

NOTES : Gestion de projets

Pré-Module facultatif : Mind Mapping

Chapitres : 1, Fondamentaux ; 2, Démarche de conception ; 3, outils de mise en œuvre ; 4, mind mapping.

Avoir un outil d'animation est précieux.

Comprendre les cartes conceptuelles, reconnaître les types de raisonnement, processus méthodique de travail, mind map vs cc, créer une cc.

Chapitre 1 FONDAMENTAUX

Quoi, Pourquoi ?

Représentation graphique composée de relations et de concepts (entités interconnectées). Les concepts diffèrent selon les individus. 2 gdes raisons : traiter beaucoup d'informations, dépasser les limites du langage pour utiliser totalement son cerveau. Cerveau gauche analytique, cerveau droit synthétique. Compréhension, mémorisation, Créativité.

Concept : concipere, contenir entièrement (lat.). Contient idée, principes, cas, exemple. Un dessin ou autre chose peut-être un concept. Il faut des règles. Idées dans un rectangle bleu, procédure dans ovale jaune, etc. C'est un exemple de convention, mais il en faut une et s'y tenir.

Un verbe placé sur une relation est une proposition. Ce sont en général des verbes généralistes : inclut, provoque, dépend de... cf typologie de propositions (Analyse des relations de Christian Barette).

4 types de raisonnements :

- Chaîne (exemple du son), raisonnement séquentiel.
- Etoile ou radial, comme un réseau en étoile. Inconvénient : connaissance cloisonnées
- Arbre hiérarchique, comme LDAP :) avec décomposition en sous-parties
- Réseau : Un réseau dans tous les sens avec des concepts interreliés. Message riche.

Synthèse : On a des raisons, on sait ce que c'est et à quoi ça sert ; puis notions-clefs, liens, propositions avec des verbes, puis typologie.

mail photo : gdpcartesconceptuelles@gmail.com

lien : goog.gl/btcUID

Chapitre 2 Démarche de conception

Trouver une question de départ. Trouver le bon problème.

- Lister les concepts pertinents : faire un inventaire (une 15aine)
- Les valider (ou les dégager, par ex avec qqoqcp, ou en ajouter)
- Les organiser (en groupes, en hiérarchie)
- Former des propositions (en reliant les concepts, qualifiant les liens, liens transversaux)
- Etablir le prototype
- Réviser la carte (Comment la présenter : liens, disposition, normes, liens URL, animer la carte)

Bonne carte : 25 à 40 concepts, sur trois niveaux

Chapitre 3 Démarche de conception

Outils : logiciels, applications web

Premier soft : VUE. visual Understanding Environment.

Deuxième : Cmap tools

Web

Creately, ça a pas l'air mal.

Lucidchart, un peu plus poussé mais la version gratuite est limitée

Tutoriels :

Docu VUE en ligne, On a aussi un tuto pour VUE et creately.

Carte conceptuelle <i>Concept Map</i>	Carte mentale <i>Mind Map</i>
Réseau de concepts	Structure hiérarchique
Demande du temps	Rapide à faire
Plusieurs sens de lecture...	Lecture du centre vers l'extérieur
Règles (liens, couleurs...)	Règles souples
Concepts dans des formes	Mots clés : boites identiques
Liens qualifiés par un verbe	Liens non qualifiés
Pictogrammes rares	Pictogrammes fréquents
Utilisation de formes, de couleurs pour hiérarchiser les niveaux	Utilisation de nuages pour regrouper les idées
Outil permettant de développer l'analyse logique	Outil de prise de notes, d'aide créativité...

Avis personnel : draw.io, c'est bien.

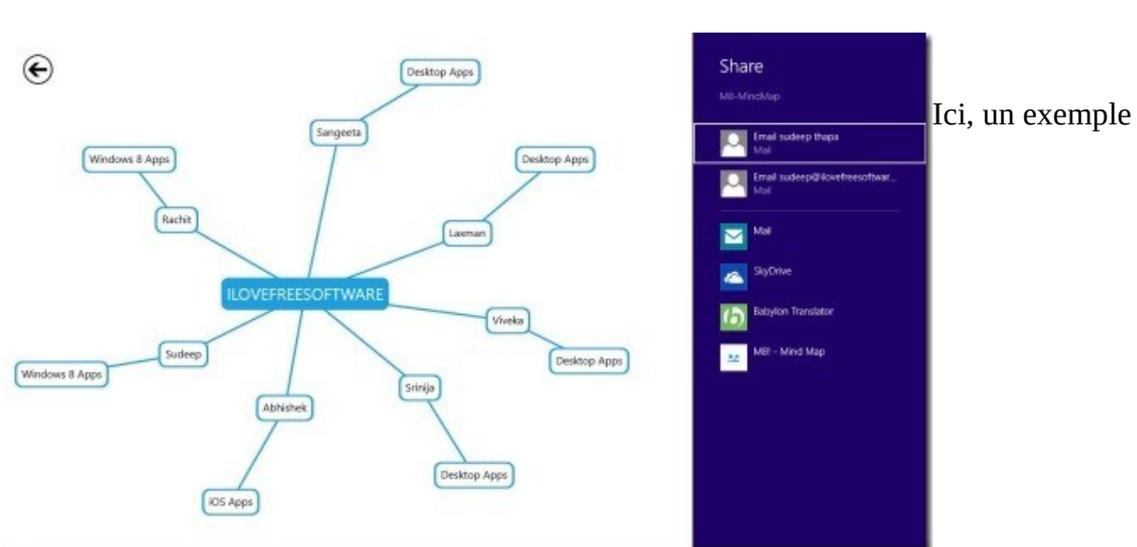
Chapitre 4 - Mind Mapping

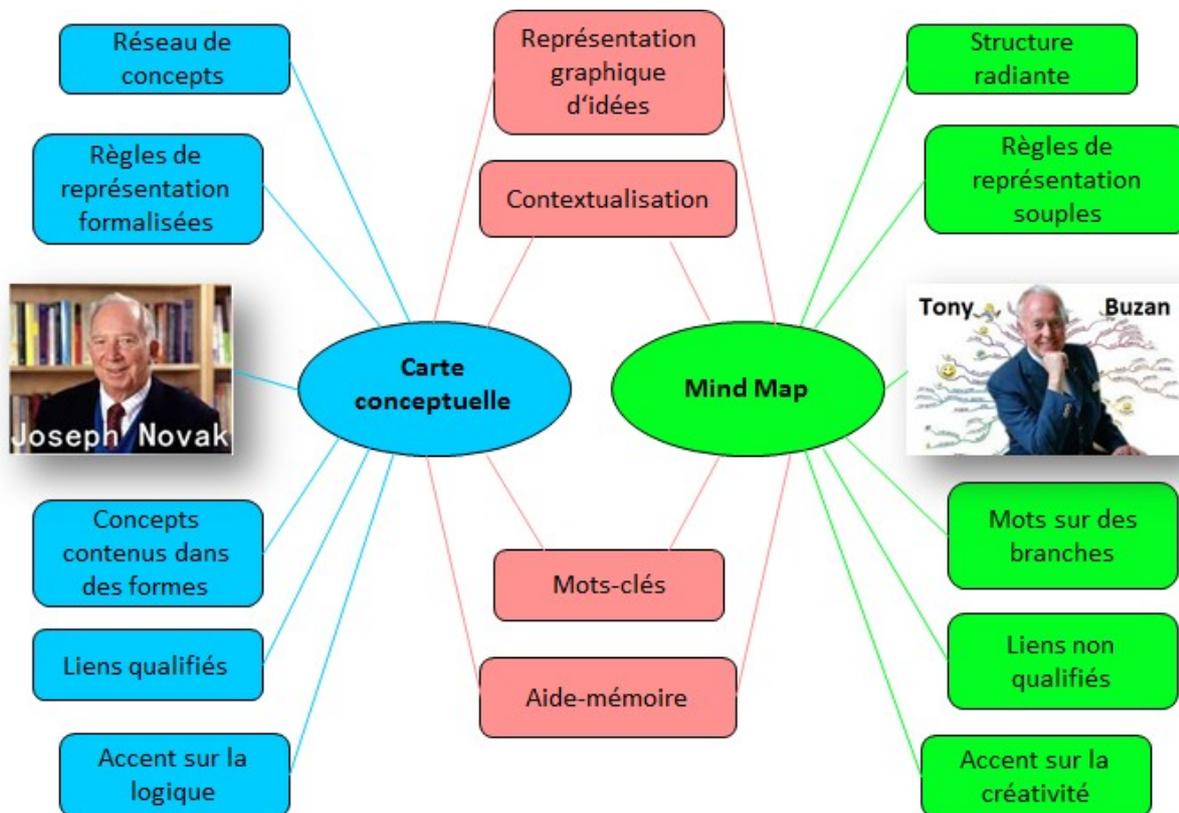
C'est quoi ?

La mind map est souple et rapide, pas la cc. La mm sert surtout à aider la pensée.

La mm n'est composée que de nœuds et de nuages.

Soft : FreePlane, mindmup. On a juste des mots reliés entre eux.





Comment le mind mapping peut-il m'aider ? Réunion, cours, problème... ?

CONCLUSION

Ne pas confondre CC et MM !!! Utiliser le bon outil !!! Brainstorming = mm, question complexe = cc.

MM : Apprentissage individuel, préparation individuelle, brainstorming, gestion de projet

CC : Apprentissage collectif

Les deux servent à s'organiser.

Semaine 1

Chapitre 1 Qu'est-ce qu'un projet + intro

https://moocgdp.gestiondeprojet.pm/courses/course-v1:LearnGdP+MOOC-GDP+TC_12/courseware/7cf0afe2b13d4030ac60ee94d0bc52c8/7876a681c0554537b14be1542297bae3/?child=first

Thèmes abordés dans la semaine : Pourquoi les projets ? Gérer l'évolution de la marge de manœuvre / connaissance. Se former au management de projets. Différence entre gestion de projets et gestion de processus. ETUDE DE CAS A RENDRE !!!:o

GDP : a quoi ça sert ? Elle est indispensable.

But de la formation : poser les bases avant de développer les compétences. 7 vidéos d'une 10aine de minutes.

[Là il explique le fonctionnement du cours...]

Fondamentaux : Appréhender les structures et config des équipes en mode projet, Expliquer ce qu'est un projet, comprendre le calcul du coût global, caractériser les types de projets au sein d'une entreprise.

FIN DE LINTRO

Qu'est-ce qu'un projet ? Pourquoi on en fait ? Quelles difficultés ? Formation à la gestion de projets.

Projet : Définition large. Caractérisé par trois choses.

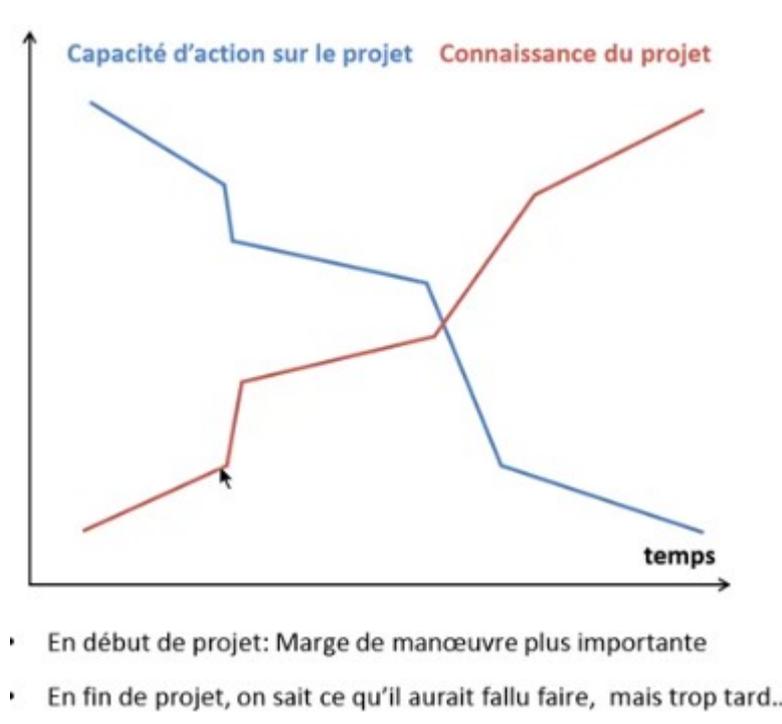
- Est temporaire : a un début et une fin, et un délai. Triangle qualité coût projet.
- Se pense avant de se faire et se réalise par étapes
- On un objectif : le livrable

Définition ISO 10006 : Processus unique qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées comportant dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences telles que des contraintes de délais, de coûts, de ressources.

Pourquoi des projets ?

Productivité : création de valeur divisée par coût. (C'est pas plutôt une soustraction ??? ou alors il entend création de valeur = valeur finale). Baisser des couts n'est pas la solution idéale pour nous aujourd'hui, alors on va chercher à créer plus de valeurs, c'est-à-dire innover. Innovation = projet.

Paradoxe de la gestion de projets :



Plus on en fait, et moins on peut en faire ; alors que la connaissance ne fait que monter. Un projet est irréversible. Carac essentielle de la gdp. C'est pour ça qu'on fait plein de dossiers au début du projet.

Un étudiant doit se démerder seul ; pas un professionnel. Il est en équipe et du coup ses capacités sociales sont importantes. L'étudiant a des problèmes isolés et (parfois) abstraits, pas le professionnel. Un étudiant a un énoncé clairement défini, pas le professionnel : il doit définir le problème en phase de cadrage. L'étudiant a des problèmes bien posés, pas le professionnel : des équipes différentes auront des solutions différentes.

-Définir le concept de projet en trois mots essentiels

But, durée, planifié

-Réfléchir à une innovation à concrétiser

Mettre en place un serveur web perso, qui comprendrait un stockage de type cloud + un agenda + un outil de veille technologique, dans le but d'avoir des outils facilement accessibles au même endroit pour travailler facilement.

-Trois grandes réalisations de la France depuis 10 ans, sont-elles des projets ?

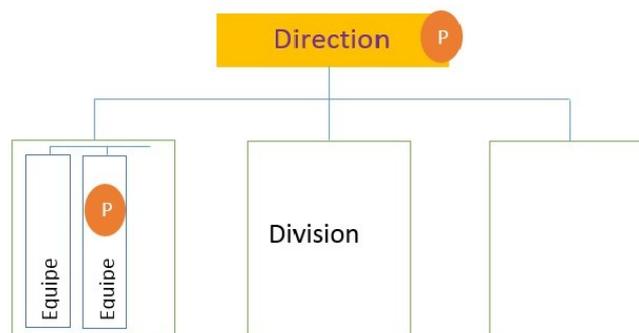
Pas d'idée.

Chapitre 2 Projets dans l'entreprise

Cf Organigramme

Projet au sein d'une équipe : projet local

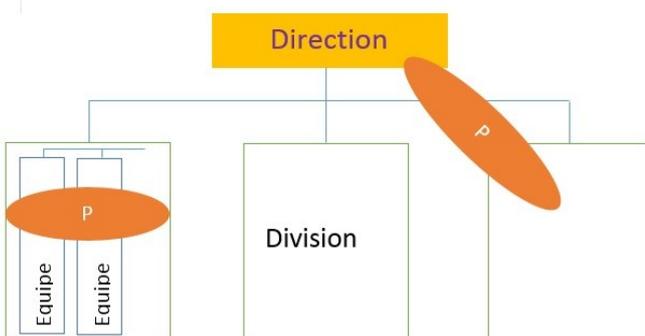
Organigramme d'un projet local



Exemple : un futur retraité qui forme un nouveau. Ca peut aussi être au sein de la direction : la création d'une plaquette pour les actionnaires.

Plusieurs équipes : projet transversal.

Organigramme d'un projet transversal (horizontal et vertical)

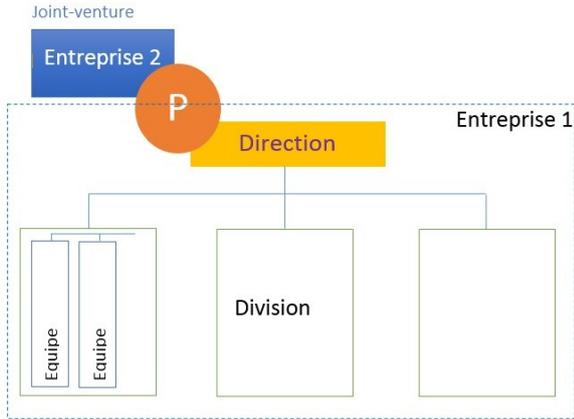


Exemple : un recrutement (fiche de poste, entretiens, etc). Peut être horizontal, vertical, diagonal... dans la hiérarchie.

Projet sorti : les personnes ne viennent pas de l'entreprise, elle ne travaillent que sur le projet.

Sur le diagramme, le « P » il est à l'extérieur de l'organigramme.

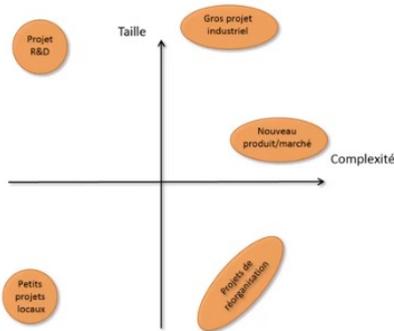
Joint-venture : projet multi-entreprises



exemple : développer un médicament. Fréquent dans le génie civil.

Typologie : classés selon taille et complexité.

Revue de projets d'une multinationale :
une typologie



La taille, c'est L'ARGENT !!! Question de ressources.
Ne pas oublier les coûts nouveaux mais aussi RH (heures-hommes), machines, etc. TOUS les coûts.

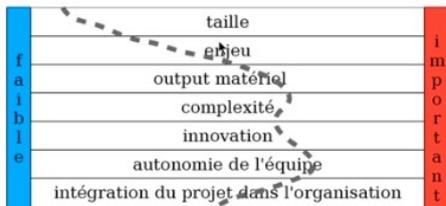
Complexité : c'est la complexité des choses à coordonner. Par exemple, un projet de r&d est grand mais pas complexe du point de vue de l'orga ; l'équipe r&d travaille d'elle-même, toute seule.

Profils de projets.

Expliquer la nature d'un projet donnée : on a taille, complexité, mais on en a d'autres.

Profils de projets

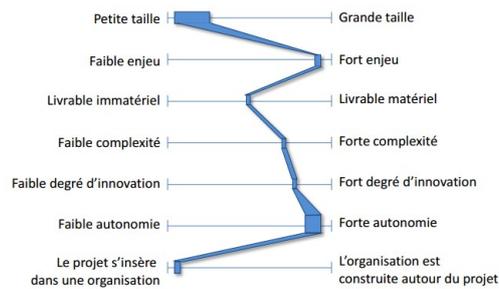
On voit ici pas mal de critères.



EXEMPLES

Certification qualité :

Profil de projets : certification qualité



Mission de productivité :

Taille : faible (3 consultants)

- Enjeu : relativement faible, ne remet l'existence de l'entreprise en question si échec de la mission
- Livrable : principalement immatériel, visant des méthodes de travail plus efficaces
- Complexité : assez complexe car impacte la manière de travailler, et donc demande de la formation et de la négociation
- Innovation : peu innovant = outils connus et maîtrisés par les consultants
- Autonomie : très autonome
- Intégration du projet dans l'organisation : organisation majoritairement construite autour du projet, mission nécessitant le détachement de membres selon la nécessité (= appel à des collègues selon leur domaine d'expertise)

D'autres démarches : qqoqcp, politique d'un projet...

DIFFERENCE PROJET ET OPERATION

Exemple de grand projet : une cathédrale. Unique

Exemple d'opération : une chaîne de mise en bouteille. Processus répété de nombreuses fois (les bouteilles). Une mise en bouteille = une opération.

Projet	Opérations
<i>Milieu inconnu, Innovant, organisation temporaire</i>	<i>Milieu répétitif, organisation stable</i>
<i>Processus historique, décisions irréversibles</i>	<i>Processus récurrent, décisions réversibles</i>
<i>Incertitude forte : variables exogènes, degrés de liberté</i>	<i>Incertitude faible : variables endogènes, actions encadrée</i>
<i>Cash-flow négatif, il faut investir avant d'avoir un retour</i>	<i>Cash-flow positif, le fonctionnement dégage un bénéfice</i>
<i>Créer les futures activités, qui assurent l'avenir de l'entreprise</i>	<i>Maintient les activités existantes, celles qui font vivre l'entreprise</i>
<i>Difficulté : gérer un "saut dans l'inconnu" complexe</i>	<i>Difficulté : intervenir rapidement en cas de blocage</i>

Variables exogènes : faire appel à des ets de l'extérieur. (contraire de endogène).

Cash-flow : négatif si il consomme plus qu'il ne donne au départ, le projet ne rapporte qu'une fois accompli. D'où le fonds de roulement pour l'opération.

Réflexions :

-Plutôt projets ou opérations ?

Projets, bien plus excitant intellectuellement, malgré l'instabilité. L'innovation, c'est cool.

-Trois projets connus : caractériser leurs profils, points communs/différences, trucs à inclure ?

Exemple de mon projet d'interface web :

Taille : |-x-----|

Enjeu : |----x-----|

Livrable : |x-----|

Complexité : |-----x---|

Difficulté : |-----x---|

Changer de nom :

Taille : |-x-----|

Enjeu : |-----x|

Livrable : |---x-----|

Complexité : |-----x---|

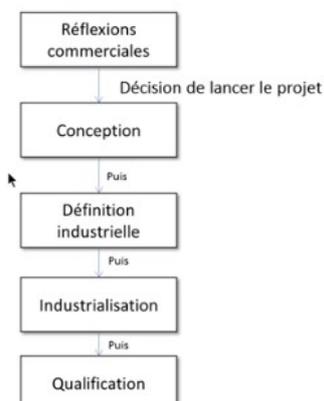
Difficulté : |---x-----|

Chapitre 3 Comment organiser un projet

Ingénierie séquentielle et simultanée + Coûts.

Développement séquentiel : en cascade

Over-the-wall design



Manière traditionnelle de dvp des projets dans les années 70

Not. dans l'industrie automobile

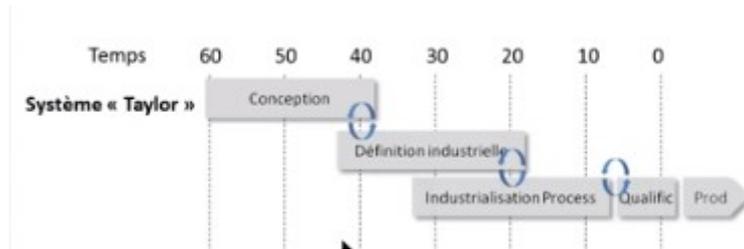
Bureau des méthodes : concevoir l'outil à partir des plans issus de la conception. (Définition industrielle)

Industrialisation : fabrication usine + ligne de prod

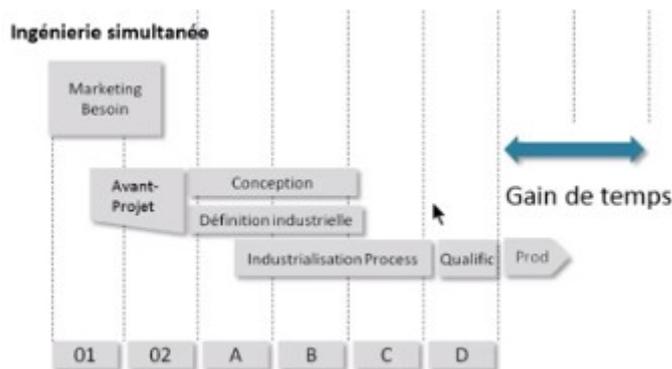
Qualif : création de prototypes.

Tout ça prend du temps : étape par étape plus problème aux interfaces. Si le plan de la voiture est faux on perd du temps, par ex. Chaque étape peut amener à revenir en arrière. Time to market à l'époque : 5 à 7 ans.

Années 80 : ingénierie simultanée.

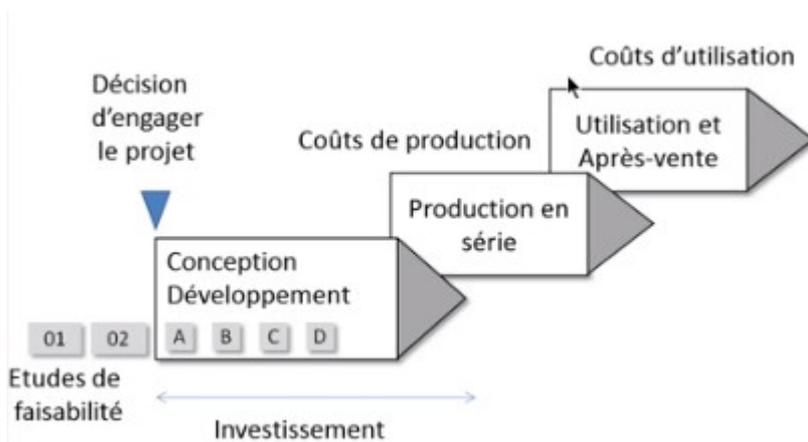


Ici, dvpt séquentiel



Là, ingénierie simultanée. Accélère le time to market. On réfléchit un max avant le début du projet (cf. paradoxe de la gestion de projet, qui n'as rien de paradoxale d'ailleurs). Conception + Définition sont dans un projet sorti. Gain de temps.

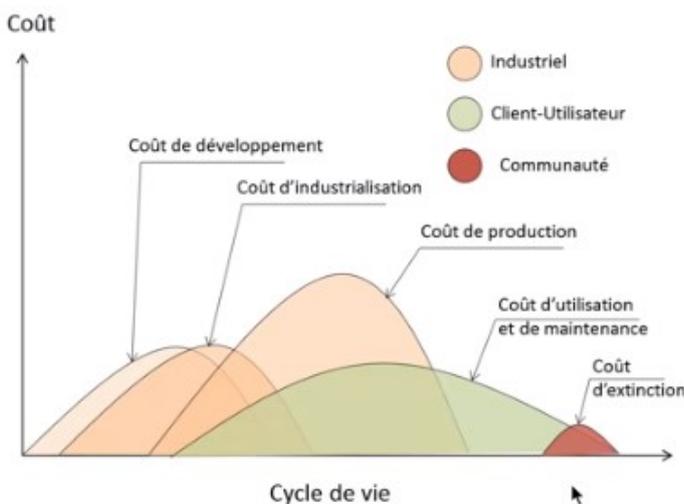
Coût d'un projet et d'un produit.



La conception d'un produit est un coût qui n'arrive qu'une seule fois, c'est-à-dire un investissement.

À partir de la prod en série, les coûts de prod sont variables : ils dépendent de la production.

Les coûts d'utilisation, c'est les coûts d'essence, vidange etc de la voiture.



Le coût global c'est la somme de toutes ces dépenses.

Le coût d'extinction est attribué aux générations futures, souvent.

Questions

-Réfléchir et dessiner les étapes d'un projet en mode séquentiel et simultané.

-Qui en supporté les coûts et sous quelle forme ?

Chapitre 4 : cas concrets

Industrie auto et génie civil, maitrise d'oeuvre vs maitrise d'ouvrage

Deux acteurs

Maitre ouvrage vs Maître oeuvre

Maitre ouvrage (MOA/owner):

C'est le client, celui qui paye et doit définir ses besoins, p-ê via un appel d'offre.

Maître d'oeuvre (MOE/Engineer): Traduit en termes techniques les besoins de l'autre et produit le tout.

Le MOE sélectionne les prestataires / sous-traitants. Ils connaissent leur taff mais si il y'en a beaucoup et il faut les coordonner, ce que fait le MOE.

Exemple dans l'automobile :

La répartition des rôles entre fonctions : l'exemple de l'automobile

	Phases préliminaires		Phases développement			
Phases / Acteurs	Marketing besoin Opportunités 01	Avant-projets Faisabilité 02	Conception A	Définition Industrielle B	Industrialisation C	Qualification D
Marketing , Benchmarking						
Recherche technique amont						
Design						
Bureau d'études						
Groupe Projet						
Achats						
Méthodes						
Qualité						
Logistique						
Fournisseurs						
Utilisateurs						

Désignation chef de projet ▲
◆ Lancement

Le marketing/benchmarking fait le cahier des charges. Le chef de projet est responsable de la coordination de tous les acteurs. Le lancement ne se fait pas avant que la DG ait décidé quelle voiture choisir dans le portefeuille de projets.

exemple génie civil :

La répartition des rôles : l'exemple du génie civil

Phases / Acteurs	Programmation (études d'opportunité)			Conception, négociation			Consultation PEO et STD		Réalisation			Réception, décompte des travaux
	Préprogramme	Programme	Esquisse	Avant-projet Sommaire	Avant-projet détaillé	Dossier de Consultation des Entreprises	Etude de prix	Marchés et démarches administratives	Préparation	Exécution	Suivi	
Maître d'ouvrage												
Architecte concepteur												
Bureau d'études												
Direction commerciale												
Bureau d'études de prix												
Direction Travaux et méthodes												
Main d'œuvre Production Propre												
Sous-traitants												

Entreprise

Dossier de consultation des ets : appel d'offre. Celui qui le remporte l'appel d'offre fait le projet.
En haut MOA, en bas MOE (entre pointillés).

Bureau d'études : recherche technique en amont + design

Questions, réflexions :

-Imaginer un projet de mon ets en échec, mais le responsable dit « on ne peut plus revenir en arrière, on a dépensé 40 % du budget ». Question dure.

Si on continue : on aura gâché tout le budget. Il faut revenir en arrière, ça coûtera plus cher mais on aura des chances d'avoir un projet viable. Comme le fait Nintendo par exemple.

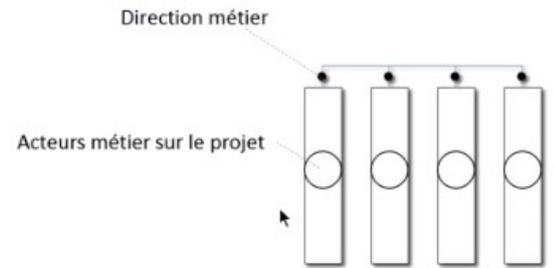
-Un rojet ou je suis MOE ou MOA... Même tableau ? exemple : une formation.

Chapitre 5 Quelle structures-supports pour faire fonctionner un projet ?

Organisation interne à l'entreprise : Quelles structures animent et supportent un projet ?

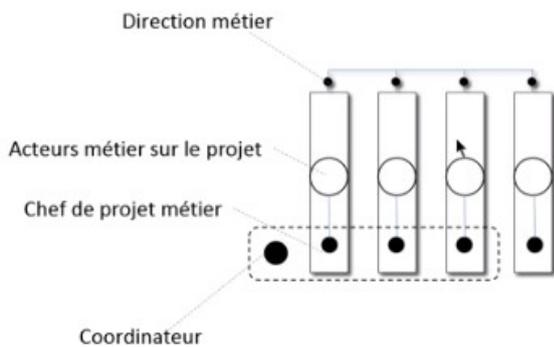
Structure fonctionnelle d'une entreprise :

Ou on a conception puis définition industrielle puis Industrialisation puis qualification. C'est le mode de fonctionnement le plus fréquent mais pas le plus efficace car pas simultané. Est approprié pour des petits projets avec des lots de travail indépendants ; mais on a une personne pour coordonner.



Projet au sein d'une structure fonctionnelle

Structure matricielle faible (ou dite « Coordination de projet »):

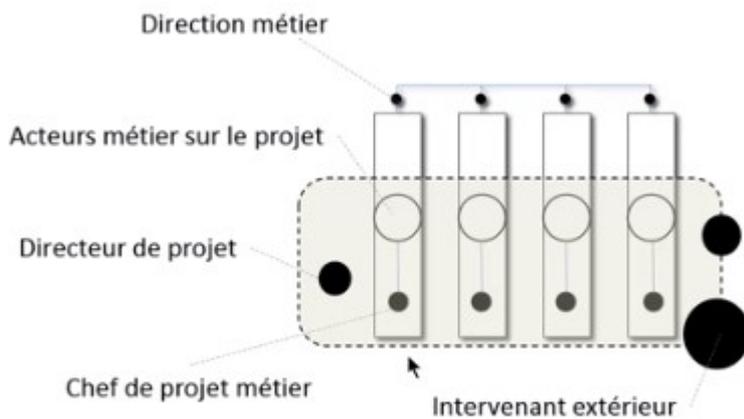


Structure « coordination de projet »

Ici on a un coordinateur qui a des contacts au sein de chaque métier. Le chef de projet rend compte à sa hiérarchie et au coordinateur.

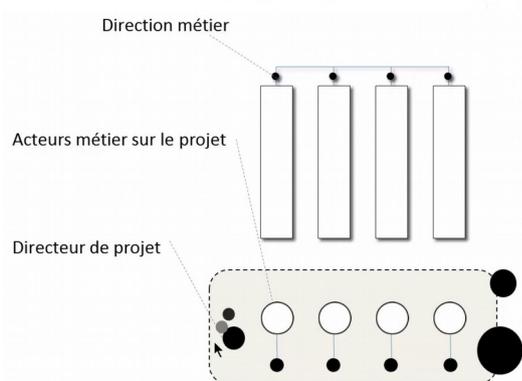
Coordination fonctionnelle (avec les coordos) et hiérarchique (avec les « chefs »).

Structure matricielle forte :



Structure « direction de projet »

On a ici un directeur de projet, qui est plus fort qu'un simple coordinateur et qui peut donner des directives aux acteurs métier. On peut même faire de la sorte plusieurs projets avec plusieurs directeurs de métier. Mais ça peut poser certains problèmes de management, car chaque personne peut avoir des chefs différents (ordre, contre-ordre!). Comment les résoudre ?



Structure « équipe dédiée », projet sorti

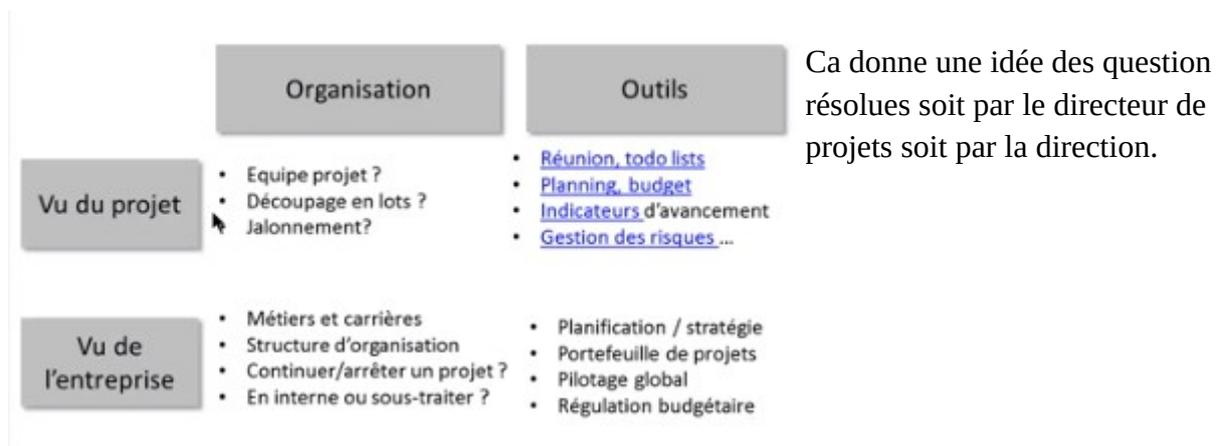
Avec un projet sorti (ou équipe dédiée):

[Ca ressemble à une sous-instance en info]

[Ca doit s'appliquer indirectement en programmation?]

A ce moment-là les acteurs ne rendent compte qu'au directeur de projet. Le projet va vraiment avancer car on est à 100 % mais ça peut poser des problèmes (on fait quoi quand le projet est fini?)

Grille des questions à résoudre selon les points de vue :



On a donc 4 structures : fonctionnelle, avec un coordo, matricielle avec un directeur, et projet sorti.

Un bon management de projet =

1. anticiper , être proactif
2. être flexible durant les premières phases (le chef de projet doit avoir une autorité suffisante pour prendre des décisions, il doit bénéficier d'une délégation d'autorité suffisante)
3. Des solutions adaptées et systémiques (pas une seule catégorie de solution, ex pas seulement technique mais aussi juridique, RH, etc...). Profil généraliste du responsable de projet

2 problématiques principales dans l'organisation d'un projet :

- Une organisation temporaire => que se passe-t-il à la fin du projet ? Que propose-t-on aux personnes de l'équipe ? Il faut identifier les compétences accumulées par l'équipe projet, afin de déterminer les meilleures propositions.
- Comment apprendre en mode projet ? Comment acquérir des connaissances collectives ? Lorsqu'on dissout l'équipe, on risque de perdre ces connaissances, d'où l'importance de la capitalisation.

Questions :

On a eu une structure matricielle lors des études. On a réparti le temps. Comment j'ai géré les priorités ? Améliorations à proposer ?

Deux projets que je connais... Quelle structure support ?

Conclusion

Trois conseils sur le bon management de projet.

-Anticiper = être proactif (prévoir les problèmes! ne pas les laisser venir ; il faut se projeter dans l'avenir)

-Etre flexible au début du projet pour faire face aux facteur exogènes du projet.

-Avoir des solutions adaptées et systémiques. On va chercher à mettre à la tête un généraliste et pas un spécialiste ; qq'un avec une vision globale.

Deux problématiques :

-Que se passe-t'il à la fin d'un projet ? Quid de l'équipe d'un projet ?

-Quid de la capitalisation des connaissances ? L'équipe apprend ; connaissance collective. Quand on dissout l'équipe en perd des connaissances. C'est grave surtout quand on a des sous-traitants. Que faire ?

Puis-je expliquer ce qu'est un projet ?

Un projet est une organisation qui a une certaine durée et un certain but (le livrable). Il est réfléchi à l'avance.

Types de projets ?

Projet transversal, Projet « joint-venture », projet sorti

Principe de calcul du coût global ?

Le coût global se calcule en additionnant tous les coûts : conception, industrialisation, fabrication (coût des opérations), coût d'utilisation, le coût d'extinction.

Structure et configuration des équipes en mode projet ?

Structure fonctionnelle avec les métiers séparés, structure matricielle faible avec des coordos, structure matricielle forte avec un directeur de projet, projet sorti.

Semaine 2 - L'organisation des projets

Introduction.

Fixer les objectifs d'un projet

Organiser des réunions efficaces, rédiger des comptes rendus

Gérer la phase de démarrage d'un projet

Comprendre le cycle de projet pour éviter l'effet tunnel

Quelles sont les choses essentielles quelle que soit la taille du projet ? C'est outils conviennent aux petits projets ou au démarrage des gros.

Objectifs :

Maîtriser les bases des outils de projet

Organiser les réunions

Démarrer en gérant une todo list

Chapitre 1 Fixer et négocier les objectifs d'un projet

Tableau des acteurs du projet, matrice swat, psdca, triangle qqd

Ceux qui négocient les objectifs : tableau des acteurs du projet

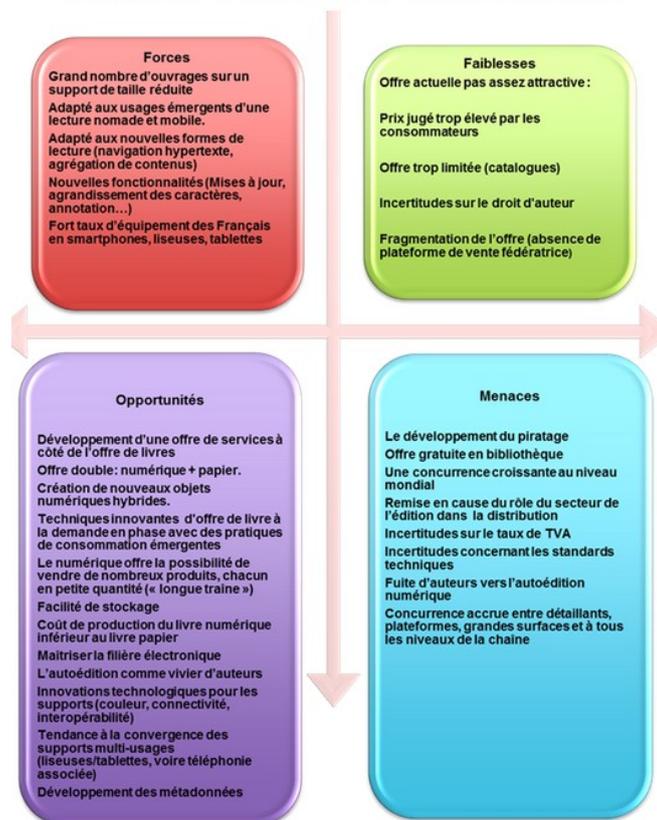
Ceux qui...	Sont les...
Demandent, payent, utilisent ou arrêtent le projet	Client, Maître d'ouvrage, commanditaire, bailleurde fonds
Pilotent	Chef de projet, MOE, Maître d'oeuvre
Réalisent le projet	Equipe-projet : acteurs projets, prestas, consultants
Sont concernés p.e soutiennent ou s'y opposent sans y travailler	Parrains, parties prenantes (Stakeholders)

Matrice SWOT

	Positif	Négatif
Origine interne (organisationelle)	Strengths	Weaknesses
Origine externe (origine = environnement)	Opportunities	Threats

Faite lors de la 1e réunion pour décider si on démarre le projet. Le SWOT n'est pertinent qu'au niveau d'un Domaine d'Activité Stratégique. Le diagnostique global d'une entreprise n'est pas une synthèse de ses SWOT de DAS mais un nouveau SWOT.

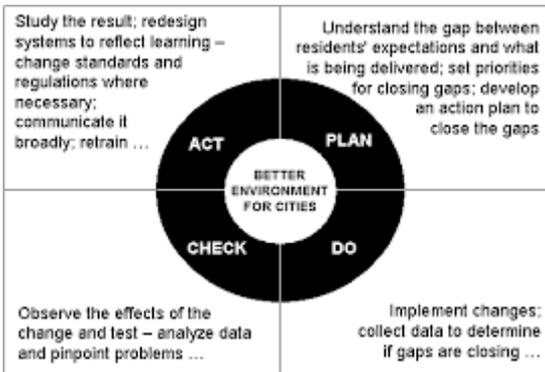
Analyse SWOT: Edition de livres numériques



Planifier Développer Contrôler Ajuster (PDCA) (AKA Roue de Deming)

C'est un cycle d'actions. En anglais : Plan, Do, Check (avec indicateurs), Act.

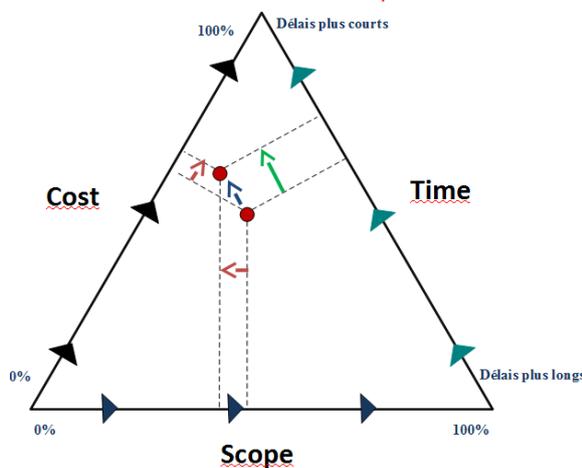
Chaque projet existe dans un cycle et on va prendre en compte le passé pour en tirer des leçons avant de se lancer dans un nouveau projet.



Triangle Qualité Coût Délai

Sert à négocier ou renégocier un objectif en cours.

Calculer si la somme des coûts et des délais est égale aux exigences de la qualité.



Scope = Qualité : Specs techniques : fonction, fiabilité, ergonomie...

Time = Les délais : Pénalités de retards, deadline...

Cost = budgets : Salaires, achats, machines, prestas...

Le livrable est sur trois axes (Scope, Time, Cost).

Ces trois axes vont correspondre à un point qqe part dans ce triangle. Une renégociation va déplacer le point (Flèche bleue). C'est juste un repère

orthonormé en forme de triangle, et pas précis au point d'en faire des calculs, et sur trois axes.

Le sens de lecture de chaque variable est important : Je prend chaque arête du triangle qui représente chacune une variable ; Je me place sur une variable (La variable qualité par exemple, avec une qualité plus ou moins grande) ; ensuite je part de chacune des deux autres arrêtes (coût et délai), avec un angle à 90° tracant une demi droite coupant le point sur la première arrête (qualité) ; j'ai ainsi une idée des moyens nécessaires dans les deux autres variables pour atteindre mon objectif dans la première. Le but de ce triangle n'est que de montrer les interactions entre ces trois variables. Le point final est une triangulation entre les trois variables.

MOE : La fête de l'école ?

Pour aller plus vite, on simplifie les livrables :

-avantages, inconvénients ? Avec qui prendre cette décision ?

Sélectionner un livrable et définir comment l'atteindre...

-Avec un PDCA

Partager NON

Chapitre 2 Organiser des réunions efficaces

On a besoin de faire des réunions pour travailler en équipe.

Les réunions sont-elles vraiment utiles ? Réunionite ?

-Une réunion coûte cher

-Coût = Coût salarial horaire * nbre de participants + ...

1 Quand la réunion va se dérouler ? Ni trop tôt ni trop tard

2 Les personnes conviées sont-elles les bonnes ?

-Invités inutiles et donc perte de temps et d'argent

-Experts/Décideurs absent : réunions inutiles car on a pas les décisions

3 Préparer la réunion

-1h de réunion = 4h de préparation : On y présente un travail de manière claire et efficace

4 Avant de commencer, balayer les objectifs

-Ordre du jour

-Tour de table (Tout le monde a parlé?)

-Rappel des livrables et décisions précédentes

Deux rôles :

-L'animateur : orga, efficacité du temps, ordre de traitement des sujets

-Secrétaire : Formalise, écrit et envoie le compte-rendu

Qu'est-ce qui s'est décidé ? Concrètement ?

-Un compte rendu doit déboucher sur des objectifs d'actions précis

-On peut faire une check-list d'efficacité d'une réunion :

[https://docs.google.com/document/d/](https://docs.google.com/document/d/1Y3Bco7AkBGaimz2FB1trW1Go2CW0VO31PvzC3iRRYBU/edit)

[1Y3Bco7AkBGaimz2FB1trW1Go2CW0VO31PvzC3iRRYBU/edit](https://docs.google.com/document/d/1Y3Bco7AkBGaimz2FB1trW1Go2CW0VO31PvzC3iRRYBU/edit)

4 Types de réunions :

-réunion technique

-réunion de chantier

-Réunion d'avancement

-Stand up meeting

Technique : travailler sur des sujets approfondis. on n'invite queles experts et les memebres concernés. Approfondir des points, résoudre des problèmes. Ordre du jour, puis point par point, puis ce qu'il y a à faire. Ca peut prendre du temps, même plus d'une heure.

Chantier : On invite les décideurs, les responsables de l'équipe, le client, les décideurs, le comité de pilotage... But : présenter l'essentiel (avancement, résultats). Séquences : ordre du jour, présentations, questions & délibération (comme une soutenance), décisions. Durée : pas plus d'une heure.

Avancement : Participants : Internes à l'équipe projet. But : Suivi du planning, entraide mutuelle, communication et motivation, détection des blocages. Séquences : ordre du jour, traitement point par point, objectifs pour la prochaine fois. Durée : attention !

Stand-up meeting ou réunion éclair : Participants:membres dispos, par exemples tous les lundis et jeudis de 10h à 10h20. But : faire un point rapide. Séquences : chacun répond à trois questions : Qu'ai-je fait depuis la dernière réunion ? Que dois-je faire maintenant ? Quelles sont les difficultés ? Durée très courte.

Toutes les réunions doivent laisser une trace (les paroles s'envolent gnagnagna).

Chapitre 3 Le compte-Rendu

Un CR de réunion est une synthèse de celle-ci. Il existe beaucoup de formes mais ici on verra compte rendu de projet. Il existe aussi un compte-rendu type « minutes », où l'on note tout ce qui est dit (comme un greffier).

Quelles infos ?

- Motif et type de réunion
- Date et durée de la réunion
- Présents avec leur qualité (Certains sont-ils absents ? On les mets sur la liste de diffusion)
- Ordre du jour
- Eventuellement Infos échangées
- Tout en bas : Todo list :

Description	Responsable	Délai	Livrable	Validé par

Un bon compte-rendu :

- Cohérence : le modèle est standard
- Objectifs bien détaillés (Responsable/Livrable/Concret et précis/Date de fin/Charge de travail)
- Le suivi : comment par revenir sur les objectifs précédents (PDCA!)
- Simplicité:Enchaîner sur le même document partagé ? Et sur un google docs on peut envoyer des questions à qqun
- Rapidité d'action : max 48h, l'approbation est demandée... Mais elle présente par défaut.

Quelques Modèles :

Projet XX - Compte rendu n°01

Motif / type de reunion:	Lieu:
Present(s) / qualites (retard/excuses/non excuses): <ul style="list-style-type: none">• Equipe-projet (animation, secrétariat, ...)• encadrement• client• invité	Date / heure de debut / duree:

Liste de diffusion: projet_XX@listedediffusion.net, pilote@ec-lille.fr ..

Ordre du jour

1. Suivi des actions précédentes
2. Point sur la gestion des risques
3. ...

Informations échangées

- Info1
- Info2

Remarques / Questions

- Remarquel
- Questionl

Décisions

- Décision1
- Décision2
- Choix

+ Décisions/Actions à suivre / Todo list

Description	Responsable	Délai	Livrable	Validé par

Alternativement, insérer un lien vers la [todo list du projet](#)

Date de la prochaine réunion:

Documents additionnels :

- Annexes, [mind map de la réunion](#), analyses détaillées ...

(ex. l'absence de remarques, ce CR sera considéré comme approuvé le XX/XX)

Réflexions, questions :

-Mettre au point le modèle de CR

-Structure ? La structure standard est très bien

-Logo, ID visuelle ? Pourquoi pas, mais tant qu'il y'a le titre, ce n'est pas capital

-Comment diffuser et faire approuver ce document ? En document partagé sur un cloud, NAS, etc. avec des commentaires individuels possibles. Puis rappel par mail/slack/discord...

Chapitre 4 Gérer le démarrage

Objectif SMART, Fiche de définition, TODO list

Un bon Objectif :

Spécifique : Simple, précis, Clair (Et concret)

Mesurable : Formuler des choses vérifiables : Pas »Diminuer les charges » mais « Les réduire de 10 % »

Accepté : On n'impose pas un objectif, mais on aide qqun à le proposer (Comment d'après vous?)

Réaliste et ambitieux : Pas trop facile (motiv) ni trop dur

T pour Défini dans le temps : Avoir une deadline

Au préalable : SWOT, QQQQCP

Fiche de définition :

Principaux éléments :

1 - Enjeux du projet: Quel besoin ? client ? Partenaire ? Quelle utilité pour eux ? Adéquation à la charge du demandeur ?

2 - Contexte: Historique, projets précédents, concurrents ? Analyse SWOT initiale. Relation et interfaces avec les autres acteurs et parties prenantes. Périmètre et limite du projet, contraintes.

3 - Résultats et Attendus / Livrables : Quels sont les livrables finaux (produit, service, rapport...)? Principaux éléments du cahier des charges. Critères et indicateurs mesurables.

4 - Risques : Conditions est hypothèses de démarrage. Approche succincte : 3 à 5 risques ou scénarios qui feraient échouer le projet.

5 - Budget (Moyens et ressources) : Temps, argent, expertise, matos...

6 - Acteurs : Equipe, chef de projet ; client ; Hiérarchie (comité de pilotage?). Signature / engagement.

Exemple :

https://docs.google.com/document/d/13T_bkvKp4AlO4gWrgNMHnMiFfg4ONo2lHV8VLoFF-Tw/edit#heading=h.woxm7p7txl8z

Se Répartir le travail ?

-Pas encore d'orga en place :

Travail à faire entre les réunions ?

-La todo list :

-Définir les tâches

-Qui fait quoi

-L'avancement

Gérer une todo list : Méthode GTD pour « Getting Things Done » :

1 - Collecte

2 - Clarification

3 - Organisation

4 - Passer en revue

5 - Action

Une personne seule :

Agenda, post-it, écrire sur sa main, etc

Equipe :

-Tableau partagé :

1 - Pour chaque objectif décidé (Action)

2 - Date de réalisation (Délai)

3 - Son responsable (Pilote)

C'est le Pilote-Action-Délai

On peut ajouter d'autres trucs selon les besoins: Charge de travail, ressources, priorité, méthode de validation, retard ou non, % d'avancement, date de mäj...

Exemple :

Tâche	Priorité (0-4)	Responsable	date de fin	charge de travail (h)	Livrable	retard ? (O/N)	% d'avancement	dernière mise à jour
Etude d'antériorité / coordination	2	roland	17/12/2011	2h	Veiller à l'avancement des quatre parties, aider, rédiger les diapos qui seront présentées	N	0%	31-Oct-2011
Etude d'antériorité / enquête anciens élèves	2	anne	15/12/2011	8h	Analyse des informations du wiki, mail + entretiens téléphoniques avec 5 ingénieurs de différentes promos	N	95%	10-Nov-2011
Etude d'antériorité / enquête scolarité	2	kevin	15/12/2011	4h	Organisation, préparation des points à traiter / compte rendu de la réunion	N	50%	10-Dec-2011
Etude d'antériorité / enquête G3	1	victoire	15/12/2011	10h	sondage sous google forms : statistiques. 30 réponses mini. 70 espérées	N	20%	10-Sep-2011
Etude d'antériorité / enquête profs	1	alix	15/12/2011	12h	Faire guide d'entretien et interroger au moins 5 responsables d'options	O	60%	10-Dec-2011
Analyse fonctionnelle	4	henri	15/12/2011	20h	Coordonner le cahier des charges fonctionnel : diagramme d'environnement, 4 situations de vie	N	10%	10-Nov-2011
Trombinoscope	2	roland	15/12/2011	3h	Initier la page wiki du projet en suivant le modèle prévu. Trombi avec un lien vers les pages des membres de l'équipe	N	80%	10-Aug-2011
Mailing-projet	2	victoire	15/12/2011	30min	Mettre en place la mailing de l'équipe-projet sous googlegroups. Valider par un test. Autoriser les encadrants à poster sur la mailing sans modération préalable	N	100%	10-Dec-2011

Rédiger les principaux points de la fiche de définition :

-Parties importantes, secondaires ?

Rédiger la todo list

-Qui fait quoi, pour quand ?

Chapitre 5 : Cycle de vie d'un projet

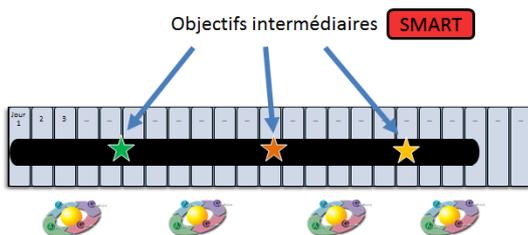
Effet tunnel, Cycle de projet

Effet Tunnel :

Au début d'un projet : fiche de déf avec SWOT

Ensuite, on aura su se fixer un objectif SMART. Pour ça on utilise le PDCA pour avoir une idée du déroulé.

What could happen ?



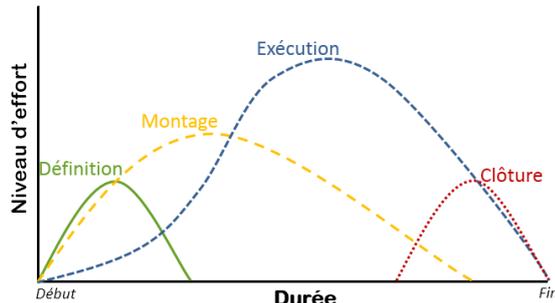
Ici en noir : la longue période où on a pas de visibilité sur les résultats. On ne peut pas connaître l'état d'avancement.

Les pilotes n'ont pas de nouvelles et pensent à autre chose, oublient le projet ; faut-il attendre la sortie du tunnel ?

Non : mauvaises surprises. On se trouve toujours face à un problème.

On va donc se fixer des obj intéermédiaires : des jalons (jalonnement). Ils sont SMART avec un PDCA entre ses objectifs. L'origine peut être la personnalité des participants ou la structure du projet, selon qui on écoute.

Cycle de vie d'un projet :



Phases : Définition, Montage (budgets, respos, etc), puis réalisation : phase d'exécution ; puis enfin la clôture.

Le tableau résume les documents nécessaires à chaque phase.

Définition	Montage	Exécution	Clôture
1 - Objectifs g ^{min}	1 - C. des charges	1 - Suivi / pilotage	1 - Livraison/transfert
2 - Charte de projet.	2 - Lots de travail	2 - Modifs CdC	2 - Formation MOA
3 - CR, Todo list	3 - Responsabilités	3 - Gestion des risques	3 - Post Mortem
	4 - Planning	4 - Prototypage, tests	4 - Réaffectation
	5 - Budget / Ressources		

2: On ne peut pas se passer de cette phase. Cahier des charges, lots de travail, etc. 3 : On fait surtout du suivi : rester informé sur l'avancement pour éviter l'effet tunnel. On aura éventuellement des

modifications du cahier des charges en route à cause du client qui précise ses besoins (avec le triangle qualité-coût-délai). On fait aussi de la gestion des risques. On va enfin pouvoir sortir des prototypes et tester. 4 : On transfère le projet au client et on le forme. On fait aussi un « post-mortem » (un document type) avec une dernière réunion ; et enfin on réaffecte les dernières personnes qui travaillaient sur le projet.

Quques propositions :

- repandre ma fête de l'école.
- Découper un objectif final en sous-objectifs jalonnés avec une date.
- Deux autres manières de sortir de l'effet tunnel ?

Semaine 3 outils de planification et pilotage

Introduction

But comprendre l'organisation d'ensemble d'un projet.

On a parlé de la phase de définition et de son pic de difficulté. Maintenant on abordera montage et pilotage, ainsi que la clôture.

Maintenant on va voir les documents du montage, un peu de l'exécution

Chapitre 1 - Périmètre du projet

On va rentrer dans le détail pour établir un cahier des charges, avec quelques modèles et démarches.

Définir l'obj à atteindre : le cahier des charges fonctionnel.

-A qui/quoi sert le projet ?

On pense non en termes de solutions mais de besoins : Analyse fonctionnelle externe.

Dans le triangle qualité coût délai, ici on bosse sur la qualité : les spécifications.

-Exemple de trames de CDC :

d'un site WEB : <http://goo.gl/QFKWk>

- contexte et présentation générale
- clarification des objectifs
- publics cibles associés au site
- quelques principes éditoriaux sur l'organisation de l'information
- le fonctionnement interne du site, mais du point de vue du client sans entrer dans les solutions techniques;
- les stratégies de référencement...

d'un MOOC : <http://goo.gl/RQo5X>

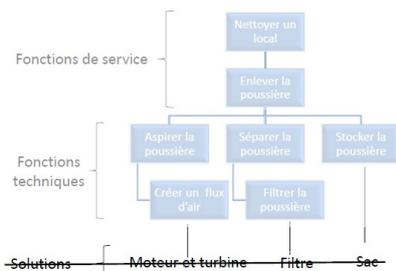
- premières questions autour du contexte et des objectifs généraux
- un travail de l'environnement du MOOC et de ses publics cibles
- choix de la plate-forme
- les dates, les principales dates des livrables
- quelques annexes

FAST, SADT, UML

Diagramme fonctionnel : ana-lyse (ana : en haut ; lyse : découper « Découper de haut en bas »)

Analyse d'un aspirateur ?

On ne parle pas des solutions techniques, et avant de continuer on présente cette analyse fonctionnelle au client.



4 démarches pour faire un cahier des charges.

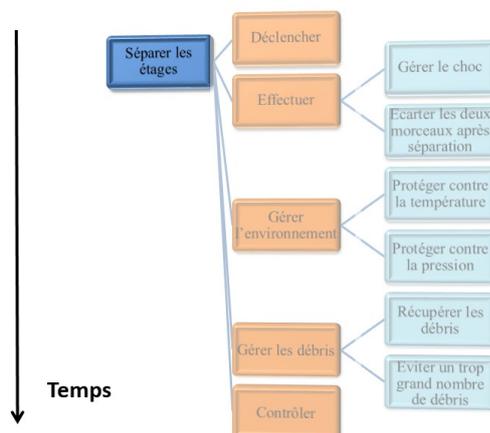
FAST - Functional Analysis System Technique

Analyse du point de vue d'une séquence temporelle d'opérations.

Exemple :

Modéliser une séquence : FAST

Séparation des étages d'un lanceur de satellite



Ici, un lanceur de satellites est analysé selon la méthode FAST.

On découpe chaque fonction en sous-fonctions selon un principe temporel.

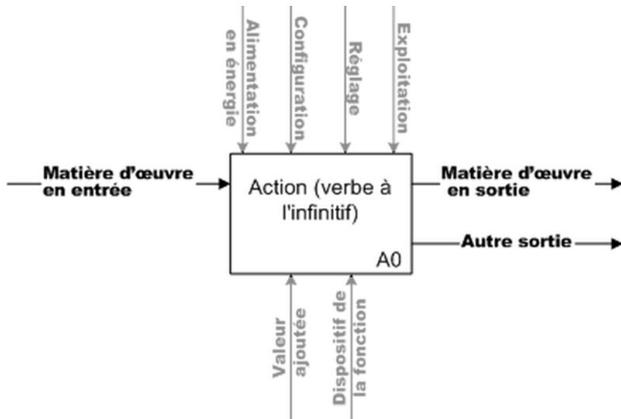
L'abscisse représente l'étendue du problème, du général au particulier. L'ordonnée représente le temps : elle permet de représenter quelles activités sont simultanées et quelles activités sont successives.

Ce diagramme peut aboutir à des solutions techniques, tout à droite du schéma.

Pour en savoir plus : [FAST](#)

SADT (Structured Analysis and Design Technique) : modéliser un processus

Modéliser un processus : SADT



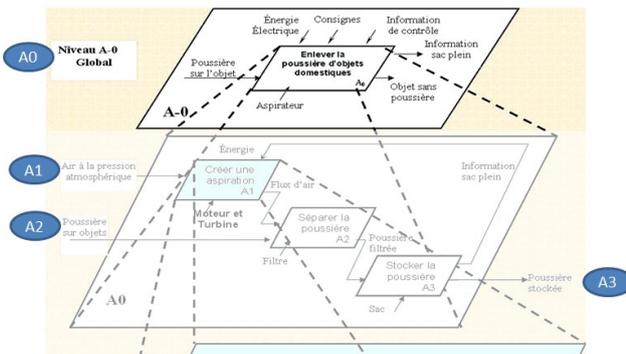
Comme une fonction en programmation : on a des inputs, des sorties (gauche et droite) ; au dessus les variables de contrôle, l'énergie ; en dessous le dispositif qui réalise la fonction.

Une boîte = un processus.

A quoi cela sert ?

A avoir une approche hiérarchique en analysant par niveau.

SADT détaillé



Ici, ma première boîte est décomposée en « sous-boîtes, avec des niveaux hiérarchiques.

UML (Unified Modeling Language) : modéliser un logiciel.

Langage de modélisation dont la démarche comporte plusieurs étapes. Les premières sont celles de l'analyse fonctionnelle et sont au nombre de 3 :

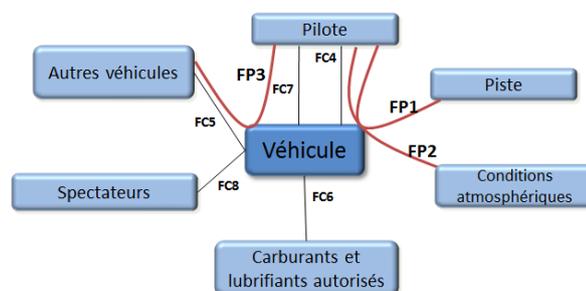
- Diagramme de cas d'utilisation (interactions entre le système et les intervenants) puis
- Diagramme des séquences (représente de façon séquentielle le déroulement des traitements et interactions entre les elts du système et les acteurs) puis
- Diagrammes d'interactions (représentation des enchaînements possibles entre les scénarios préalablement identifiés).

APTE (méthode générale)

On délimite le système à construire, dans son environnement et ses relations à celui-ci.

Ici, le diagramme d'une voiture de course.

Méthode APTE



Utilisation d'un cahier des charges fonctionnel

Doit être :

-Validé : Approuvé par le client ou le MOA, éventuellement parties prenantes, est contractuel ou pas il est toujours le premier doc de référence ;

-Révisé : il doit être fait au début et tenu à jour en permanence, avec des modifications approuvées par le client, avec le triangle qualité-coût-délai.

Modèle :

Pour réutiliser ce modèle : faire fichier/créer une copie

Cahier des charges fonctionnel - Projet XX

Acteurs

Nom / métr	Qualité / rôle

Validations

Nom	Date	Validation O/N	Commentaires

Historique des modifications

Version n°	Date	Stat.	Description de la modification

Liste de diffusion/partage du document, r...

Cadrage du projet

- Demande du client
- Acteurs concernés
- Autres système/projets en relation avec celui-ci
- Lister les documents existants (contrat, commandes, rapports etc.)

Analyse fonctionnelle

On utilise ci-dessous l'analyse fonctionnelle, méthode APTE (voir par exemple les diapos de la [formation à l'analyse fonctionnelle](#)). Mais il est possible de mettre en œuvre d'autres approches : SADT, FAST... On préfère des [Diagrammes UML](#), lorsque l'on met au point une application informatique.

Description du besoin

Schéma "Bête à cornes" commenté, pour chaque client du projet

Périmètre du système

Préciser l'intégralité des objets sur lesquels le projet pourra agir. Les objets sur lesquels on ne peut pas agir sont des contraintes et donc des bulles du diagramme d'environnement.

Situations de vie

Lister toutes les situations de vie du système : Fabrication, test, mise en route, utilisation, dépannage, panne de courant, recyclage...

- **Situation de vie 1 : utilisation**
 - Description : le stylo est dans la main de l'utilisateur
 - Diagramme d'environnement
 - Caractérisation de chaque fonction
- **Situation de vie 2 : stockage**
 - Description : le stylo est dans une trousse, dans une poche etc.
 - Diagramme d'environnement
 - Caractérisation de chaque fonction

NB : "Ce CqCF est à partager et à mettre à jour au fur et à mesure de l'avancement du projet"

- Peut s'accompagner d'une *mini map*.
- À amender par les participants

Les acteurs sont listés, avec leur validations.

On a aussi un versioning avec des descriptions des modifications.

Une fois que c'est fait, la définition du périmètre est terminée.

Rédiger un début de CDC

Le faire relire

Négocier avec lui/elle une version révisée et améliorée.

Chapitre 2 Lots et responsabilités

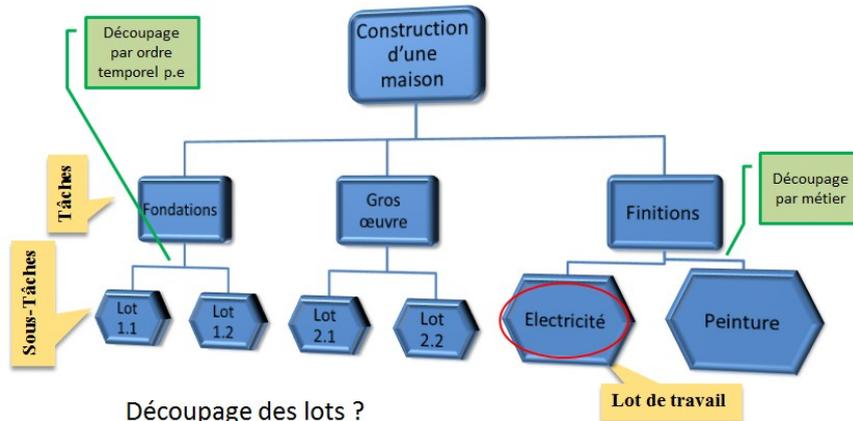
Lots de travail et leur répartition.

On passe d'une logique fonctionnelle de résultat (chap 1) à une logique de travaux (Comment on fait?). On va revenir sur la todo list.

On va faire un organigramme des tâches, ou diagramme des travaux, ou Work Breakdown Structure.

Organigramme des tâches

.. ou diagramme des travaux, *Work Breakdown Structure* (WBS)



Découpage des lots ?

- trop simple : on oublie des éléments importants
- trop détaillé : ingérable / perte de temps

On divise un livrable en tâches et en sous-tâches. A l'arrivée, on a un lot de travail.

Si le découpage est trop simple on a trop peu de lots et on va oublier des éléments importants ; si il y'en a trop le projet sera ingérable.

Quelques conseils pour découper un projet en lots.

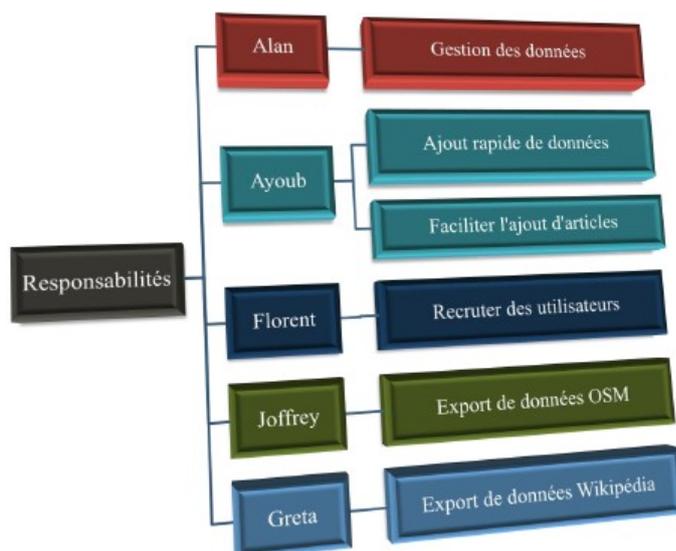
On commence par la tâche globale du projet en haut, puis on analyse par décomposition successive. Quelle est la logique de découpage ? 5 possibilités : par métier, par localisation, par fournisseur, par fonction, ou de façon temporelle ; cependant il faut une seule logique par lot, et la somme des sous-lots doit être égale au lot initial. Le tout étant d'avoir des lots finaux gérables : chaque LF peut être livré à un responsable, avec un objectif SMART.

Étaper suivante : des lots aux responsabilités.

On va affecter les lots à des responsables. On se pose une série de questions :

- Qui va réaliser le travail ?
- Qui coordonne et est responsable du résultat ?
- Qui doit être consulté avant de commencer ?
- Quoi doit être tenu informé du résultat ?

On va établir un diagramme des responsabilités ou OBS : Organisationnal Breakdown Structure



On prend tous les lots de travail et on regarde qui est responsable. La personne est-elle compétente, le travail est-il réparti de façon équilibrée ?

Du WBS à l'OBS : la matrice RACI (Responsible Account Consulted Informed)

On a défini les lots dans le diagramme des tâches ; On peut aussi définir des lots de gestion de projet (organiser des réunions, rencontrer le client...).

Sur chacun de ces lots on définit le RACI: Responsable, Acteur, Consulté, Informé.

Autrement dit :

Matrice R.A.C.I.
R = Responsable/coordonnateur
A = Acteur/qui réalise/qui exécute le travail
C = Consulté avant de démarrer le lot
I = Informé du résultat, de l'achèvement du lot

(Dans un petit projet, on pas besoin de RACI : le diagrammeme OBS suffit).

Exemple de matrice RACI :

Lots	Sous-lots (gérables/SMART)	Alex	Briee	Claire	Didier	Directeur	Pilote
Lot 1	Lots technique A	R		A	C		I
	Lot technique B	R A				I	
Lot 2	Lot technique C				A	I	
Lot 3	Lot technique D		A			I	
	Lot technique E		R		A	I	I
	Lot technique F			A	R	I	
Lot 4	Lot de gestion G	R A					C
Lot 5	Lot de gestion H		A	A	R		C
	Lot de gestion I				A	R	C
Lot 6	Lot de gestion J	R A					
Lot 7	Lot de gestion K		R	A			C
Lot 8	Lot de gestion L		R			A	C
Lot 9	Lot de gestion M		A		R		C

Dans tous les cas, il faut un et un seul responsable par lot.

Mise en Pratique :

A partir du CDC, faire un organigramme de tâches

Avec une TODOLIST, la comparer à l'OT

formaliser la répartition des responsabilités

Etablir la matrice RACI

Chapitre 3 Planification

On va ajouter aux lots de travail la notion de temps.

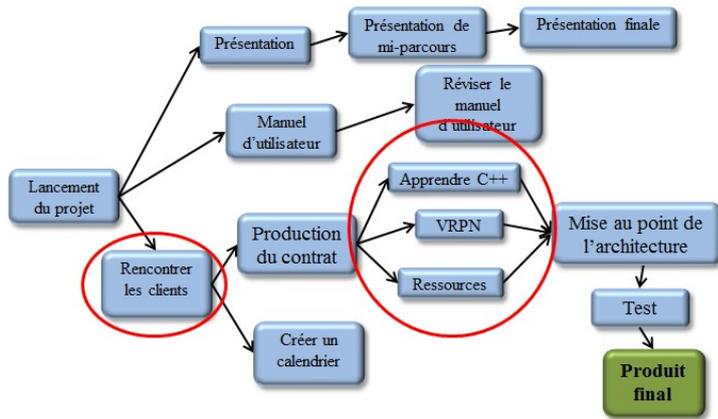
On va voir PERT, GANTT et jalon.

Diagramme PERT :

Program Evaluation and Review Technique. Développé par l'US NAVY dans les '50s.

C'est un GRAPHE (et donc un réseau...) ou chaque lot de travail a une durée et un lien envers les lots précédents. Ce qu'on a fait en maths en BTS...

On part $t=0$ et on commence par la date au plus tôt. On fait les dates au plus tôt et au plus tard (en partant de la fin). Cela sert à donner la marge libre (le retard qu'on peut prendre) et le chemin critique (là où date au plus tôt == date au plus tard) sur lequel tout retard entraîne un retard de tout le projet. On va donc s'attaquer en priorité au chemin critique. En vrai, on fait rarement un PERT sur un petit projet mais on peut faire un peu la même chose avec un diagramme des lots de travail du projet.



Exemple sur un projet informatique. Il faut lire ça comme un genre de PERT light, sans chiffres, juste là pour donner une idée de quelle tâche lance quelle autre, lesquelles sont en parallèle...

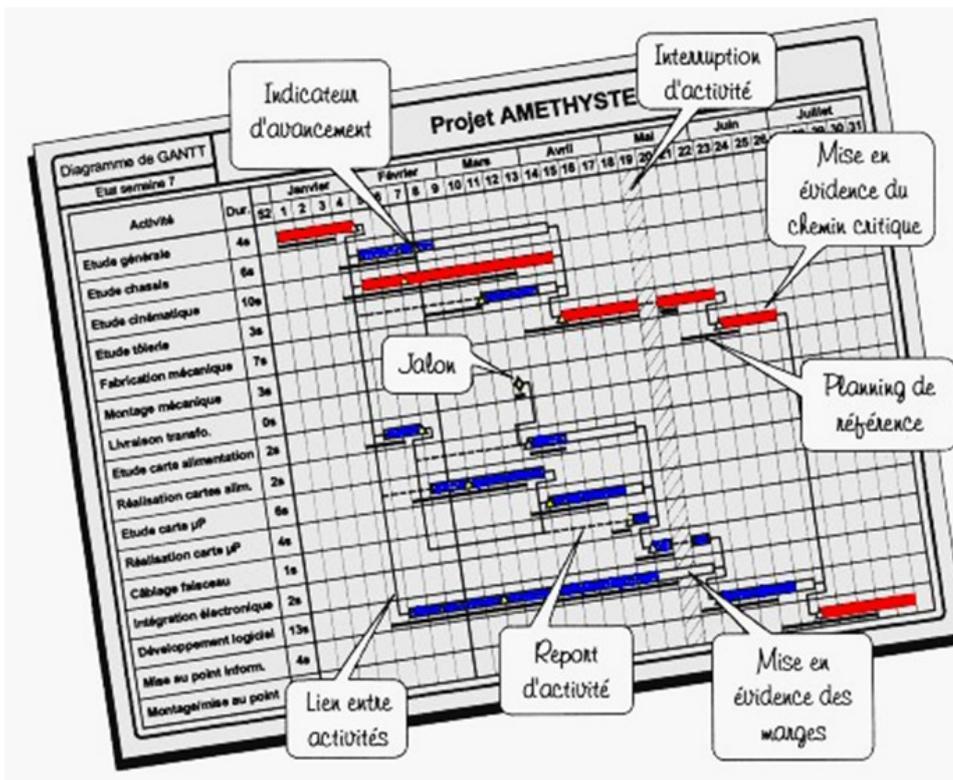
Le diagramme de Gantt (qui viens après le PERT)

D'après Henry Gantt, il a bossé avec Fayol.

C'est un calendrier de réalisation d'un projet.

Il sert à :

- Donner une vue d'ensemble : lots de travail avec leur durée, et jalons (losanges).
- Identifier le chemin critique et les marges libres.
- Suivre les avances/retards.



Lots de travail en bleu, avec chemin critique en rouge, marges libres sont indiquées, etc.

On peut faire des Gantt avec des logiciels sans avoir besoin de faire de PERT. On peut mettre à jour au fur et à mesure, etc.

Les jalons : évènement pouvant être associé à plusieurs choses :

- Un point sur l'avancement
- Un livrable intermédiaire
- Une approbation par les décideurs.

Il se matérialise par une réunion entre : comité de pilotage, équipe, client, chef de projet... C'est une réunion de chantier. On fait un suivi du PDCA. On en est au C et au A. Il y'a aussi des GO/NOGO, c'est-à-dire choisir de continuer, réorienter, arrêter, modifier le CdC ou le budget avec le triangle...

Mise en Oeuvre :

Planifier un PERT et un GANTT... cf Gantter ou Ganttproject

Etablir des jalons (OJ pour leur réunions?).

Chapitre 4 : Conception d'ensemble

On va boucler la phase de montage avec un enchaînement, puis on verra le budget.

Concevoir un projet = répondre à une suite de questions :

- Définir ce qui est demandé : quel est le besoin, les contraintes ?
- Lister les tâches : qu'est-ce qui doit être fait, comment découper le projet en lots ?
- Répartir les responsabilités : Qui coordonne, réalise et valide chaque tâche ?
- Évaluer durée et ordre des tâches : Combien de temps pour telle tâche, dans quel ordre ?
- Prendre en compte les ressources : Quels sont les acteurs et ressources dispos, nécessaires (temps + compétences) ?

Pour les outils :

- Poser les bases : Cahier des charges fonctionnel qui donne :
- CdC + opérations nécessaires à la réalisation = diagramme des travaux qui donne
- Diagramme des travaux + qui fait quoi = Diagramme des responsabilités / matrice RACI qui donne
- Diagramme des responsabilités + durée et ordre des tâches = PERT qui donne
- PERT + ressources dispos = GANTT, calendrier du projeter

Chiffrer les moyens : le budget

Définir et gérer les moyens : le budget

Les charges sont les dépenses. On a 3 types de ressources dans les charges :

3 types de ressources

- Ressources humaines, personnel
- Mise à disposition de locaux, de machines ...
- Dépenses

Le budget sert à :

- Faire la synthèse des ressources nécessaires
- Évaluer la faisabilité
- Demander des financements

Charges		Nbre	
		Personnes	€/Heu
Charges non financières			
Total Frais de personnel		19	55
Pilote		4	55
Total Consultants		11	55
Ingénieurs		0	55
Techniciens		0	35
Total Amortissement machines		0	30
PAC		0	40
Machine conventionnelle		0	40
Machine à CN		0	70
Mise à disposition de matériel			
Fourniture non IE & EG			
Laboratoire IE & EG ou EG			
TOTAL charges non financières			
Dépenses			
(= dépenses, sortie de trésorerie)			
Total Aohats			
Matiere			
Sous-traitance			
Total Frais de mission			
Déplacements			
Communications			
TOTAL dépenses			
Frais de gestion EG (10%)			
TOTAL CHARGES			

-RH : travail des personnes

-Mise à dispo de locaux, machines... (amortissement)

-Et les dépenses ou le cash

Le budget sert à :

-Faire la synthèse des ressources nécessaires.

-Évaluer la faisabilité

-Demander des financements.

Un budget doit être équilibré :

Dépenses	Euros (€)	(%)	Recettes acquises	Euros (€)	(%)
Avant le voyage	6400	38,3	Partenaires financiers	10191	94,44
Transport	3700	22,13	Missions	5000	46,33
Billet d'avion	3600	21,53	DGCID	5000	46,33
Déplacement rendez vous	100	0,60	Bourses et autres subventions	2141	19,84
Communication	130	0,78	Bourse sur critères sociaux de Lionel	1300	12,05
Nom domaine Internet	30	0,18	Soutien Ecole Centrale Paris	341	3,16
Téléphone	100	0,60	Commune de Chasse-sur-Rhône	500	4,63
Frais d'impression	100	0,60	Dons et financements autre	1050	9,73
Fraquette	50	0,30	Association An vert du Monde	50	0,46
Dossier communication et bourses	35	0,21	Entreprise	1000	9,27
Autres impressions	15	0,09	Apport personnel	2000	18,53
Visas	100	0,60	Lionel	1000	9,27
Santé	470	2,81	Maxime	1000	9,27
Vaccinations	220	1,32	Partenaires matériels	600	5,56
Pharmacie	250	1,50	Transport	0	0,00
Livres, guides	300	1,79	Agence OTU-Wasteels	0	0,00
Guides	100	0,60	Gîte et couvert	600	5,56
Livres Tourisme responsable	100	0,60	Vision du Monde - 1/2 pension	600	5,56
Cartes	100	0,60			
Assurance association	200	1,20			
Achats matériels Hi-tech	1400	8,37			
P.C	800	4,78			
Appareil photo numérique	600	3,58			
Pendant le voyage	10220	61,12			
Transport	3000	17,94			
Bus, voiture	3000	17,94			
Hébergement	4200	25,12			
(10€/r/pers)	4200	25,12			
Alimentation	2940	17,58			
(7€/r/pers)	2940	17,58			
Connexion Internet	80	0,48			
Après le voyage	100	0,60			
Exposition photographique	100	0,60			
TOTAL DEPENSES	16720		TOTAL RECETTES	10791	

Ici le budget d'un voyage. Les recettes ne correspondent pas au dépenses alors il va falloir trouver un financement.

Le budget est aussi un outil de suivi : dès le début du projet il va falloir tenir un journal des engagements. Chaque mois on va par exemple noter le nombre d'heure consultant que l'on consomme avec leur coût horaire.

Mise en œuvre : Enregistrer les dépenses d'un projet avec un tableau de suivi ; le budgétiser.

Chapitre 5 : Pilotage

La conception, le montage étant terminés, on s'attelle à l'exécution du projet.

Pilotage :

Une mise à jour ?

Piloter un projet : Vérifier que l'on est sur la bonne trajectoire pour arriver au livrable final.

On va se servir des outils réalisés jusque là pour suivre l'avancement, en les mettant à jour :

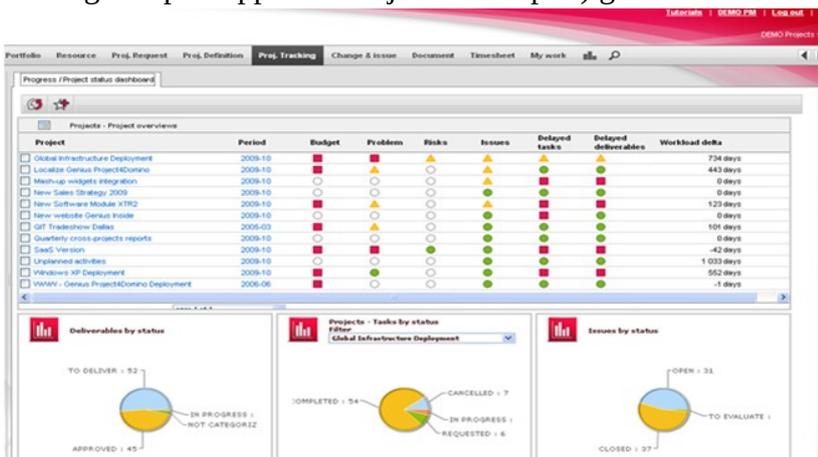
le cahier des charges fonctionnel=> fonctions réalisées/livrées

le lot de travail => % d'avancement

le Gantt => prévu/réalisé à chaque date

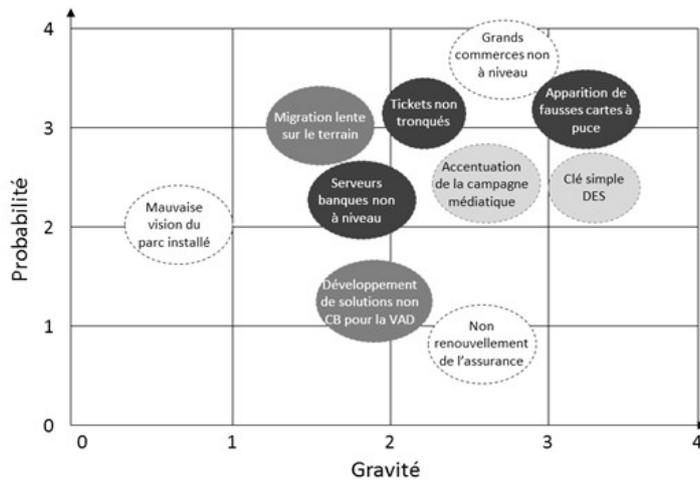
le budget => % dépensé

En phase d'exécution il faut savoir revenir sur le montage pour le mettre à jour ; un bon chef de projet est proactif. D'où l'idée d'avoir des indicateurs (qui sont des points de contrôle nous renseignant par rapport à l'objectif de départ) grâce à un tableau de bord de projet :



Les Risques :

Il faut les définir, les prioriser, les suivre :



On inventorie les risques sur deux axes, probabilité et gravité, ce qui va permettre de les prioriser, voire de savoir quand arrêter un projet lorsque l'un deux survient.

Comment faire les bons choix ?

Se rappeler du paradoxe de la gestion de projet. On peut cependant utiliser une matrice de décision pour nous y aider :

Solution	Critère de sélection				Total	Rang
	A	B	C	D		
Choix 1	12	30	45	30	117	1
Choix 2	13	22	39	24	98	2
Choix 3	10	22	39	20	91	3
Choix 4	10	16	30	22	78	4

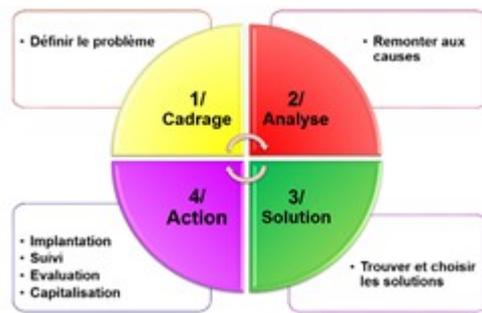
Les écarts :

Lors de la conception du projet, on a fait des prévisions ; sauf que dans la réalité on ne prévoit pas vraiment, et on a des écarts, qui sont relevés dans la phase C du PDCA. Il faut :

- Revenir systématiquement sur les écarts prévus/réalisés
- Principe de base : être honnête
- Trouver la cause : Manque de formation, de temps ? Outils non adaptés ? Problème de motivation, management ? Mauvais objectifs ? Il faut être honnête sans condamner les gens.

Surmonter les écarts :

- Positiver ce qui a été fait
- Replanifier de manière plus réalistes : Découper en lots plus simples, faire des objectifs SMART, faire de la résolution de problème...



-Objectif non atteint + cause non analysée = Problème !!!

-Avoir des écarts c'est normal, il faut juste les analyser.

Réunion Post-Mortem :

Ne pas terminer sans un bilan : on organise une dernière réunion d'équipe. On envoie à l'avance les questions qui sont à l'ordre du jour :

- Au final, est-ce que vous êtes contents de ce projet 1/ résultat final et 2/ la manière de l'atteindre ?
 - Qu'est-ce qui est bien ?
 - Qu'est-ce qui est à améliorer ?
- Pour vous, quelle a été la partie la plus problématique du projet ?
 - Comment feriez-vous les choses différemment la prochaine fois pour éviter cela ?
- Quelle a été la partie la plus gratifiante ou professionnellement satisfaisante ?
 - Lesquels de nos méthodes ou processus ont particulièrement bien fonctionné ?
 - Lesquels de nos méthodes ou processus furent difficiles ou irritants ?
- Si vous pouviez d'un coup de baguette magique changer quelque chose au projet, que changeriez-vous ?
- Notre client, nos parties prenantes ont-ils participé efficacement ? Sinon, comment pourrions-nous améliorer leur implication à l'avenir ?

Questions / réflexions :

-Réaliser un projet !

Conclusion

Méthodes agiles, il s'agit de :

-Impliquer le client final tout au long du projet

-Itérations rapides

-Groupe-projet autonome

La gestion de projet agile remet en cause ce cours (on ne fait pas de chemin critique par exemple): C'est une gdp basée sur la correction rapide des erreurs, avec une communication continue avec par ex des stand up meetings... Mais elle n'est pas adaptée pour tout, même si elle convient bien au génie informatique. Les leçons à en tirer sont : Il faut éviter de tout livrer en une fois à la fin du projet, not. pour éviter l'effet tunnel, mais livrer rapidement des résultats tangibles ; comme on sait que le projet pourrait s'arrêter en route on livre d'abord les fonctionnalités les plus importantes. On met l'accent sur la réaction et l'adaptabilité.

Quelques conseils :

-Matérialiser le projet le plus tôt possible, pour aider à penser un objectif lointain : En donnant une

identité au projet (nom, logo...) lors de la conception ; lors du montage, on peut faire maquettes ou croquis ; en exécution on fera des démonstrateurs ou des prototypes.

-Il faut équilibrer la GdP (ou le management) avec la réalisation : dans un bateau, il faut plus de rameurs que de barreaux !

Réaliser un projet, c'est avant tout faire, mais aussi : concevoir, organiser, contrôler, rendre compte...

Logiciels de GdP :

-La plupart des outils ne demande pas de softwares spécifiques, si ce n'est des groupwares.

-Pour l'analyse fonctionnelle : VUE ou Creately

-Pour les diagrammes de responsabilité : Freeplane

-Pour les PERT et GANTT : GanttProject ou MS Project ou Gantt.