

Support de cours - Conduite de projet

1. Introduction à la conduite de projet

Définition de projet (Petit robert)

Le projet est un ensemble d'actions à réaliser pour satisfaire un Objectif défini, dans le cadre d'une mission précise, et pour la réalisation desquelles on a identifié non seulement un début, mais aussi une fin.

Facteurs clé de succès

Les 5 éléments qualifiant un « succès » sont

- Le client satisfait
- De la valeur ajoutée apportée au client
- Le projet est une référence pour d'autres affaires
- Le budget est tenu
- L'équipe est satisfaite et prête à recommencer

Pour réussir il faut anticiper les difficultés et contenir les risques.

Facteurs clés : les bonnes pratiques

Établir et entretenir une bonne relation client

- Comprendre la priorité relative des enjeux client
- Comprendre ce qui se traduit par une valeur ajoutée pour le client
- Identifier ce qui doit être amélioré
- Prendre un peu de hauteur pour pouvoir passer des messages
- Exécuter, en bonne intelligence, le contrat

Stabiliser dès que possible le périmètre de l'engagement.

- Spécifications, livrables, délais

Établir des règles claires d'organisation et de répartition des rôles et responsabilités entre les différents acteurs de l'engagement.

- Société, autres fournisseurs et Client

Obtenir un staffing adéquat de l'engagement :

- Utilisateurs clés dédiés et aptes à prendre les décisions sur leurs domaines
- Équipes dédiés et compétents dans leur domaine

Mettre en œuvre un suivi de l'engagement efficace permettant d'identifier rapidement les dérives potentielles.

Anticiper, planifier, suivre et alerter.

- Ce qui est de notre responsabilité : c'est le minimum
- Ce qui est de la responsabilité de nos managers
- Ce qui est de la responsabilité des autres acteurs de l'engagement :
 - ◊ Avoir en permanence une vision complète et ordonnancée des actions/tâches à mener sur l'ensemble de l'engagement par les autres acteurs
 - ◊ Vérifier que ces actions sont :
 - Attribuées à des responsables, staffées correctement
 - Prévues et lancées en temps voulu, suivies
 - ◊ Ne pas hésiter à :
 - Alerter le client en cas de dysfonctionnement constaté sur l'un de ces éléments
 - Faire prendre conscience au client du risque correspondant

Un seul mot d'ordre.... ANTICIPER !

2. Cycle de vie

Le cycle de vie logiciel c'est :

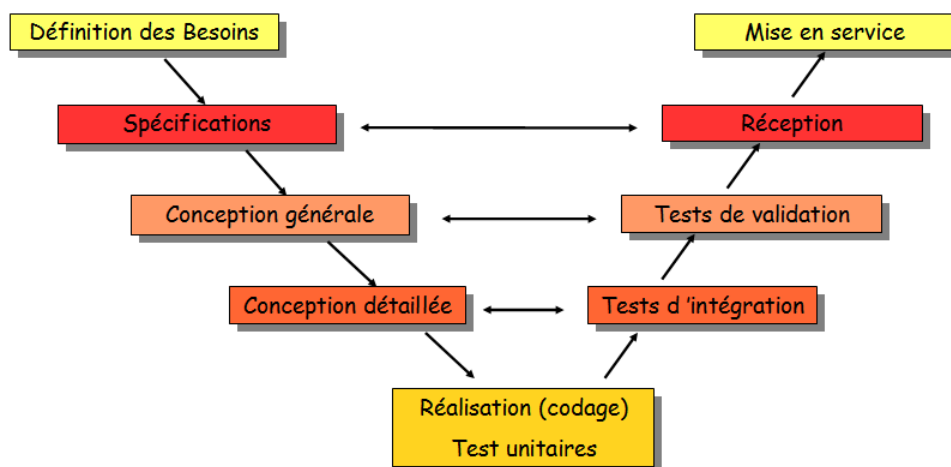
- Prévoir et anticiper
- Structurer
- Planifier

C'est la méthode !

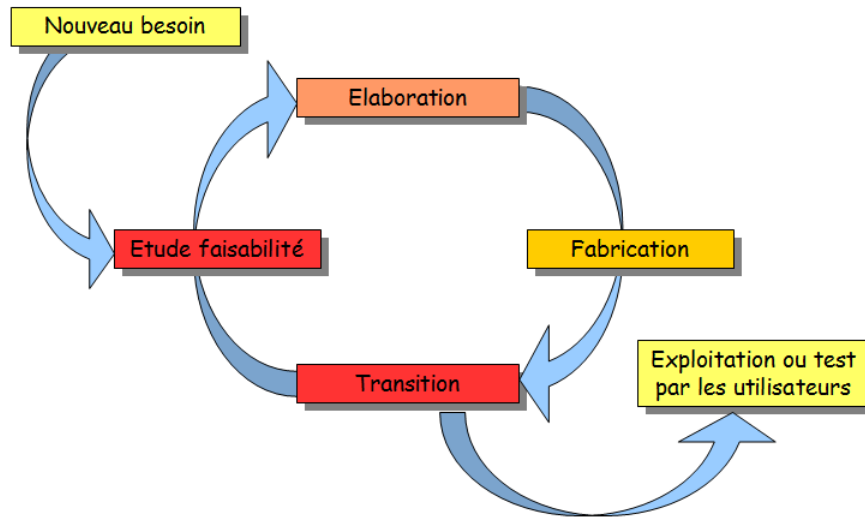
Un cycle est souvent lié à la technologie, c'est la décomposition en étapes « techniques » de la réalisation du projet.

Le cycle en « V » (Linear Application Development)

Le plus connu des cycles, à l'origine de tous les autres cycles



Cycle itératif

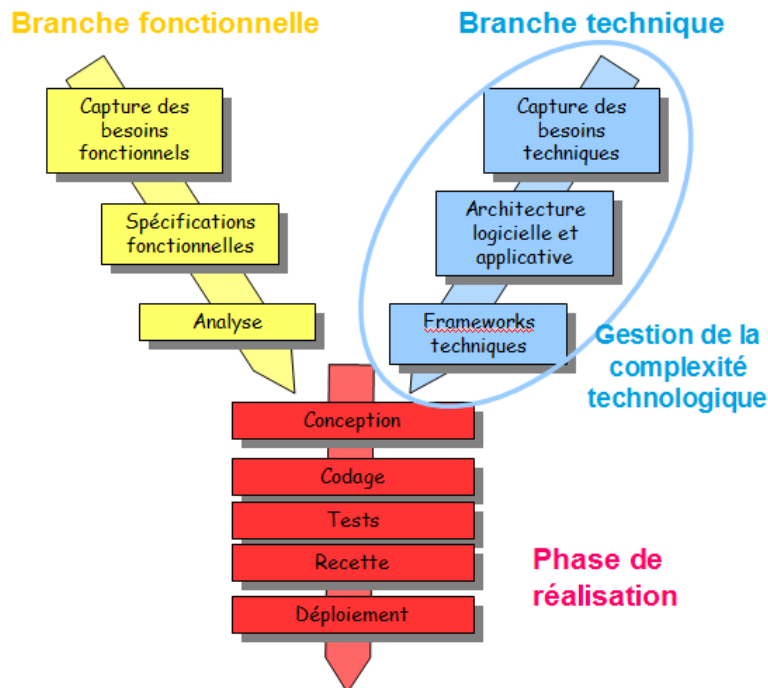


Cycle en « Y »

Utilisé par la méthode 2TUP de Valtech, ce cycle propose de séparer en 2 branches les activités de recueil des besoins et d'analyse :

- une branche dédiée au fonctionnel
- l'autre à la technique

les deux pouvant se dérouler en parallèle.



En AM (tierce maintenance applicative) :

- Les « grosses » évolutions peuvent suivre un cycle « classique »,
- Les « petites » évolutions peuvent suivre un cycle « simplifié »,
- Les corrections de bugs peuvent avoir un cycle de vie « spécifique ».

Il convient au chef de projet de définir les cycles mis en œuvre sur son projet... en respectant la traçabilité des ... exigences.

- Ce peut / doit être fait en accord avec le client (qui peut imposer un cycle) ;
- Ce peut être imposé par le choix technologique (ne pas prendre le cycle SAP pour mettre en place SAP serait une faute...) ;

Les principales phases du projet

Avant vente

- ◇ Réception du dossier et étude
- ◇ Analyse d'opportunité (check list)
- ◇ GO / NO GO
- ◇ Proposition technique et commerciale
- ◇ Contractualisation

Réunion de lancement (90% réussite projet au lancement)

- ◇ Objectifs
- ◇ Périmètre (fonctionnel, technique, budget)
- ◇ Acteurs/rôles
- ◇ Responsabilités
- ◇ Planning
- ◇ Plan qualité

Spécifications

- ◇ Générales / détaillées
- ◇ Techniques / fonctionnelles / ergonomie et design

Réalisation et tests unitaires

- ◇ Coder en suivant les spécifications
- ◇ Effectuer des revues de codes
- ◇ Réaliser les tests unitaires
- ◇ Rédiger les fiches de tests unitaires

Tests d'intégration

- ◇ Rédiger les scénarios de tests
- ◇ Exécuter les scénarios de tests (par l'équipe projet)
- ◇ Corriger les anomalies

Livraison et réception

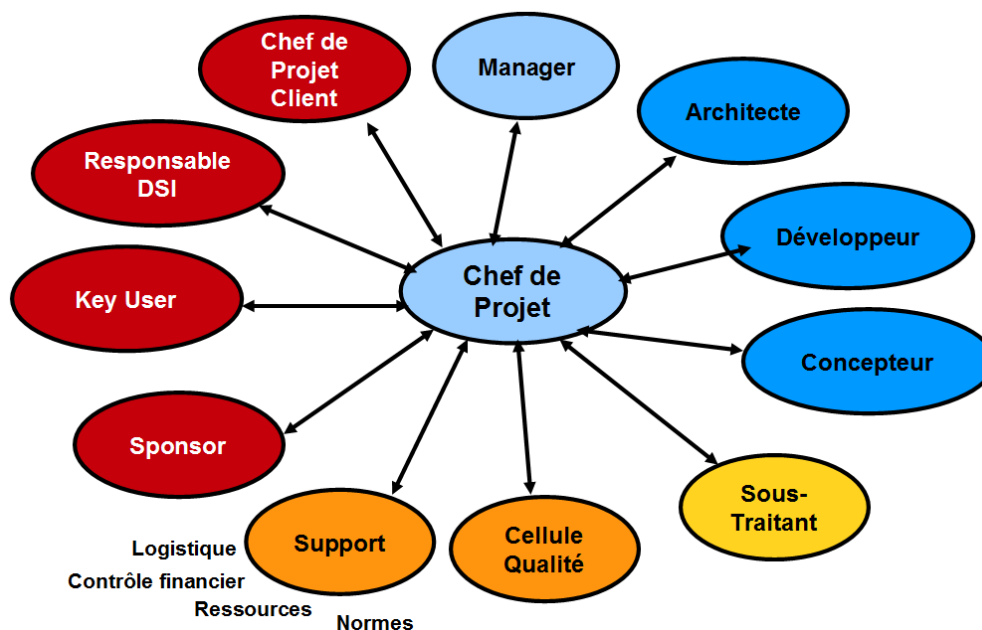
- ◇ Rédiger les scénarios de tests de réception
- ◇ Exécuter les scénarios de tests (par le client)
- ◇ Qualifier et suivre la résolution des anomalies
- ◇ Gérer les demandes d'évolution, avenants
- ◇ Signer le PV de réception

Mise en production, démarrage de la garantie

- ◇ Suivre la résolution des anomalies
- ◇ Gérer les demandes d'évolution, avenants
- ◇ fin de la garantie : Clôture du projet

3. Acteurs

Un projet réussi est le résultat de l'attitude collaborative entre tous les acteurs.

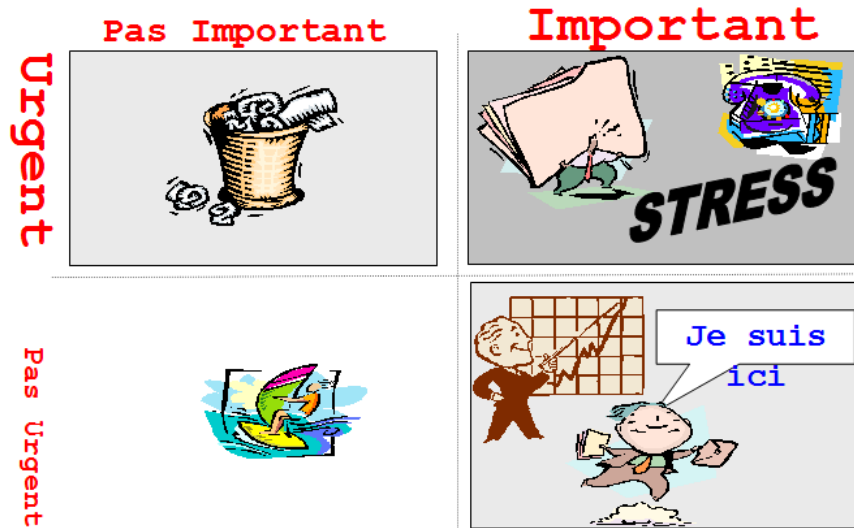


Le chef de projet doit

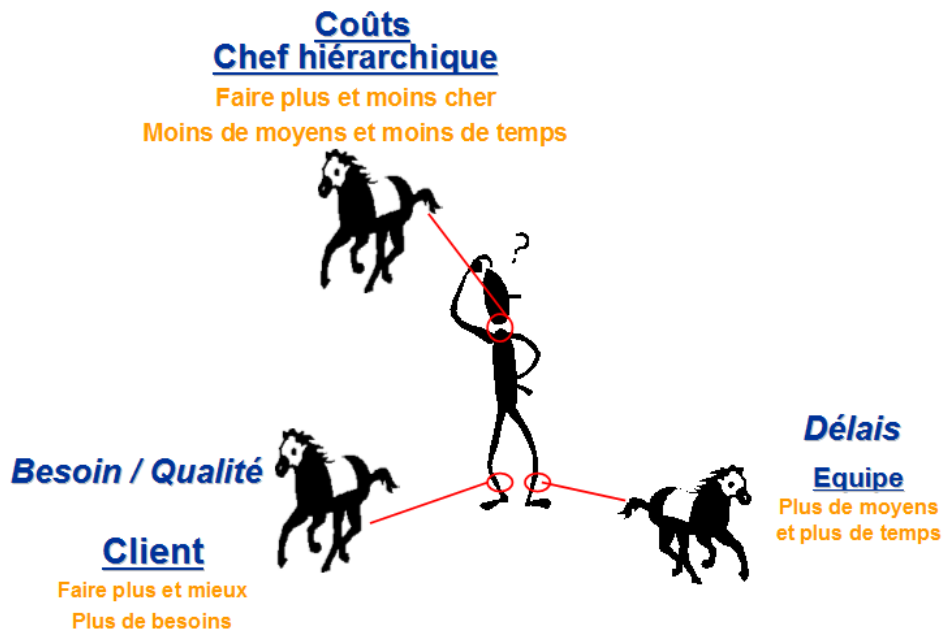
- ◇ Connaître pour en comprendre les principes les domaines dans lequel s'inscrit le projet
- ◇ Maîtriser les techniques de conduite de projet ainsi que les outils et méthodes de gestion de projet
- ◇ Savoir estimer et optimiser les coûts et les délais
- ◇ Savoir identifier les compétences requises par le projet et les mobiliser
- ◇ Savoir définir les rôles et contributions de chacun
- ◇ Savoir développer et entretenir des relations avec les partenaires existants / potentiels
- ◇ Savoir coordonner les différentes interventions
- ◇ Savoir coordonner les différentes activités et contrôler les résultats
- ◇ Savoir anticiper les changements et procéder aux ajustements nécessaires
- ◇ Maîtriser les techniques de présentation orales & écrites
- ◇ Maîtriser les techniques de conduite de réunion et d'animation d'équipe
- ◇ Maîtriser les techniques de conduite de négociation
- ◇ Maîtriser la gestion du temps

Cours : Conduite de projet

Gérer son temps, une matrice simple pour prioriser :



Le chef de projet souvent tiraillé (syndrome de Ravailac) :



4. La gestion des exigences

Gérer les exigences pour répondre aux questions suivantes :

- N'oublie-t-on pas un élément de couverture ?
- Faisons-nous ce qu'il faut (en termes de tests) ?
- Quelles conséquences en cas de modification d'une exigence (analyse d'impact) ?

3 populations directement concernées par la gestion des exigences

- Client (Maîtrise d'Ouvrage)
- Chefs de projet informatiques
- Membres d'équipes (concepteurs) et Architectes

Concept d'exigence :

- Le mot « exigence » est la traduction de l'anglais « requirement »
- Une exigence exprime un besoin ou des contraintes (techniques, coûts, délais...).
- Une exigence est rédigée dans un langage qui peut prendre la forme d'un langage naturel, d'une expression mathématique, géométrique, informatique...
- Lien avec le projet : Les exigences constituent le périmètre fonctionnel et technique du projet
- Une exigence doit avoir un certain nombre de propriétés:
 - ◇ être unique
 - ◇ répondre à un besoin,
 - ◇ traduire exactement ce besoin,
 - ◇ exprimer la totalité du besoin,
 - ◇ être non ambiguë,
 - ◇ être atteignable, réalisable, faisable,
 - ◇ être vérifiable par un responsable identifié, selon une procédure établie, avec des moyens définis,
 - ◇ avoir un critère de satisfaction bien établi,
 - ◇ être traçable
 - ◇ être cohérente avec les autres exigences

Conseils de rédaction

- Identifiant unique: doit répondre à des normes
- Granularité unitaire: chaque exigence ou réponse doit correspondre à un besoin unitaire. Eviter l'utilisation de "et", "mais", "excepté", ";", les listes...
- Compréhension: veiller à la clarté, la précision, la concision.
- Eviter les explications, les justifications de l'exigence elle-même.
- Quantifier: donner des valeurs précises (ou des critères permettant de déterminer les valeurs ultérieurement).
- Le temps grammatical à utiliser :
 - ◇ Expression des besoins: futur ou présent, pas de conditionnel (français) – shall/must (anglais)
 - ◇ Proposition commerciale / spécifications: présent (français – anglais)

Les principes de la gestion des exigences :

Chaque exigence est documentée comme un énoncé de besoins et de contraintes à respecter

- qui est validé avant la construction de la solution
- sur lequel la MOAd et la MOE se sont explicitement entendu

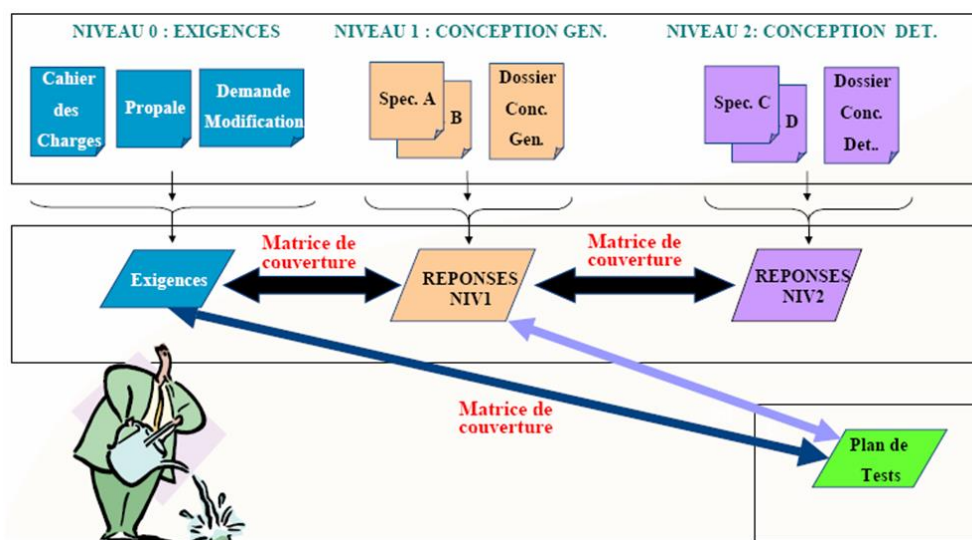
Chaque exigence doit pouvoir être vérifiée au travers d'objectifs de tests

Chaque service impacté s'appuie toujours en amont sur des exigences

A chaque changement d'exigence, il y a lieu

- de clarifier les nouveaux besoins et les nouvelles contraintes
- de montrer les impacts sur ce qui a déjà été produit par le projet et sur ce qu'il reste à faire

Modèle de traçabilité des exigences



5. Techniques d'interview

- | | | |
|----------------------|---|---|
| Préparer l'interview | ⇒ | Se fixer des objectifs personnels, |
| Démarrer l'interview | ⇒ | Se présenter, objectifs, ordre du jour, valider le timing |
| Pendant l'interview | ⇒ | Écouter |
| | ⇒ | Observer et être attentif |
| | ⇒ | Reformuler régulièrement |
| | ⇒ | Questionner |
| | ⇒ | Adapter votre message |
| Terminer l'interview | ⇒ | Synthèse, prochaines étapes |
| Analyser l'interview | ⇒ | Atteinte des objectifs personnels |

Conseils pour la conduite de l'entretien

Ecouter c'est ...

- ◇ Laisser parler sans interrompre
- ◇ Manifester son intérêt par des formules d'acquiescement, verbales ou corporelles
- ◇ Eviter tout à priori ou jugement de valeur

... Ecouter tout le temps

Observer c'est percevoir ...

- ◇ Le message sans déformation
- ◇ Les signaux non verbaux
- ◇ Ce qui n'est pas dit
- ◇ Ce qui est ressenti

Reformuler c'est ...

- ◇ résumer de manière objective les propos de son interlocuteur :
 - pour contrôler sa propre compréhension
 - pour prouver qu'on écoute
- ◇ Les mots clé pour démarrer la reformulation :
 - « Si j'ai bien compris ... »
 - « Autrement dit ... »
 - « Vous disiez que ... »

...Attention au vocabulaire : jargon de l'informaticien

Questionner c'est ...

- ◇ Choisir le type de question en fonction de la réponse souhaitée et du moment :
 - ouvertes « Qu'en pensez-vous ? »
 - alternatives « Préférez-vous ceci ou cela ? »
 - fermées « Combien êtes-vous ? »
- ◇ Éviter les fausses questions :
 - questions dirigées « C'est bien ce que vous disiez ? »
 - questions interro-négatives « Ne croyez vous pas que ... ? »

6. Estimation

Pourquoi estimer ?

- Montrer notre capacité à livrer une solution
- Evaluer le coût de la solution
- Evaluer les ressources nécessaires
- Se positionner face à la concurrence
- Répondre aux attentes du client

Quand estimer ?

- En avant-vente pour qualifier une opportunité
- En production :
 - En début de projet pour la mise en place d'une solution
 - A chaque changement de phase
 - Lors d'un changement de périmètre du projet
- En fin de projet (bilan)

Les erreurs les plus fréquentes ?

- Satisfaire avant tout le client ou son management
- « Estimateurs » inexpérimentés
- Besoins du client imprécis
- Un seul « estimateur »
- Estimations reposent sur des informations non vérifiées
- Se fier seulement à un outil d'estimation
- Aucune étape de validation ou vérification*
- Non exhaustivité des tâches

Pour réussir une bonne estimation, il faut une **procédure** et une **méthode**.

Les actions à réaliser

- ◇ Planifier et organiser la phase d'estimation
- ◇ Etablir le périmètre, les hypothèses et risques
- ◇ Décomposer les items
- ◇ Sélectionner 2 techniques d'estimation dont une analytique
- ◇ Mener une estimation de manière individuelle
- ◇ Confronter les estimations
- ◇ Planifier
- ◇ Effectuer une revue de l'estimation avec son manager

Les méthodes d'estimation :

Top-down L'approche macroscopique (du global vers le détail)	Bottom-up L'approche basée sur le détail (du détail vers le global)
Jugement d'expert Utilisation de l'expérience Analogie et comparaison Recherche d'analogie avec des projets antérieurs La méthode Delphi Consultation itérative d'experts	Évaluation analytique Fonction de la typologie des programmes à développer Répartition proportionnelle Fonction du découpage du cycle de vie du projet et du contexte
<ul style="list-style-type: none"> • rapidité, utilisation en amont dans le cycle du projet • manque de précision • liée à la fiabilité de l'expert • difficulté de comparer les contextes des projets 	<ul style="list-style-type: none"> • précision • demande une connaissance précise <ul style="list-style-type: none"> - organisation du projet - travail à réaliser

Exemple : méthode « des ratios »

- Chiffrage de la charge d'une phase du projet (réalisation)
- Déduction de la charge des autres phases par des ratios

- ◇ Chiffrage de la charge de réalisation
- Utilisation d'abaques
- Avis d'expert
- Points de fonction

- ◇ Déduction de la charge des autres phases par des ratios
- dépend des types de projet (intégration, développement spécifique, ERP, ...)

7. Planification

Qui ? Quoi ? Quand ?

- ◇ En début de projet :
 - Initialiser le planning
 - Valider le premier planning
- ◇ En cours de projet :
 - Réactualiser le planning : « consommé » et « reste à faire »
 - Prendre en compte les évolutions de périmètre

Le premier planning sert de référence, il renseigne sur les objectifs à tenir.

Les points clés

- 1ère étape : Dresser la liste des tâches et des jalons
- 2ème étape : Déterminer les relations entre les tâches
- 3ème étape : Estimer la durée de la tâche
- 4ème étape : Représenter et optimiser le réseau
- 5ème étape : Affecter et optimiser les ressources
- 6ème étape : Piloter, suivre, communiquer

1ère étape Dresser la liste des tâches et des jalons

Les tâches

- action à mener pour obtenir un résultat précis
- limiter à un niveau de détail raisonnablement utile
- les conditions du début d'une tâche doivent être clairement identifiées
- regroupées par phase, par activité : la réalisation, l'analyse

Les jalons

- tâches avec une durée zéro, ou négligeable (exp : début ou fin du projet)
- objectifs intermédiaires constatant l'avancement du projet
- le jalon est visible, mesurable, quantifiable !

PS : Un **évènement** est à distinguer d'un jalon. L'évènement n'est pas prévu

2ème et 3ème étapes Estimer et identifier les liens entre les tâches

Les contraintes de dates

- Début au plus tard / Début au plus tôt / Doit commencer Le
- Fin au plus tard / Fin au plus tôt / Doit finir LE

Les liens entre tâches

- Fin-Début (FD)
- Début-Début (DD)
- Fin-Fin (FF)

La durée estimée.

4^{ème} étape Représenter et optimiser le réseau « Le PERT »

PERT = Program Evaluation and Review Technique

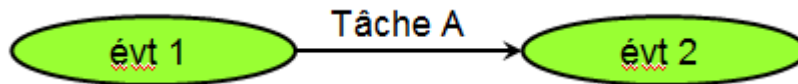
Méthode de représentation en graphe pour déterminer la durée minimum d'un projet connaissant la durée de chaque tâche et les contraintes d'enchaînement.

2 formalismes utilisés :

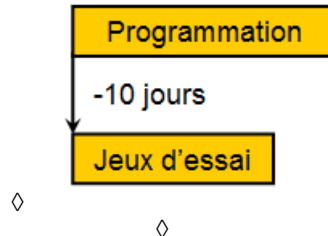
- le **graphe des tâches** : chaque tâche est représentée par un rectangle et les transitions par des flèches



- le **graphe des événements** : chaque événement (fin d'une tâche par exemple) est représenté par un ovale et les tâches par des flèches.

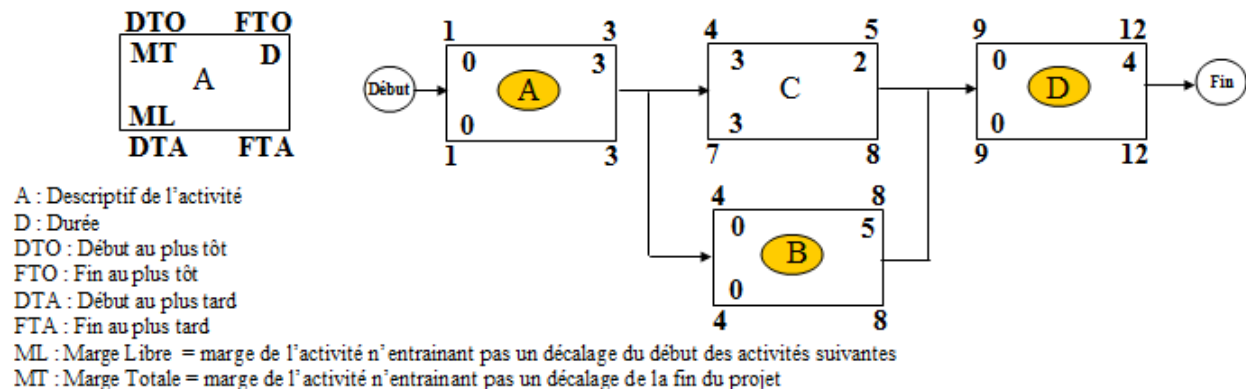


- On tient compte des liens entre les tâches
 - Fin-Début (FD)
 - Début-Début (DD)
 - Fin-Fin (FF)
- Ces liens peuvent être évalués :
 - La confection des jeux d'essai commence 10 jours avant la programmation



- On détermine le **chemin critique**
 - C'est le chemin qui relie les tâches "critiques" qui sont les tâches dont le retard impliquera un retard effectif du projet; on détermine ce chemin critique avec les paramètres suivants.
- On calcule pour chaque tâche
 - ◇ **Dates au plus tôt** : début (D+tôt) et fin (F+tôt)
 - ◇ **Dates au plus tard** : début (D+tard(Ti)) et fin (F+tard(Ti))
 - ◇ **Marge** : période pendant laquelle une tâche peut glisser dans le temps sans affecter les dates d'une autre tâche ou la date de fin de projet
 - La **Marge Libre** (Free Float) = marge de l'activité n'entraînant pas un décalage du début des activités suivantes
 - La **Marge Totale** (Total Float) = marge de l'activité n'entraînant pas un décalage de la fin du projet
 $D+tard(Ti) - (D+tôt(Ti)) = (F+tard(Ti)) - (F+tôt(Ti))$

Exemple :



Pour déterminer le chemin critique on procède de la manière suivante :

- En commençant par les tâches de début, on détermine les dates au plus tôt, puis
- En commençant par les tâches de fin, on détermine les tâches au plus tard.

On calcule ensuite, pour chaque tâche, la marge. Le chemin critique est le chemin correspondant aux marges nulles.

Le chemin critique est constitué de TACHES CRITIQUES.

Tout retard dans l'exécution d'une tâche critique aura un impact sur la date de fin du projet.

5ème étape : Affecter et optimiser les ressources

- Définir la capacité maximale de travail (disponibilité)
- Adapter le calendrier de la ressource
- Affecter une ressource à une ou plusieurs tâches
- Examiner le problème de surutilisation

Etablir le diagramme de GANTT

- Outil inventé en 1917 par Henry L. GANTT.
- Outil permettant de modéliser la planification de tâches nécessaires à la réalisation d'un projet.

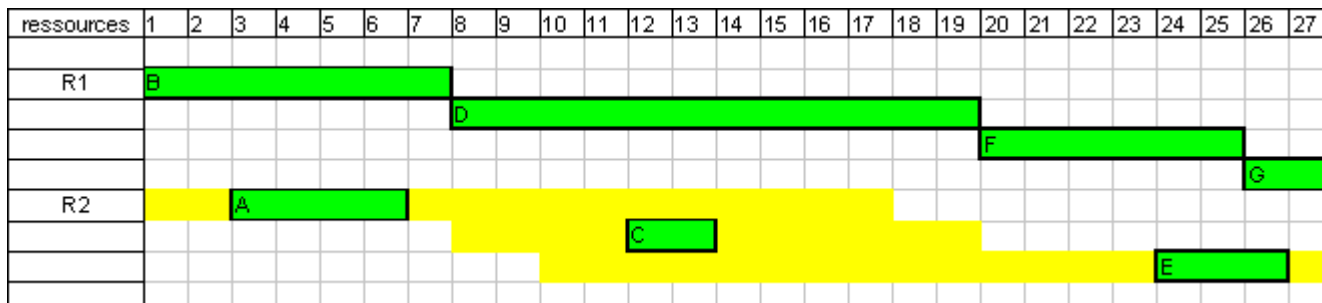
Dans un diagramme de GANTT chaque tâche est représentée par une ligne, tandis que les colonnes représentent les jours, semaines ou mois du calendrier selon la durée du projet.

Le temps estimé pour une tâche se modélise par une barre horizontale

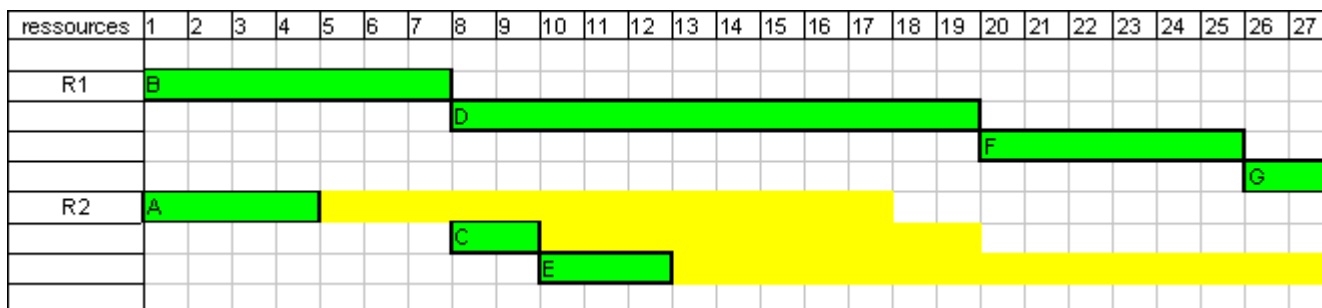
Les tâches peuvent s'enchaîner séquentiellement ou bien être exécutées en parallèle

Cours : Conduite de projet

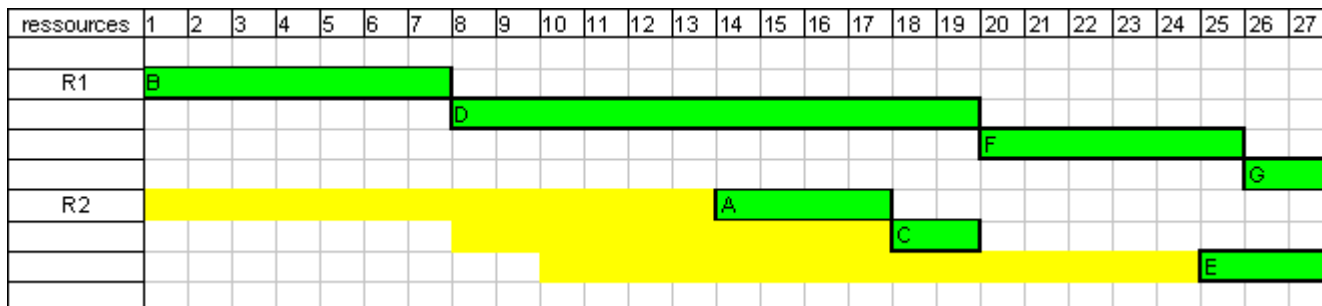
A partir du graphe de PERT, on peut dresser le diagramme de Gantt qui établit le planning des opérations. Supposons que l'on dispose de deux ressources (personnes) interchangeables. La figure ci-dessous donne une possibilité de programmation :



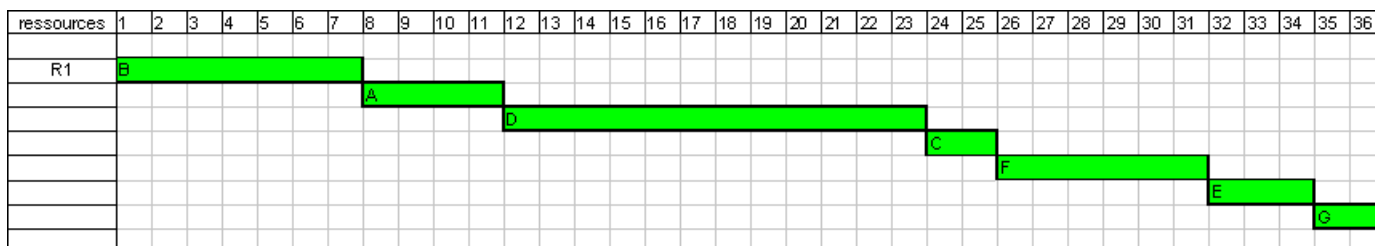
On peut aussi planifier "au plus tôt" :



ou "au plus tard" :



Si l'on ne dispose que d'une seule ressource, bien entendu, la durée du projet sera rallongée ; le diagramme de Gantt ci-dessous donne une possibilité :



Deux opérations peuvent être appliquées sur le diagramme de Gantt : le nivellement et le lissage.

Cours : Conduite de projet

Le **nivellement** consiste à limiter le nombre de ressources, ce qui, en général allonge la durée du projet. Le passage de deux ressources à une seule (voir figure précédente) en est un exemple.

Le **lissage** consiste en un ajustement de répartition de la charge de travail de chaque ressource.

Si, par exemple, la ressource R1 travaille à mi-temps et la ressource R2 à temps complet, on pourra avoir, avec l'exemple étudié :

ressources	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
R2	B							D												F					G		
R1	A			C						E																	

Conseils pour bien planifier

- ◇ Unicité de responsabilité par tâche
- ◇ Tâche avec résultat clair et mesurable
- ◇ Charge par tâche élémentaire entre 10 et 20 jours
- ◇ Taille adéquate des équipes
- ◇ Pas de planning à trous
- ◇ Lissage des effectifs
- ◇ Marge de manœuvre
- ◇ Temps de prise de connaissance du projet
- ◇ Tâches de management
- ◇ Tâches de contrôle de la production
- ◇ Planifier ce qui est réputé non planifiable en décomposant

Quelques commandements

- ◇ Les objectifs de délai, tu prendras en compte
- ◇ La mise en disponibilité des moyens, tu anticiperas
- ◇ La juste valeur des phases finales du projet, tu estimeras
- ◇ Dans le planning, TOUTES les tâches du projet, tu identifieras
- ◇ Sur le planning, avec l'équipe, tu communiqueras
- ◇ Périodiquement, le planning, tu actualiseras
- ◇ Le « reste à faire » correct du planning, tu contrôleras
- ◇ Une vision macroscopique, et une vision détaillée du planning, tu exploiteras

8. Gérer les risques

Qu'est-ce qu'un risque ?

C'est un événement probable qui, s'il se produit, aura des conséquences néfastes sur, par exemple :

- ◇ La satisfaction du client,
- ◇ La marge sur projet,
- ◇ L'image de marque de l'entreprise

Un risque se définit par 2 notions complémentaires :

- Les "**Facteurs de risque**" sur lesquels les plans d'actions vont essayer d'agir pour minimiser la probabilité d'occurrence de l'événement ;
- Le "**Risque**" en lui-même, caractérisé par ses conséquences et pour lesquelles on s'attachera à identifier et organiser le plus tôt possible les actions de contournement ou de réparation.

... Je ne peux agir que sur les facteurs de risques !

4 Risques génériques (Catégories de risques) :

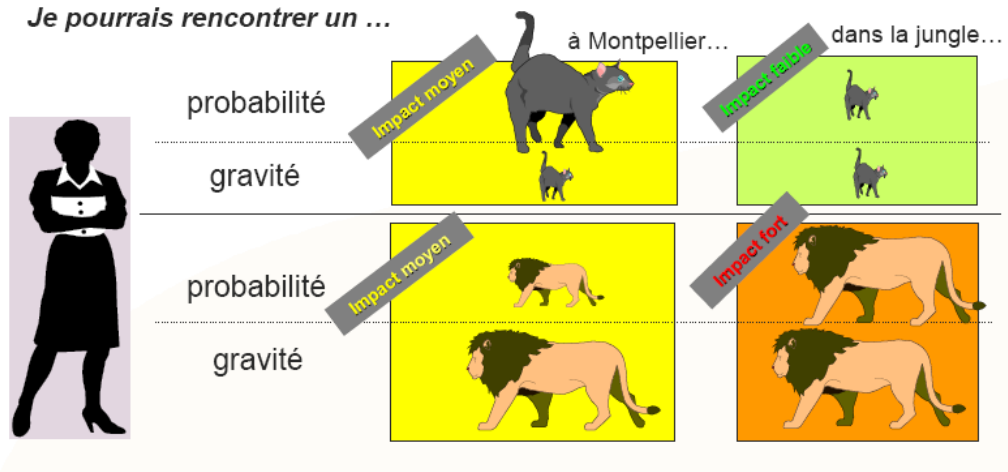
- ◇ **R** : risque de **Retard** de la livraison de la solution
- ◇ **I** : risque d'**Inadéquation** de la solution vis-à-vis de des engagements contractuels y compris les exigences techniques et fonctionnelles validées.
- ◇ **S** : risque de ne pas pouvoir **Satisfaire** le client par rapport à ses réels besoins (utilisateurs au sens large).
- ◇ **C** : risque sur les **Coûts**, de dépassement du budget pour le Client (risque externe) ou pour la société qui réalise le projet

Facteur de risque :

Action ou manque d'action qui peut entraîner ou favoriser l'apparition d'un risque.

- Libeller un facteur de risque :
 - **qq chose** (sujet libre) **pourrait se produire** (ce n'est pas sûr) **induisant** (impact sur un risque) un risque de ...
- Relations entre facteurs de risque et risque (N – N)
 - ex : spécifications non approuvées >> insatisfaction du client / surcoût projet
 - ex : connaissance insuffisante du métier client / conduite changement non prévue >> rejet des utilisateurs
- Exemples de facteurs de risque
 - sur les délais : complexité fonctionnelle application, maîtrise des outils de développement
 - sur la robustesse et les performances : ressources disponibles suffisantes et compétentes, expérience du CP, méthodes de développement

Impact : **probabilité** qu'un facteur de risque s'avère ET **gravité** en cas d'apparition



A - Identifier les facteurs de risques

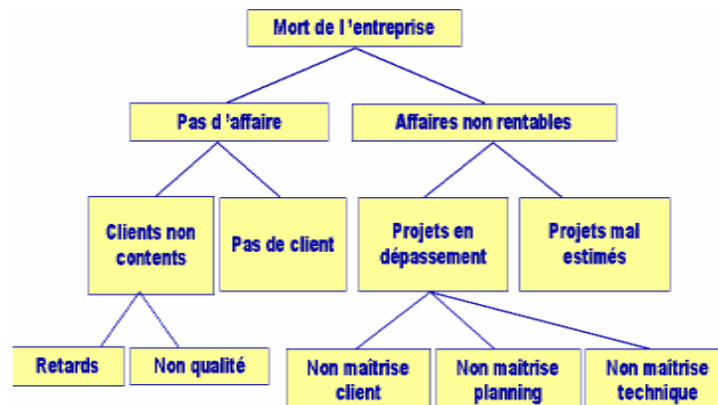
Méthode **guidée** (questionnaire, check-list),

- ◇ avantage : rigoureuse, capitalisation
- ◇ inconvénient : ne favorise pas la créativité

- exemple : Check list de risques, permet d'identifier des facteurs de risque :
 - ◇ Le système ne sera jamais livré.
 - ◇ Le système sera livré en retard.
 - ◇ Le budget sera dépassé.
 - ◇ Le projet nécessitera une implication des utilisateurs trop importante.
 - ◇ Le système n'aura pas toutes les fonctionnalités requises.
 - ◇ Le système livré comportera des erreurs.
 - ◇ Le système sera difficile à utiliser.
 - ◇ Le système tombera en panne ou ne sera pas assez fiable.
 - ◇ La maintenance du système sera difficile et/ou coûteuse.
 - ◇ Le système pourra difficilement évoluer.

Méthode **libre** (arbre d'ISHIKAWA)

- ◇ avantage : profite de l'expertise
- ◇ inconvénient : risque d'oublis



B- Evaluer des facteurs de risque

- Probabilité = fréquence de l'événement / nombre total de cas
 - de 1 à 4 (très probable, probable, peu probable, très peu probable)
- Gravité = coût des dommages + coût de remise en état
 - de 1 à 4 (très probable, probable, peu probable, très peu probable)
- Sévérité = probabilité x gravité
 - classement par sévérité de 1 à 16

C - Maîtrise des risques : « plan d'action »

Réduction et couverture : 2 stratégies complémentaires

Actions de réduction du risque
(diminution de la probabilité)



Actions de couverture du risque
(diminution de la gravité)



Hiérarchiser les facteurs de risques en fonction de leur :

- ◇ Criticité
- ◇ Tendence
- ◇ Proximité dans le temps

Puis prioriser leur traitement en mettant en œuvre une stratégie de réduction, en privilégiant un axe d'action –

- ◇ ex. priorité sur les risques impactant les délais de livraison (risque « D »), ou impactant les coûts (risque « C »)

=> *Objectif : éviter la dispersion (inefficacité) des actions de réduction*

D - Piloter les actions

Certaines tâches projet sont planifiées, elles font partie intégrante du **Planning du projet**.

D'autres tâches ne sont pas planifiées, elles résultent d'un événement particulier et ne seront pas intégrées au planning, elles seront suivies par le Responsable projet dans le **Plan d'action du projet**.

Attention, une tâche ne doit pas être gérée en double, elle est

- soit dans le planning,
- soit dans le plan d'action

Exemples de « **tâches planifiées** »

- Rédiger des spécifications
- Livraison de la machine
- Installation du progiciel

Exemples d' « **actions** » :

- Relancer un fournisseur
- Fournir une copie du PV de livraison
- Identifier un back-up

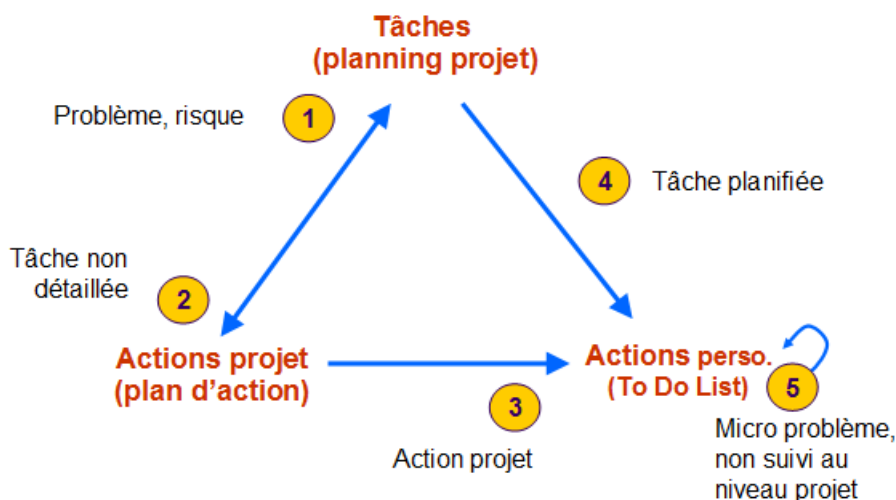
Une action projet peut naître :

- d'un problème (...non anticipé), ou d'un risque **1**
- d'une tâche non détaillée du planning **2**

Une action perso peut naître :

- d'une action projet **3**
- d'une tâche du planning (déclinée en actions perso.) **4**
- d'un micro-problème non identifié au niveau du projet **5**

Une ou plusieurs actions projets peuvent donner naissance à une nouvelle tâche dans le planning du projet (si la charge le justifie).



Planification & enregistrement

