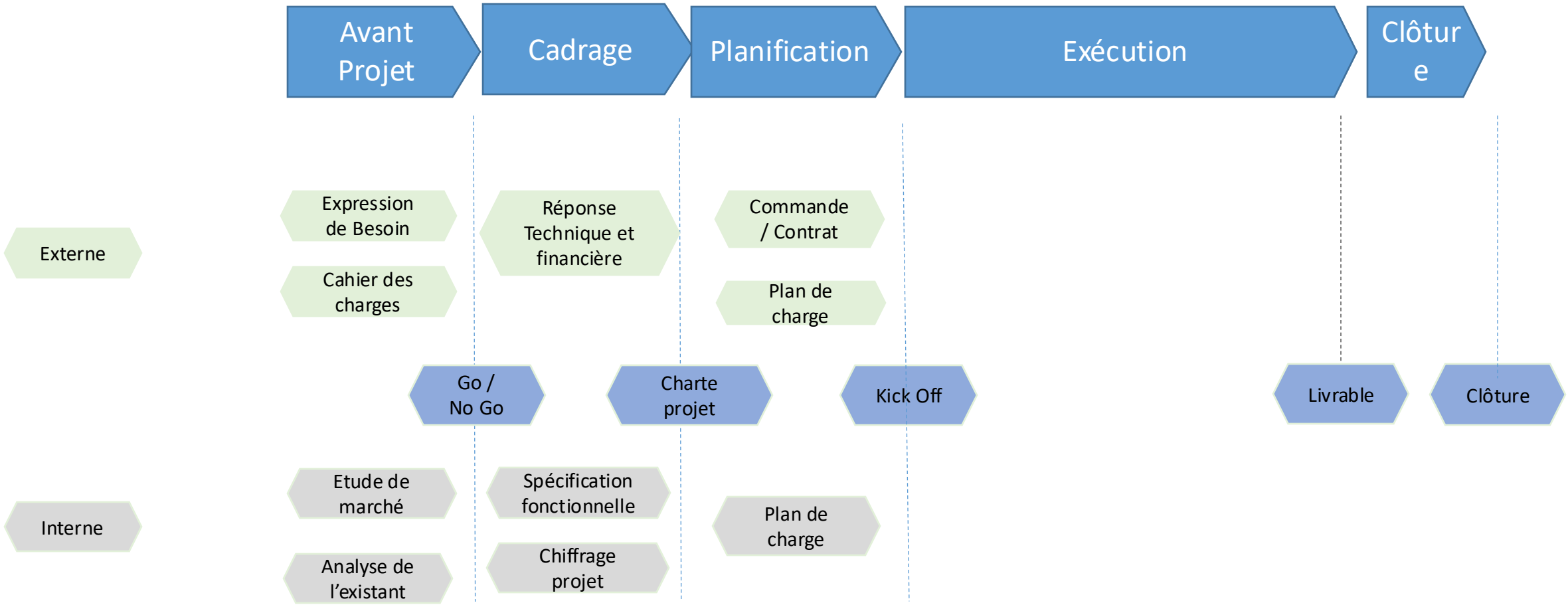
Surveillance (ou contrôles et pilotage)

- Vérification de la maîtrise des objectifs, mesure et actions correctives

Clôture

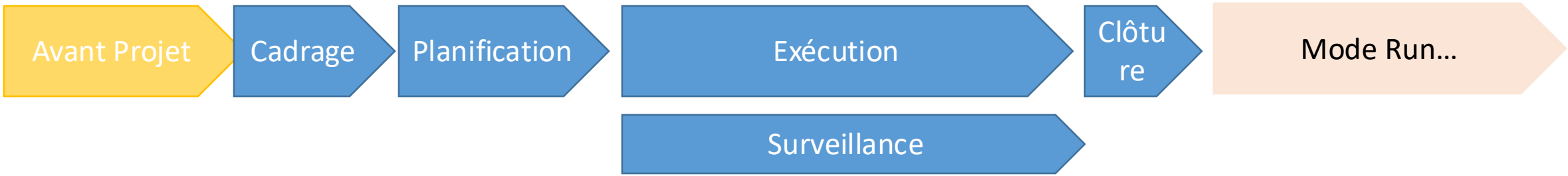
- Formalisation de la fin du projet avec le client
- Réaffectation des ressources sur d'autres activités

Etapes d'un projet



Avant-projet

- L'avant-projet va décider de l'initialisation du projet … ou pas !
- Elle est généralement menée par le commerce, la direction opérationnelle ou la stratégie (DSI ou Direction de la performance): une opportunité est soulevée et creusée par rapport à ce qui existe déjà sur le marché (veille concurrentielle, analyse du marché, benchmark, …)
- Le pilote de projet n'y est pas présent ou alors avec un autre rôle



Phase avant projet - Définition

- L'objectif de cette phase est de disposer **d'informations pertinentes** pour éclairer la décision de démarrer ou non le projet.

- Les informations d’ordre **techniques** recueillies permettent de savoir si :
  - les compétences et les **moyens techniques** de l'organisation sont mobilisables en interne ou en externe pour le projet.
  - définir le bilan **économique** du projet en termes de retour sur investissement (ROI) et par rapport au marché

Phase avant projet - Définition

Il est judicieux de baser la décision de lancement d'un projet suite à une analyse 'terrain' comme:

- **L'expression de besoin**
  C'est un descriptif expliquant les raisons pour lesquelles le projet et l'installation sont nécessaires. Il décrit aussi le type et les caractéristiques de performances de l'installation et les améliorations que cela va apporter.

- **L'étude de marché** dont l'objectif est d'aider les décideurs à définir le type de projet à développer, le montage financier, et toutes les informations à analyser au préalable. Elle contient les opportunités à développer le projet en interne ou en externe et ce que cela va pouvoir apporter.

Ces éléments permettent de confirmer ou non le lancement du projet : GO / No GO

Outils pour définition du besoin

- Outils pour définir le périmètre du besoin projet:
  - Interviews
  - Analyse de l'existant basée sur des outils de collecte des besoins et des problèmes (Gemba Walk, analyse des flux, recueil des insatisfactions, QQOQCCP…)
  - Brainstorming avec l'ensemble des services ou des parties prenantes

QQOQCCP

- Le QQOQCCP (Quoi, Qui, Où, Quand, Comment, Combien, Pourquoi), appelé aussi méthode du questionnement est un outil d'aide à la résolution de problèmes comportant une liste quasi exhaustive d'informations sur la situation.
- Très simple d'utilisation, le QQOQCCP s'utilise également dans diverses configurations telles que l'élaboration d'un nouveau processus ou encore la mise en place d'actions correctives.
- La méthode QQOQCCP : Quoi, Qui, Où, Quand, Comment, Combien, Pourquoi, est un outil adaptable à diverses problématiques permettant la récolte d'informations précises et exhaustives d'une situation et d'en mesurer le niveau de connaissance que l'on possède. Elle s'intègre parfaitement dans diverses démarches permettant entres autres :
  - de définir un processus ou de rédiger une procédure
  - de préparer un rapport
  - de donner les lignes directrices pour le lancement d'un plan d'action
  - d'élaborer un diagnostic
  - d'animer un brainstorming
- La méthode de questionnement QQOQCCP permet de décrire une situation en répondant aux questions suivantes d'une manière générale :

A1N1 Séquence 36 : L'ingénierie de projet et ses jalons clés

QQOQCCP	Description	Questions à se poser	Cibles
Quoi ?	Description de la problématique, de la tâche, de l'activité	De quoi s'agit-il ? Que s'est il passé ? Qu'observe-t-on ?	Objet, actions, procédés, phase, opération, machine…
Qui ?	Description des personnes concernées, des parties prenantes, des intervenants	Qui est concerné ? Qui a détecté le problème ?	Personnel, clients, fournisseur…
Où ?	Description des lieux	Où cela s'est-il produit ? Où cela se passe-t-il ? Sur quel poste? Quelle machine ?	Lieux, atelier, poste, machines…
Quand ?	Description du moment, de la durée, de la fréquence	Quel moment ? Combien de fois par cycle ? Depuis quand ?	Mois, jour, heure, durée, fréquence, planning, délais…
Comment?	Description des méthodes, des modes opératoires, des manières	De quelle manière ? Dans quelles circonstances ?	Moyens, fournitures, procédures, mode opératoire…
Combien?	Description des moyens, du matériel, des équipements	Quel coût ? Quels moyens ? Quelles ressources ?	Budget, pertes, nombre de ressources…
Pourquoi?	Description des raisons, des causes, des objectifs	Dans quel but ? Quelle finalité ?	Action correctives, préventives, former, atteindre les objectifs…

QQCCOQP

L'initialisation répond aux questions Qui, Quoi, Comment, Où, Quand, Pourquoi

Thème

Quoi ?
Définition

- Périmètre du projet
- Livrables

Combien ?

- Quel cout, moyen ressources?

Comment ?
Les questions de moyens

- Méthodes, modes opératoires
- Organisation du projet
- Processus d'entreprise

Qui ?
Les questions de personnes

- Equipe Projet
- Acteurs du projet
- Parties prenantes
- Fournisseurs

Où ?
Les questions de lieu

Etablissement, client,

Pourquoi ?
Les questions de cause et de conséquence

- A quel besoin répond Le projet

Quand ?
Les questions de date, de durée

- Dates de début, date de fin
- Durée
- Jalons et macro-phasage du projet

QQCOQP mise en pratique

20 minutes

Appliquer la méthode QQCCOQP à l’environnement du projet sur lequel vous travaillez.

Un Gemba walk

Le mot japonais, **Gemba** signifie « le véritable endroit », « là où se trouve la réalité », le « terrain » ou encore « l'endroit où la valeur client est ajoutée ».
Le **Lean** accorde beaucoup de respect au lieu de travail et pour cause: c'est là que tout se passe! C'est sur le terrain que se trouvent les connaissances pour améliorer la qualité, éliminer les gaspillages des process et solutionner les problèmes.

D'où le concept de **Gemba walk** qui consiste à aller voir **le processus réel**, comprendre le travail de ses collaborateurs opérationnels, poser les questions et apprendre sur place.

Le but d'une telle visite étant de mieux appréhender le processus réel, déceler les améliorations et/ou d'identifier les causes des problèmes. Une Gemba walk se prépare.

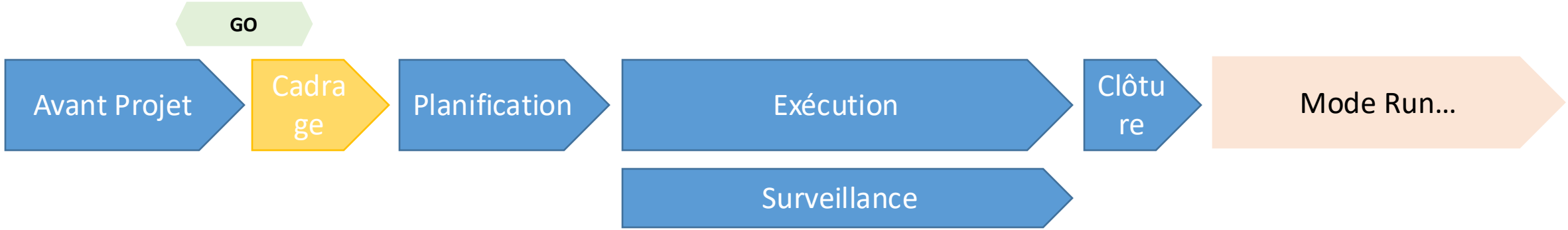
Pour Synthétiser : Avant Projet

- La phase d'avant projet
  - Identifie un besoin
  - Le confronte aux contraintes techniques et économiques et aux risques en interne et en externe
  - Le soumet aux décideurs
  - Valide le besoin ou non de lancer le projet

- A retenir:
  - Le chef de projet n'est pas encore nommé, il n'est nommé que si il y a un GO
  - Cette phase doit se baser sur des documents d'étude de marché et d'expression du besoin

Phase de cadrage

- Officialisation du projet
- Affectation du Chef de projet
- Définir la Charte du projet
- Fixer les Objectifs du projet



Cadrage du projet

- Un document essentiel est la **Charte du projet** (ou note de cadrage). La charte initialisée par le Chef de projet et approuvée par le Sponsor, définit un ensemble de critères dimensionnant du projet:
  - Présentation et objectifs du projet
  - Périmètre du projet
  - Les jalons principaux
  - Les livrables
  - Le budget et les sources de financement
  - Les risques
  - La gouvernance
- Initialisation des **besoins en ressources** : interne et externe (définition de poste, demande de sous-traitance), (lien fonctionnel dans un projet et non hiérarchique)
- Effort à fournir pour communication sur futur outil mais aussi au sein du projet pour tenir informé
- **Identifier des risques** (SWOT), mesure de l'impact des risques et matrice des risques

A retenir : Charte projet

- La charte de projet est le contrat de **nomination du chef de projet** par le sponsor qui est le donneur d'ordre (ou le commanditaire). Elle définit clairement les attentes, les réponses du projet et les pouvoirs et autorités du chef de projet.
- La charte de projet est aussi le **document de référence** pour :
  - valider les enjeux, l'opportunité à saisir ou le problème à traiter, les bénéfices, le contenu, et les livrables du projet.
  - chaque étape du projet
  - et pour faire des arbitrages au sein de l'équipe, le cas échéant.

Charte projet

La charte projet se décompose en 7 parties:

1. **Présentation du projet**

→Définissant les **objectifs** du projet et les **critères** de mesure de succès afin de confirmer l'atteinte des objectifs et résultats souhaités en mentionnant :

- La raison d'être du projet (ex. le problème opérationnel à traiter, l'opportunité business ou l'exigence légale et règlementaire)
- Les critères de mesure des objectifs pour confirmer la satisfaction des attentes.
- Les résultats opérationnels attendus à la fin du projet

Les énoncés des objectifs doivent être concrets et précis

Cette synthèse doit contenir tous les renseignements dont ont besoin les principales parties prenantes pour **approuver le projet**

Charte Projet partie 1 - Définition des objectifs

- Un objectif définit un résultat à atteindre dans un contexte donné.
  Le résultat est exprimé en verbes d'action, il est observable et mesurable.
  Il doit être assorti de moyens, de délais, et suppose un mode de calcul et de contrôle.
  Un objectif doit être discuté, négocié. Il est unique et mesurable

Une mauvaise définition d’un objectif peut être une cause d’échec

- On parle d’objectif **SMART** :
  * Spécifique (dans le sens personnalisé)
  * Mesurable (quels indicateurs ?)
  * Ambitieux (Si nous avons fait 100 en n-1 et à marché ISO, un nouvel objectif 100 démontre un manque d'ambition)
  * Réaliste (dans le sens accessible : Pouvons-nous l'atteindre ?)
  * Délimité dans le Temps (Combien de temps pour atteindre l'objectif, quels paliers intermédiaires (x en mars puis x en juin pour atteindre l'objectif en octobre)[

Charte Projet partie 1 - Définition des objectifs

En résumé, un objectif doit :

* être clair, facile à comprendre
* prendre en compte que la réalisation dépend des activités de ceux à qui il a été fixé
* être mesurable grâce à des indicateurs chiffrés

Qu'est-ce qu''un **indicateur de performance** ?
Ce sont des critères, des points de repères qui permettent de constater la progression vers un but défini. Il doit y avoir un lien entre l'indicateur et l'objectif à atteindre, on cherche à mesurer le progrès réalisé

Charte de projet

2. Périmètre du projet

- Donner une description générale des inclusions et exclusions du projet (qu’est ce qui est dans le périmètre et qu’est ce qui ne l’est pas)
- Vous pouvez également détailler les caractéristiques du produit ou du service à offrir ou le résultat à atteindre dans le cadre du projet.

In / Out of the Box

En brainstorming avec des post-it, sur un tableau, le pilote de la réunion (chef de projet ou consultant extérieur spécialisé) dessine une boite.

Ce que l’on met à l’intérieur fait partie du périmètre du projet.

A l’extérieur ce que l’on ne gardera pas dans le périmètre projet.

C’est arbitré par le pilote de la réunion.

Cela fera l’objet d’un compte rendu et sera la base pour compléter le périmètre du projet dans la charte projet (note de cadrage)

Charte projet

3. Jalons

- Il ne s'agit pas de donner des dates précises, mais d'indiquer les principaux jalons du projet. Notamment, les phases et étapes du projet, ainsi que les points de vérification et d'approbation.
- Vous pouvez également indiquer les **contraintes** en termes de délais qui doivent êtres prises en compte plus tard en phase de planification. Je cite à titre d'exemples :
  - Un gel des activités de la fin d'année;
  - Un produit qui doit être lancé à une certaine date
  - Une disposition réglementaire ou légale exigeant imposant une mise en conformité avant une date fixe.
- Ces dates ne bougeront pas, il est donc nécessaire de les mentionner pour les prendre en compte.
- Vous pouvez bien évidemment préciser dans votre charte de projet, que cet échéancier sera surement **sujet à des modifications ultérieures**.

Charte projet

4. Livrables

- Définir les principaux produits, services ou résultats qui doivent être fournis dans le cadre du projet en vue de réaliser le bénéfice attendu.
- **Attention :** N'oublier pas d'inclure les produits livrables internes du projet qui sont requis pour le management de projet (CR, plan d'actions, réunions…)
- Il faudrait préciser aussi les **critères** d'évaluation de la réussite et de la qualité des livrables, ainsi que le processus et les acteurs d'approbation de chaque livrable.

Charte Projet

5. Budget et sources de financement

- Présenter le budget global approuvé pour le projet et une estimation des coûts pour les différentes ressources (humaines, matérielles et financières) qui sont nécessaires pour la réalisation du projet.
- les **estimations des coûts** pouvant servir de base à cette section de la charte de projet. Les chiffrages détaillés seront quant à eux effectués en phase de planification.
- Il faudrait indiquer les différentes sources de financement qui seront utilisées pour supporter le projet.
- Le sponsor de projet et le gestionnaire de projet doivent comprendre clairement d'où provient le financement et quand les fonds vont être débloqués.
- 3 natures de ressources:
  - Budget en euro
  - Les moyens humains
  - Les Moyens matériels
- Le budget sert à évaluer la faisabilité du projet, demander des financements, rendre des comptes, convaincre de l'utilité du projet…
- Il est aussi un instrument de suivi et de pilotage

Les éléments indispensables à l’estimation des coûts d’un projet

Définir les éléments de base qui constituent votre projet :

- Le planning initial du projet
- La durée de chaque tâche
- La durée totale du projet
- La quantité de ressources humaines nécessaire
- La quantité de ressources matérielles nécessaire

→**constitution d’un planning prévisionnel de votre projet**

Deux méthodes d’estimation des coûts

La méthode analogique ou par analogie

- **Analyse du projet** : vous devez connaître les contours de votre projet pour faciliter la recherche d’un projet semblable.
- **Recherche d’un projet similaire.**
- **Comparaison et chiffrage** : des ajustements devront être effectués en fonction des différences entre les deux projets.
- La méthode par analogie permet d’obtenir des prévisions au plus proche de la réalité. C’est une solution de chiffrage rapide, mais moins précise.

Deux méthodes d’estimation des coûts

La méthode ascendante

- Le but de cette méthode est d’estimer le coût de chaque groupement de tâches, puis d’additionner chacune de ces estimations afin d’obtenir le coût global du projet. Cette méthode est plus précise que la précédente car elle s’appuie sur l’expérience et l’avis des personnes qui exécutent les tâches en question.
- Cette méthode s’utilise lors de l’élaboration du budget. Une fois que tous les éléments du projet ont été chiffrés, on les additionne afin d’obtenir le coût total du projet

Charte projet

6. Risques

Présenter une évaluation initiale des risques, notamment les risques stratégiques qui ont été identifiés au début du projet.

Pour chaque risque identifié, évaluer son niveau **d'impact** et sa **probabilité** de survenance (exemple : faible, moyen ou élevé).

Par la suite, déterminer la stratégie appropriée à entreprendre pour maîtriser chaque risque identifié, et désigner la personne ou l'équipe chargée de traiter le risque, le cas échéant. (cf management des risques)

Plusieurs traitements du risque sont possibles:

1 - **Éliminer** le risque. Cette option consiste à éliminer complètement la probabilité ou l'impact du risque ;

2 - **Atténuer** le risque. Mettre en place un plan d'action pour réduire la probabilité ou l'impact du risque ;

3 - Transférer le risque. Transférer la responsabilité du risque à l'extérieur du projet (exemple, souscription d'une assurance);

4 - **Accepter** le risque. Se contenter de surveiller le risque et ne pas appliquer les stratégies susmentionnées.

Analyse de la situation : SWOT

	Positif	Négatif
Interne	**STRENGHTS - Les FORCES** • Quelles sont nos forces ? • Que maîtrisons-nous bien dans notre chaîne de valeur ? • De quels avantages compétitifs disposons-nous?	**WEAKNESSES - Les FAIBLESSES** • Quelles sont nos faiblesses ? • Que devons-nous améliorer au sein de notre chaîne de valeur ? • Quels sont les dysfonctionnements identifiés ?
Externe	**OPPORTUNITIES - Les OPPORTUNITES** • Quels sont les opportunités et tendances positives dans notre environnement ? • Quels sont les chances qui s'offrent à nous au niveau de notre environnement concurrentiel, légal, socio-culturel, des nouvelles technologies…?	**THREATS - Les MENACES** • A quel menaces, obstacles ou dangers de notre environnement devons-nous faire face ? • Quelle concurrence devons-nous affronter ? Nouveaux entrants potentiels ? • Les changements de technologie, de législation vont ils nous affecter ?

Le SWOT peut être interne ou externe :
il peut ne pas être communiqué à tous les acteurs

SWOT mise en pratique

- Réaliser le SWOT de votre projet
- Présentation de 2 SWOT

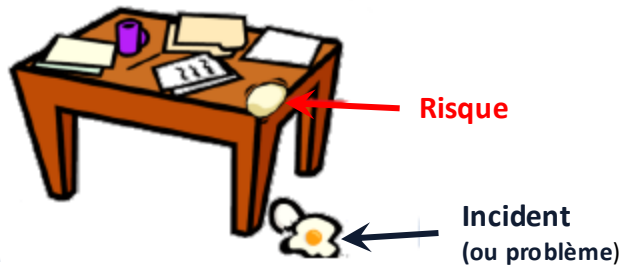
Notion de risque

- Un risque, c'est :

  un événement incertain

  dont la concrétisation aurait un effet négatif *(ou positif !)* sur le projet

  - Effet négatif : l'événement est une « **menace** »,
  - Effet positif : l'événement est une « **opportunité** »



- Le risque :
  - Est toujours dans **le futur**
  - Est **incertain**,
  - A des effets sur **au moins un** des **objectifs** du projet en cas de survenue *(périmètre, coût, délais, qualité…)*
  - Peut avoir **une ou plusieurs causes**
  - Peut avoir **un ou plusieurs impacts**

- **Remarques :**
  - Un évènement **certain** <u>n'est pas un risque</u>
  - Un **incident** n'est pas un risque

Gestion des risques : identifier, évaluer, prioriser

- Identifier les risques
  - Quels événements incertains pourraient impacter mon projet ? *(menaces et opportunités)*
  - Quelles conséquences ?

  → S'appuyer sur les « catégories » de risques pour faciliter leur identification

Ex. de catégories de risques informatiques

Financier	Logiciel
Equipe	Matériel
Livrables	Sécurité
Fonctionnel	Client
Contrat	Etc. …
Environnement	

- Evaluer les risques
  - Quelle **probabilité** ?
  - Quelle **gravité** ?

Criticité = Probabilité * Gravité

- Trier et prioriser les risques
  - Trier les risques par **criticité** pour traiter les plus importants en premier

Une méthode gestion de risque est détaillée en S37

Exemple de matrice de risque

N°	Description	Nature	Impact	P	G	C	Actions en réduction
1	**Carences de compétences sur la maitrise de la chaine de production**	Organisation	Difficulté à réaliser tout ou partie de la prestation Non qualité de certains livrables	1	4	**4**	<u>Réalisées</u>: - Constitution d'une équipe possédant les compétences requises <u>Proposées</u>: - Mise en place de binômes pour assurer la polyvalence - Identification d'activités pouvant être réalisées hors site client

Charte projet

7. Gouvernance du projet et Chef de projet

Décrire la façon avec laquelle le projet sera géré et définir les instances de gouvernance qui vont être impliquées dans le processus d'approbation. Autrement dit, expliquer le **processus décisionnel** et indiquer qui prend quelle décision.

Les parties prenantes sont donc mentionnées dans cette partie avec leur rôle

Par la même occasion, si ce n'est pas fait au début du document, il est possible d'exposer dans cette section qui est assigné comme **chef de projet**, quel est le niveau **d'autorité** dont il dispose.

Ceci pourrait inclure:

- Est ce qu'il pourrait engager des dépenses ? Jusqu'à quelle limite.
- Est ce qu'il a la capacité d'assembler une équipe ?

RACI

- Le RACI est un outil qui permet de définir les rôles de chacun au sein d’un projet
  - R: réalise
  - A: approuve
  - C: consulté
  - I: Informé

  - Il peut y avoir aussi S pour Support

Exemple RACI

Activité	**CP**	**RT**	**COM**	**QTE**	**RH**
Élaboration de l’offre technique et commerciale	C	R	A	I	C
Réalisation du planning du projet	R	A		I	
Identification des ressources projet	R	A			C
Suivi du plan de facturation	R	A	I		
Suivi d’une non conformité	R	C		A	
Gestion des risques	R	A	C	I	

RACI Cas pratique

Réaliser le RACI d’une partie de vos activités.

Réaliser le RACI de la procédure de gestion de la réunion

Charte projet

A retenir

La charte projet est le document qui permet de finaliser les objectifs et le périmètre d’un projet, d’estimer le cout et la charge, d’identifier les risques et d’impliquer les parties prenantes et préciser leur rôle via la gouvernance.

C’est le document de base qui va supporter tout le déploiement du projet et le découpage plus détaillé futur du projet.

Charte projet - Synthèse

Check-list permettant de vérifier que tous les éléments sont présents dans le Charte Projet:

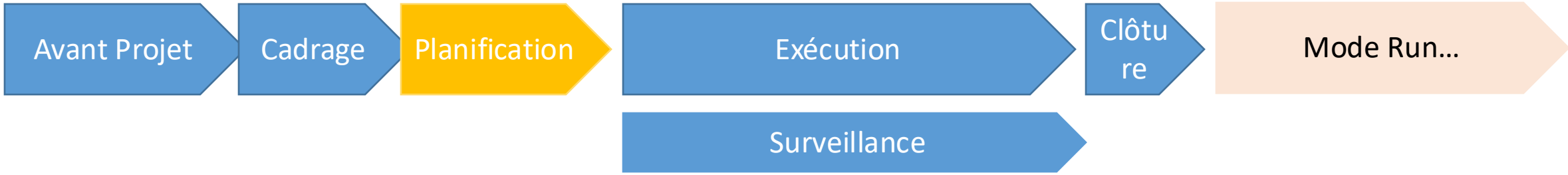
- ❑Des **objectifs** précis et mesurables ont été établis pour que les résultats du projet soient évalués.
- ❑Le **périmètre** du projet est énoncé clairement, ce qui permet au lecteur de comprendre facilement les inclusions et les exclusions du projet.
- ❑Les **livrables** sont répartis sur tout le cycle de vie du projet et des points de décisions sont prévues aussi.
- ❑**L'estimation** des coûts et source de financement sont documentées.
- ❑Les **risques** stratégiques sont identifiés et évalués.
- ❑Le **processus de gouvernance** est défini et les instances ou comités concernés sont désignés.
- ❑Les **parties prenantes** sont identifiées et les rôles et responsabilités sont définis et attribués à des personnes ou à des comités

Exercice de charte projet

- Initialiser la charte projet de votre projet.

- Trame Charte Projet

Planification



Pour atteindre l'objectif fixé, la planification est une phase indispensable. Sans cela, rien n'étant maîtrisé, le chef de projet et son équipe, naviguent à vue.

En effet, la planification a pour objectif d'organiser le déroulement des étapes du projet dans le temps. Une tâche fondamentale pour la maîtrise des délais.

Planifier un projet, consiste à **le découper en plusieurs étapes** **(identification de l'ensemble des tâches à réaliser)** , d'en **estimer la durée** , d' **identifier l'enchaînement des étapes** (dont celles qui peuvent être conduites en parallèle - ordonnancement des tâches, chemin critique), **affecter des ressources** (financières et humaines), et enfin **modéliser cette organisation sur un document opérationnel** partagé entre tous les acteurs concernés pour optimiser le déroulement et le suivi de la réalisation.

Planification en réseau

Un formalisme pour bien planifier le projet :

- ordonnancer les taches entre elles (PERT)
- Planifier dans le temps (GANTT)

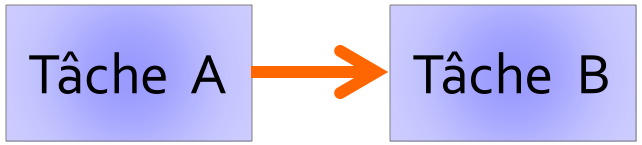
Le recoupement entre ces 2 planifications est le chemin critique.

PERT: Project Evaluation and Review Technique

PERT : Description de chacune des tâches

- Chaque **tâche** est définie par sa nature, date de début, date de fin, durée et par ses liens avec les tâches précédentes, simultanées ou postérieures

Lien entre les tâches

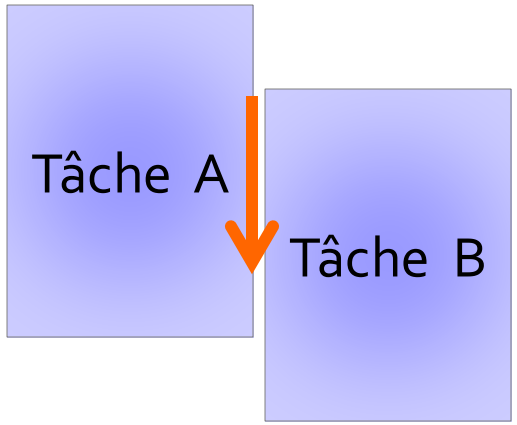


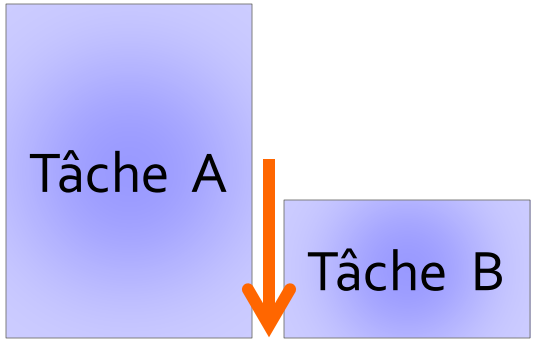
- Lien Fin A à Début B (90% des cas).

B peut débuter quand A est terminé. (phases d'un projet)

- Lien Début A à Début B (5% des cas).

B peut débuter quand A est commencé.
Ex: A= série d'entretiens pour définir les besoins,
B= compte rendus des entretiens.

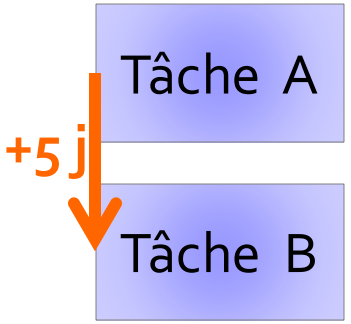




- Lien Fin à Fin (5% des cas).

B peut se terminer quand A est terminé.
Ex: A= négociation
B= préparation des contrats

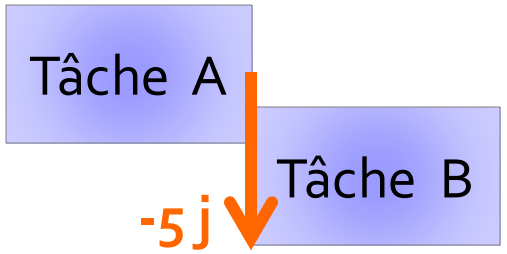
Lien entre les tâches (suite)



Délais +.

B peut débuter 5 jours après le début de A

Ex: A= série d'interview, B= compte rendus



Délais – Les taches ne sont liées entre elles

B peut débuter 5 jours avant la fin de A.

Ex: A= livraison d'un outil, B= démarrage des formations.

Estimation du temps

Objectifs: Estimer le temps nécessaire à l'accomplissement de chaque tâche

✓Détermination de:

- durée totale du projet
- date de terminaison
- besoins en ressources humaines et matérielles

- Base nécessaire pour la détermination de:
  - Durée du projet
  - Engagement des ressources humaines et matérielles

Mais difficile : Difficulté augmente si les activités ne sont pas familières

Diagramme PERT

Notions :

- Début au plus tôt
- Début au plus tard
- Chemin critique

Pour réaliser un diagramme PERT, identifier des tâches, évaluer des dépendances entre elles et réaliser une estimation des durées.

Chemin critique - Définition

→la séquence de tâches qui détermine la durée totale d'un projet.

→ C'est le plus long chemin d'activités interconnectées dans un projet, mesuré en temps, et il ne peut être retardé <u>sans retarder l'ensemble du projet</u>

Diagramme PERT

Exemple: Projet de cartographie

Tâche	Description	Dépendance	Durée (jours)
T1	Définir les objectifs du projet	Aucune	2
T2	Identifier la zone de cartographie	T1	3
T3	Recueillir les données sources	T2	5
T4	Collecter des données sur le terrain	T3	10
T5	Numériser et nettoyer les données	T4	7
T6	Importer dans le logiciel SIG	T5	2
T7	Effectuer l'analyse géographique	T6	4
T8	Générer la carte finale	T7	3
T9	Vérifier la qualité de la carte	T8	2
T10	Livrer la carte et documenter	T9	1

Schema PERT simplifié:

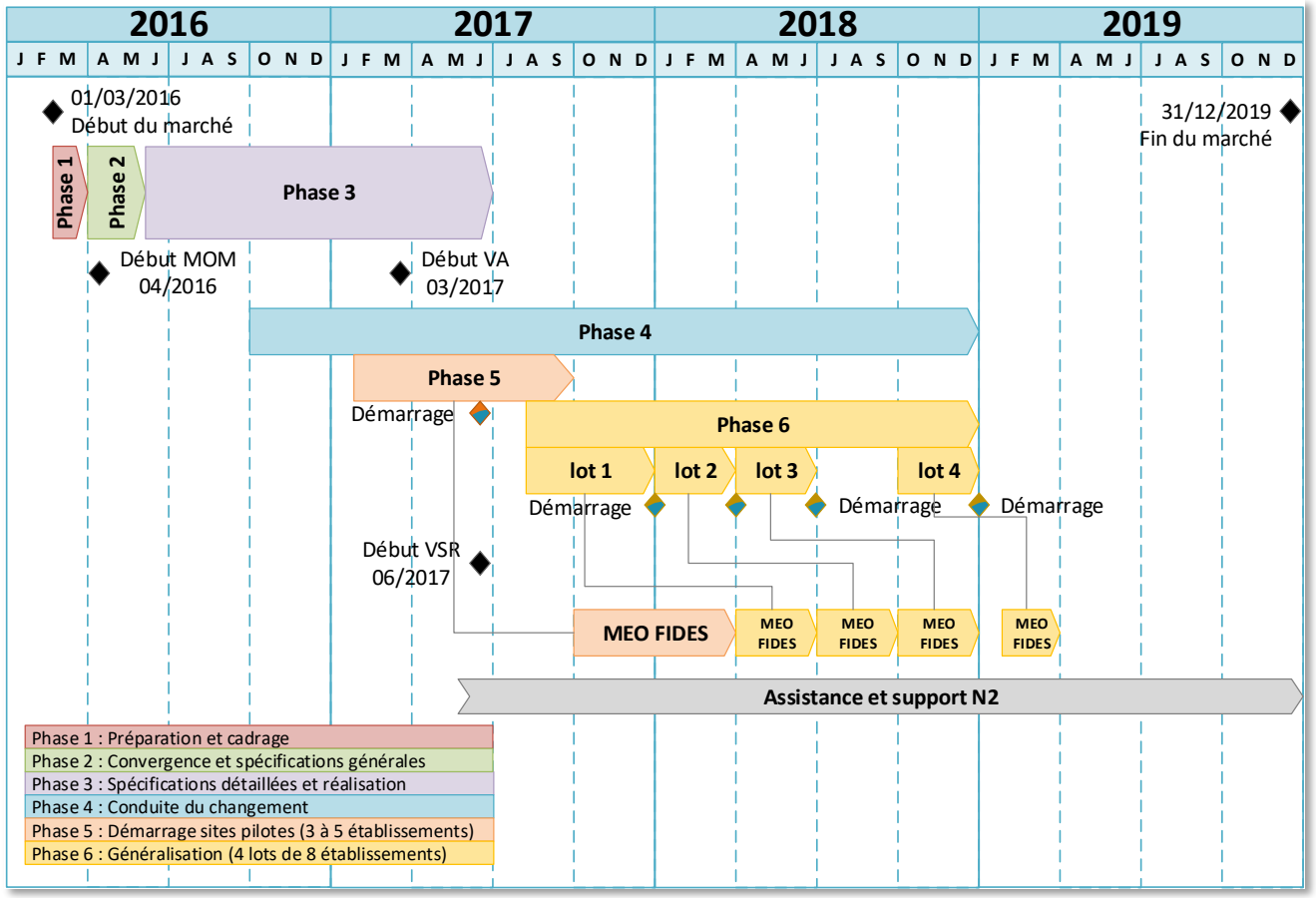
```
[ T1: Objectifs (2j) ] ---> [ T2: Zone (3j) ] ---> [ T3: Données (5j) ]
      |                                                          |
      ------------------------------------------------------------
                                                                 |
                                                  [ T4: Collecte (10j) ] ---> [ T5: Nettoyage (7j) ] ---> ...
```

Diagramme PERT

Outils recommandés :

1. **Lucidchart** - Simple à utiliser avec des options de collaboration.
2. **Microsoft Project** - Pour des projets complexes avec calculs automatiques.
3. **Diagram.net (Draw.io)** - Gratuit et flexible.
4. **PowerPoint/Excel** - Facile d’accès pour les présentations simples.

Le Planning – exemple de macro planning (Visio)



Planification

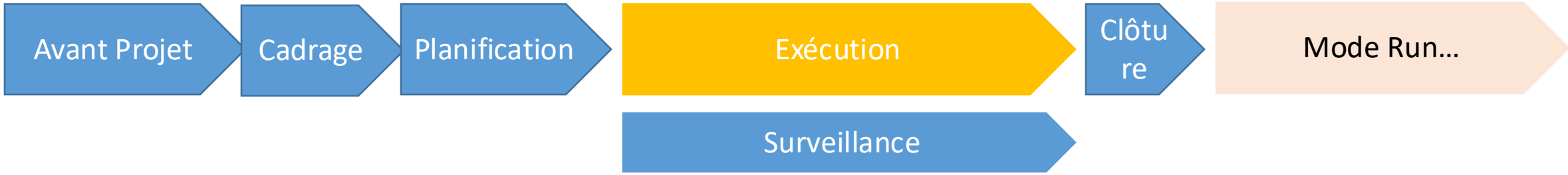
30 minutes

- Matérialiser le planning de votre projet
  - Excel
  - Avec un outil du web : Monday, GanttProject, Wrike, Canva (gratuits)
  - Réaliser un sourcing des outils de planification existants sur le marché

2 personnes par type de planning

Quels outils utilisez-vous?

Exécution

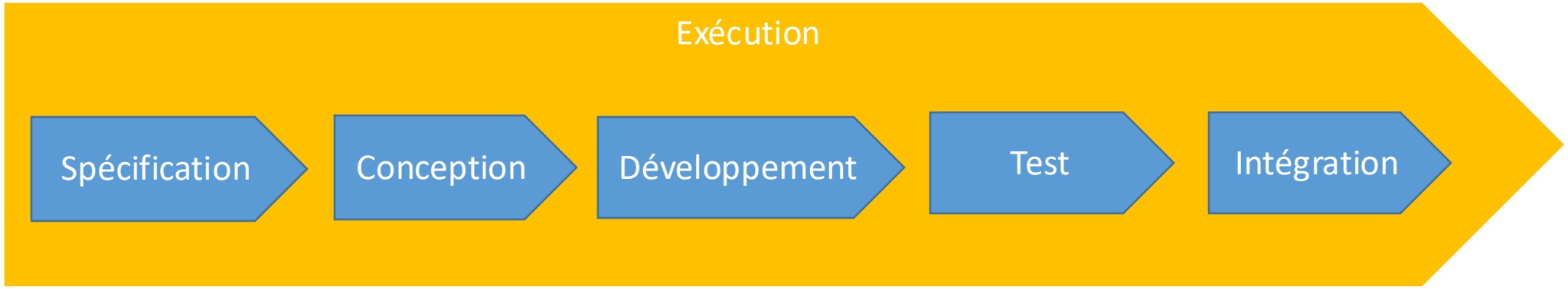


Piloter la réalisation des activités conformément au planning du projet

Recueillir les données de réalisation *(livraisons, charges, délais… autres indicateurs)*

→ pour analyse lors de la surveillance

Exécution – Dév logiciel

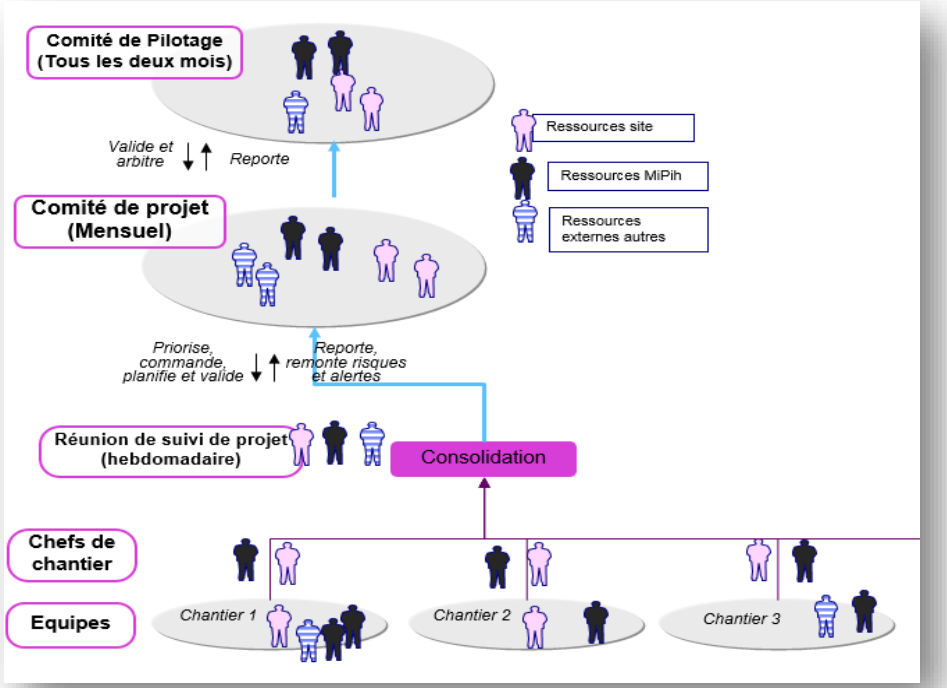


Le comité de lancement / Kick Off Meeting

- Contenu de la réunion:
  - Périmètre du projet
  - Les livrables
  - Identification des acteurs selon gouvernance projet
  - Les responsabilités
  - Macro planning
  - Les risques
  - Les actions
  - Rappel contractuel

Une compte rendu est à formaliser à la fin de cette réunion

Suivi de plan d'action à initialiser



→ On retrouve ces éléments dans le Plan d'Assurance Qualité (PAQ)

Le suivi des réalisations

- Technique: Utilisez les outils de pilotage :
  - Suivi du planning projet et restes à faire
  - Suivi du plan d'actions
  - Suivre le plan de charge
  - Suivre les BL pour faire le suivi de facturation pour déclencher la facturation
  - Suivi des KPI
- Humain : Rencontrez régulièrement l'équipe
  - Fédérer et (re)partager ensemble les objectifs du projet notamment en cas de modification
  - Gérer ses difficultés …. et les conflits qui peuvent voir le jour
  - Recueillir son feedback …

    … et, en retour, l'assurer de votre soutien
- Client: Entretenez le lien de confiance avec le client
  - Maintenez un contact régulier : formel **et** informel
  - Communiquer, partager l'état d'avancement via :
    - Comités Opérationnels fréquents avec les acteurs de terrain *(→ COPROJ)*
    - Comité Décisionnaire stratégique *(→ COPIL)*

Outils de suivi projet

- Planning (déjà vu)
- Plan d’action
- Plan de charge / Reste à faire

Plan d’action

Document permettant de pouvoir suivre les actions en cours et gérer les relances

Contient:

- Un ID
- priorité
- La description
- Phase projet
- Qui
- Quand et pour quand?
- Statut de l’action
- Commentaires

Format : excel, outils SI Agile, RIDA

Support Excel

- Plan d’action excel

Plan d'action

Projet xxxx

Mise à jour 12/05/2022

Id	priorité	Phase projet	Action	Qui	Date début	Date fin		Statut	Commentaire
						10/05/2022	0		
						12/05/2022	1	non démarrée	
						14/05/2022	1	en cours	
							0	cloturée	
							0	stand by	
							0	attente retour tiers	
							0		
							0		
							0		

RIDA

Définition du RIDA projet

- RIDA est l'acronyme de **Relevé d'Information Décision Action**. Il s'agit d'un outil de gestion de projet qui permet de retrouver les différentes informations transmises lors d'une réunion, dans un document. Ces informations sont le point de départ de décisions à prendre en équipe, et d'actions à réaliser.
- Le RIDA prend généralement la forme d'un tableau, dans lequel les acteurs d'un projet y retrouvent les tâches en cours ou à effectuer pour faire avancer un projet. Ces actions sont assignées à un des acteurs de ce projet, avec une date d'échéance.
- Avec le RIDA, le processus décisionnel est consultable par toutes les parties prenantes, qui possèdent ainsi le même niveau d'information. Elles peuvent suivre les décisions et les actions prises à n'importe quel moment.

Concrètement, ce Relevé comprend :

- **Information** : l'élément factuel, diffusé à toute l'équipe, qui constitue le point de départ des réflexions
- **Décision** : les décisions prises pour faire avancer le projet
- **Action** : les tâches à réaliser pour parvenir à un résultat.

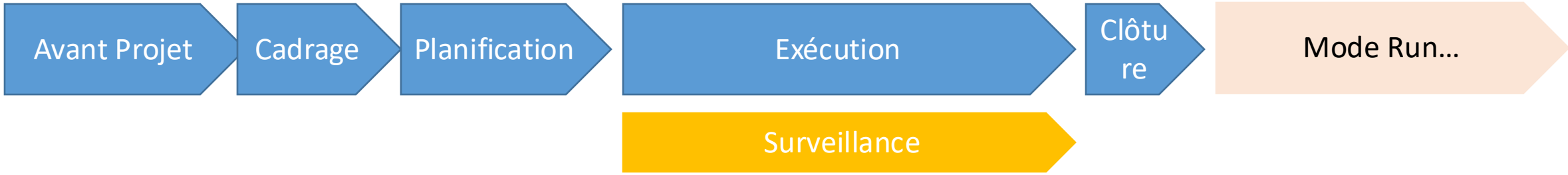
Les avantages du RIDA

- Le RIDA est un outil simple à mettre en place – généralement dans un fichier Excel – qui permet d'apporter un cadre au suivi de projet et d'assurer une trace des décisions prises en réunions. Idéal pour le travail collaboratif, cet outil partagé assure donc la bonne diffusion de l'information et évite toute déperdition, puisqu'elle est consultable à tout moment, par n'importe qui. Sans conteste, **le RIDA permet de gagner en efficacité**.
- Le compte rendu RIDA : un outil post-réunion
- Véritable compte-rendu d'une réunion projet, le RIDA est un outil très efficace, s'il est mis à jour par le chef de projet de l'équipe. C'est également un très bon support de réunion, sur lequel les participants y notent les informations partagées et les actions et décisions relevées pendant celle-ci. **Le compte-rendu RIDA** permet de tracer l'ensemble des informations issues d'une réunion de travail, jusqu'à la fin du projet en cours.

Exemple Rida

RIDA	Quoi ?	Owner	Date
Information	Les réunions sont de moins en moins efficaces dans notre entreprise	D Directeur de projets	01/12/2019
Décision	Trouver une solution pour améliorer l'efficacité de nos réunions	C Chef de projets	02/12/2019
Action	Déploiement de Beekast dès le 1er janvier 2020 pour toutes nos réunions	M Tous les managers	01/01/2020

Surveillance



Elle peut être formalisée au sein de différents documents:

- Charte projet (note de cadrage)
- PAQ : plan d'assurance qualité
- Gouvernance
- Matrice des risques
- KPI

Elle permet de suivre tous les écarts de coût, qualité ou délais dus à des moyens matériaux, humains etc…

Surveillance

Cette phase permet de mettre en place des indicateurs clés, un tableau de bord, qui permettront d’alerter tout écart concernant :

- Le planning
- Le délais (respect des jalons)
- Le coût (temps passé sur une tache dépassée)
- La qualité (trop de non conformités)
- Les ressources (absences collaborateur, moyens techniques en panne)
- La communication (résistance au changement, où en est le projet)

Afin de détecter ces écarts des KPI sont mis en place et il faut les suivre.
Si écart important, enclencher la gestion des risques comme définie dans le PAQ

Surveillance

- La surveillance s'appuie sur des tableaux de bord
  - Un tableau de bord est une formalisation consolidée d'**indicateurs**
  - Et surtout de leurs **Variation** depuis la période précédente et le début du projet
- La surveillance permet de produire des reportings
  - C'est un ensemble d'indicateurs et commentaires publiés périodiquement ou sur demande
  - Son périmètre est fonction des destinataires *(cf. domaine Communication)*
  - Un reporting mensuel des coûts est nécessaire pour une bonne maîtrise budgétaire
- La surveillance permet de déclencher des alertes
  - Alerte interne : dérive des coûts, problème RH, etc.
  - Alerte externe : dérive des délais, problème de qualité, etc.
  - Une alerte majeure peut provoquer l'arrêt prématuré du projet

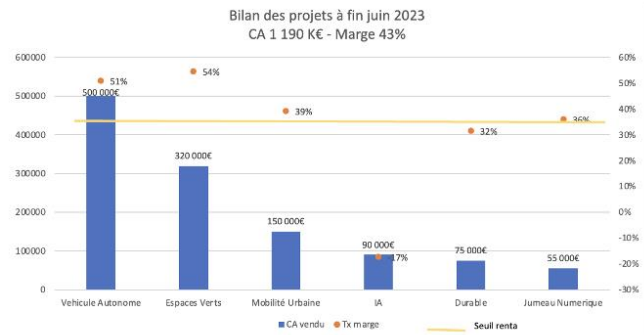
Exemple de reporting : Rapport Flash Projet

- Objectif : transmettre mensuellement un état sur le projet
- Destinataires : Resp. BMP, éventuellement équipe projet
- Contenu :
  - Indicateurs :
    - « météo » du projet
    - tendance
  - Actions :
    - réalisées durant le mois & livrables
    - Prévues le mois à venir
  - Points de vigilance :
    - forts,
    - modérés

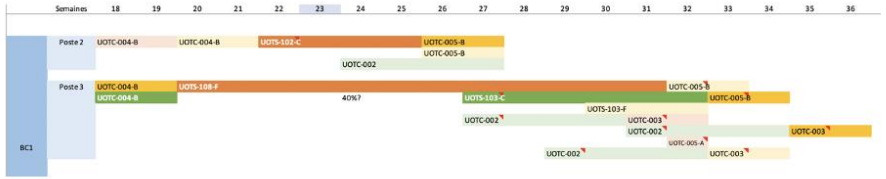
Exemple de reporting : 4Box Report

Reporting du xx/xx/24 – Projet xx

KPI



Planning



Avancement technique

- Ahef:fhv
- vd+LN
- KHQKFVHF

Points d’attention

⚠️

🚩

👍

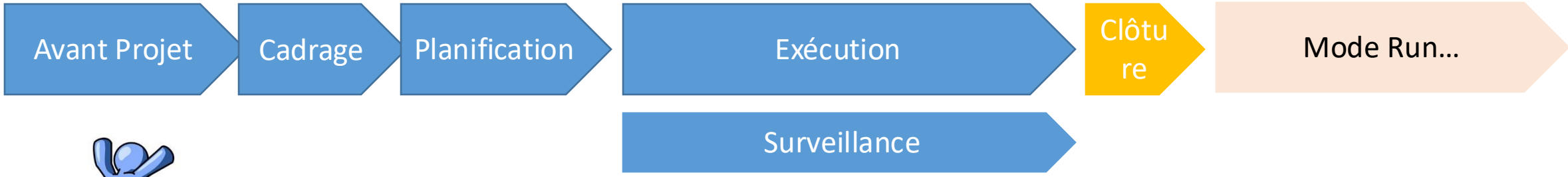
À retenir

- La surveillance a pour objectif de :
  - S’assurer que le projet est « maitrisé » (coûts, délais, qualité, …)
  - Piloter, tracer et arbitrer les demandes de changements
  - Compiler, analyser les indicateurs et informations à communiquer aux parties prenantes
  - Alerter si nécessaire

- Les pièges
  - Surveiller n’est pas « fliquer »
  - Attention au perfectionnisme (certains écarts sont acceptables)
  - Attention aux indicateurs non à jour ou erronés

Clôture

- Finaliser toutes les activités du projet
- Identifier les « leçons apprises »
- Documenter un retour sur expérience



Clôture du projet

- Clôture administrative
  - Finalisation des documents
  - Approbation écrite du client (PV)
  - Clôture des approvisionnements
- Bilan du projet sur site : comité de pilotage de fin de projet
  - Vérification de l'atteinte du ou des objectifs
  - Validation du **P**assage en **P**roduction **C**ourante → libérer l'équipe projet
  - Enquête de satisfaction du client
- Bilan interne de projet
  - Bilan du budget, des délais, du management du projet
  - Bilan des processus métiers *(de diffusion, de réalisation, d'industrialisation de l'offre…)*
  - Partage de l'expérience : bonne ou mauvaise
  - Etablir un rapport final
- Rassembler et archiver les données du projet, et le retour d'expérience
- Fêter la fin de projet, reconnaitre les contributions de chacun

Le Protocole de réception

- Objectif : définir les modalités d'acceptation formelle par le client des livrables
  → En général, cela permet de :
  - déclencher une facturation (livrable logiciel soumis à une VA, une VSR…)
  - ou de valider formellement des décisions, des actions, un état du projet (compte-rendu …)
- Le protocole de réception est défini dans le PAQ
- **Les livrables concernés peuvent être :**
  - Des livrables Produits : Progiciel, modules…
  - Des livrables Projet : Plan Qualité Projet, compte-rendu de réunion …
- Le protocole précise :
  - Les livrables concernés
  - Les critères de validation du livrable
  - La gestion des réserves éventuelles
  - Les modalités de facturation (si le livrable déclenche une facturation partielle ou complète)

Conseillé pour les projets gagnés par Appel d'Offres
(ou les clients « difficiles » !)

À retenir

Pour la clôture :

- Planifiez les activités de clôture (PV de réception / acceptation, facturation…)
- Sachez clôturer même si le client n’y est pas prêt
- Rédigez le rapport de clôture
- Faites bénéficier de votre retour d’expérience :
  - Sur le pilotage du projet
  - Sur les processus métiers

TP – Charte projet

Sujet du TP

A réaliser:

- Travailler en binôme pour réaliser la **charte projet du sujet d'étude**.
  - Pour cela réfléchissez à un déroulé de votre réponse que vous détaillerez en éléments principaux. Annexer un schéma expliquant la solution.
  - Précisez les objectifs du projet (chiffrés si possible)
  - Définissez les livrables attendus et listez-les
  - Définissez le planning et les jalons principaux
  - Etablissez le chiffrage de votre solution en termes de moyens/ressources/pilotage/qualité et déplacements éventuels
    - Réaliser un tableau en précisant par activité : la charge en jour, la compétence et le niveau attendu (débutant/avancé/sénior)
  - Réaliser le SWOT du projet (ne pas oublier de différencier un axe Client et un un axe Interne)
  - Préciser la gouvernance du projet:
    - Qui fait quoi au sein de l'équipe projet du prestataire sous forme de RACI (de votre équipe sans le client)
    - Les interactions avec le client
    - Les réunions
    - Les livrables internes

Livrables du TP: La charte projet – un schéma/synthèse de la solution – tableau de chiffrage – SWOT – RACI – tableau des réunions pour la gouvernance – planning (macro)

Les documents concernant le besoin

Expression du besoin

Elle se base sur :

- L'analyse de l'existant ou un état des lieux
- Le besoin des utilisateurs
- Lien avec une insatisfaction qu'il faut corriger

Elle décrit:

- A qui le produit est-il destiné (cible) ?
- Qu'est ce que le produit devrait satisfaire comme besoin de l'utilisateur?
- L'utilisation du produit (dimensionnement en termes d'utilisateurs, géographiques, contraintes techniques, sécurité…)
- Études de marchés, analyse d'un produit de référence de l'entreprise, de la concurrence (achat, salons, veille…)

Etude du besoin: Évaluation systématique de la nature, de la profondeur et de l'étendue d'un problème et des besoins en vue d'établir des priorités et d'implanter ou d'améliorer un programme

Le cahier des charges

Définition

Le cahier des charges (CDC) est un document contractuel à respecter lors d'un projet et permet au maître d'ouvrage de faire savoir au maître d'oeuvre ce qu'il attend lors de la réalisation du projet, entraînant des pénalités en cas de non-respect.

Il décrit précisément les besoins auxquels le prestataire ou le soumissionnaire doit répondre, et organise la relation entre les différents acteurs tout au long du projet.

Éléments clés

✓Exigences fonctionnelles :

- Les fonctions à remplir (le « QUOI »)
- Les caractéristiques attendues : performance, fiabilité, sécurité, etc ..
- Les exigences concernant l'utilisation : facilité d'emploi, …
- *en aucun cas, ne décrit les solutions (le « COMMENT »)*

✓Exigences techniques :

- Les contraintes techniques exigées par le client : Exemples : la charte graphique, matériels et logiciels utilisés, standards « maison », interfaces, etc …
- Les contraintes techniques externes : Exemples : normes, règlements, règles de l'art, etc …