

Cours SIN

Etude d'un projet

1. Etude d'un projet

1.1. Définition

On appelle projet un ensemble finalisé d'activités et d'actions entreprises dans le but de répondre à un besoin défini dans des délais fixés et dans la limite de l'enveloppe budgétaire allouée.

La gestion de projet est une action temporaire avec un début et une fin, qui mobilise des ressources identifiées (humaines, matérielles, équipements, matières premières, informationnelles et financières) durant sa réalisation, qui possède un coût et fait donc l'objet d'une budgétisation de moyens et d'un bilan indépendant de celui de l'entreprise.



1.2. Catégorie

On distingue deux types de projet :

- Les projets-ouvrage dont le résultat est unique (un immeuble, un logiciel),

- Les projets-produit (un nouveau modèle de voiture, une nouvelle boisson) dont l'objectif est la mise au point d'un ou d'une gamme de produit(s) ou service(s), qui sera diffusé à plus ou moins grande échelle.

1.3. Objectif

Un projet doit répondre à plusieurs objectifs et permettre le développement des outils essentiels à son succès :

- Fonctionnel : réponse à un besoin
- Technique : respect des spécifications et des contraintes de mise en œuvre
- Organisationnel : respect d'un mode de fonctionnement (rôles, fonctions, culture, résistance au changement) de la structure cible
- Délais : respect des échéances (planning)
- Coûts : respect du budget

2. Démarche de projet

L'essentiel lors du démarrage de projet est de faire en sorte que maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre s'entendent sur une méthode commune et sur leurs responsabilités respectives (**cycle de décision**).

2.1. Conception théorique

"Trouver l'idée" (voiture à énergie solaire) ; quelles sont ses caractéristiques, qu'est ce qui le distingue de ses concurrents...

On peut utiliser différentes méthodes :

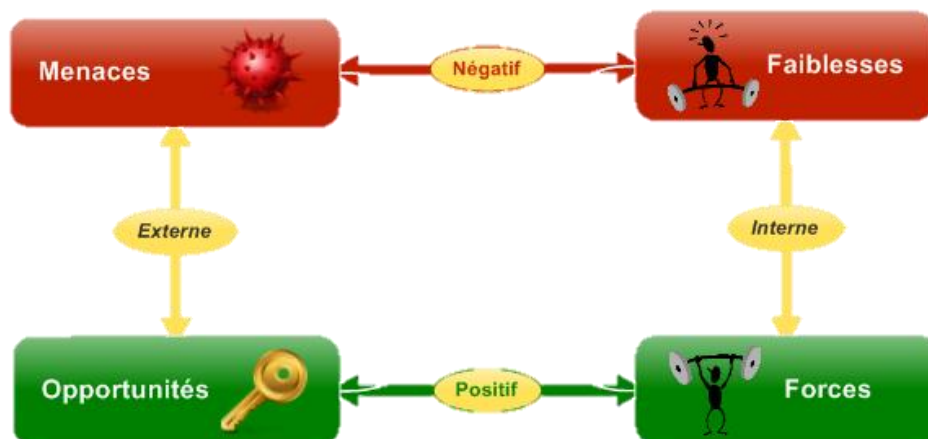
- Le brainstorming : C'est une technique de résolution créative de problème sous la direction d'un animateur, un remue-méninge étant plus spécifiquement une réunion informelle de collecte d'idées ou, pour les enfants, un casse-tête.

Méthode

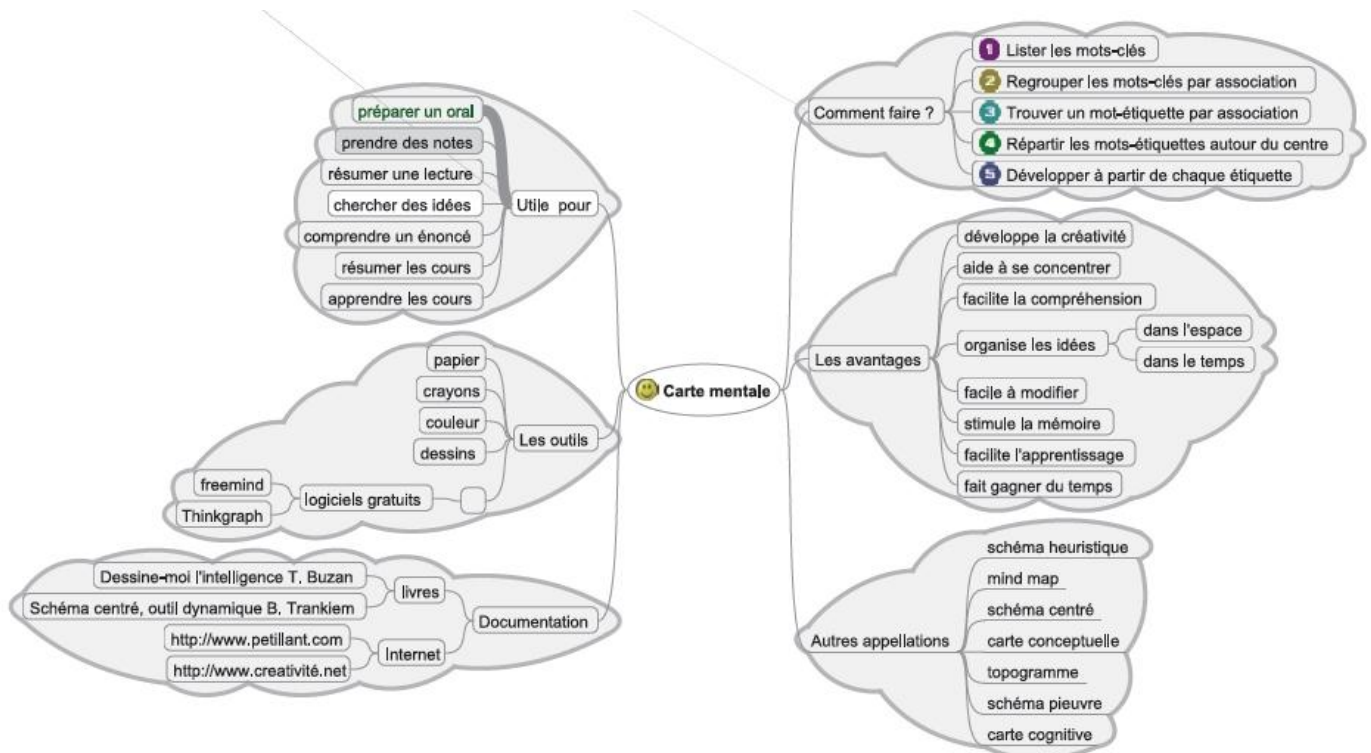
- Préparation, documentation et maturation
- Constitution de l'équipe de travail, organisation de la réunion
 - Réunion de créativité
- Débrider sa créativité en exprimant toutes ses idées sans réserve et sans autocensure
- Rebondir sur celles des autres et les améliorer car la quantité d'idées est importante
- Ne jamais critiquer les idées des autres

Note : L'animateur de la réunion est le gardien des règles relationnelles du groupe

- Exploitation des idées recueillies
- Reformuler, classer, hiérarchiser les idées sous une forme synthétique comme, par exemple, sous la présentation d'une grille de décision



- Les dessins (cartooning and creativity) : Cette méthode permet d'exprimer des problèmes à résoudre sous forme de dessins.
- Les cartes mentales : Une Mind Map (ou carte heuristique selon une traduction controversée) est un schéma, calqué sur le fonctionnement cérébral, qui permet de suivre le cheminement associatif de la pensée. Cela permet de mettre en lumière les liens qui existent entre un concept ou une idée, et les informations qui leur sont associées. La structure même d'une Mind Map en fait un diagramme qui représente l'organisation des liens sémantiques entre différentes idées ou des liens hiérarchiques entre différents concepts.



- TRIZ : C'est l'acronyme russe de la théorie de résolution des problèmes inventifs Teorija Reshenija Izobretateliskih Zadatch. C'est une approche algorithmique éprouvée pour résoudre les problèmes techniques.

ARIZ, l'algorithme de la TRIZ est constitué de 9 parties :

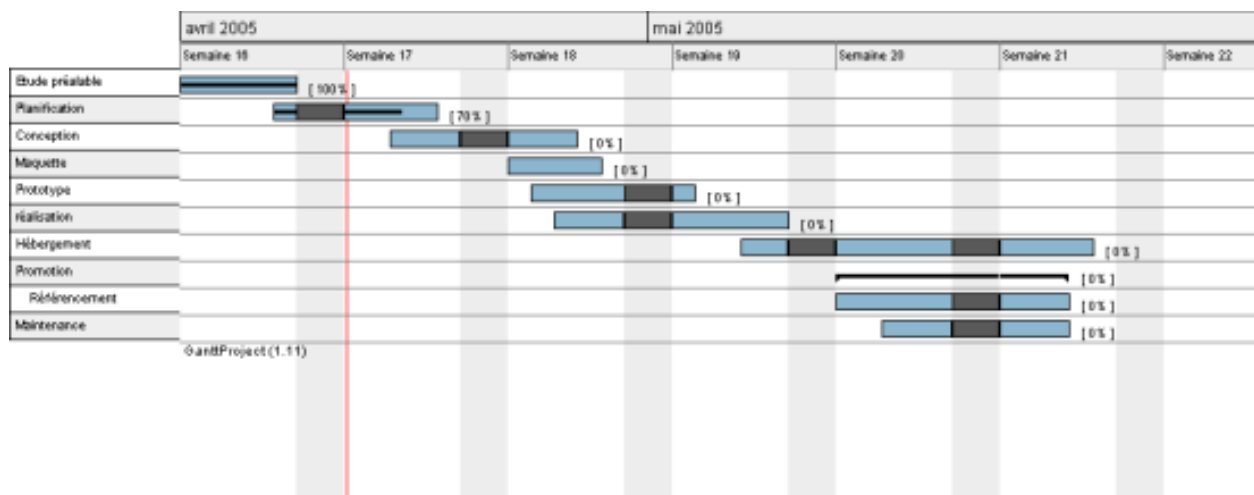
1. Analyse du problème
2. Analyse du modèle de la situation initiale
3. Formulation du résultat idéal final et des contradictions physiques
4. Mobilisation et utilisation des ressources vépoles
5. Utilisation de la base de données de la triz
6. Finalisation et substitution de la modélisation problématique
7. Evaluation de la solution et des modes de suppression des contradictions
8. Utilisation maximale des ressources d'une solution retenue
9. Contrôle de la démarche de résolution entreprise

2.2. Décomposition du projet en "tâches" et "sous-tâches"

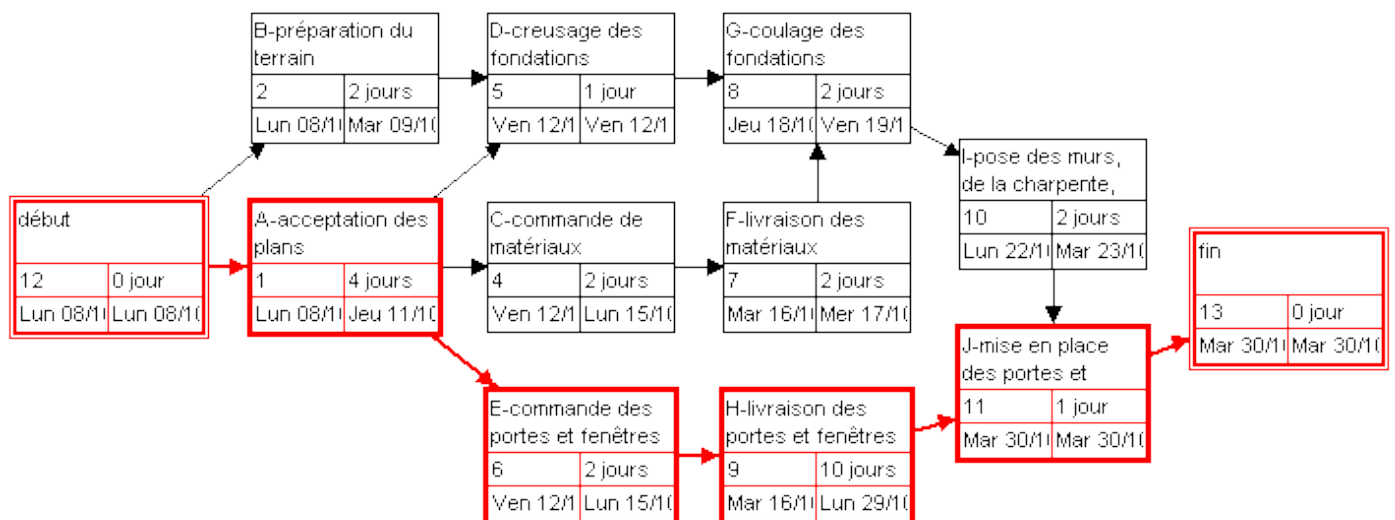
Définir le public visé, les moyens de l'atteindre, la construction de l'enquête et attribution de ces tâches (qui fait quoi)

- 2.3. Planification du projet ; quand et sur combien de temps se déroulera l'étude de marché par exemple, quelles sont les opérations pouvant être menées en simultanément, quelles sont les marges de manœuvre en temps, en coûts etc. (§ Pert, Gantt & Cie)

Gantt :



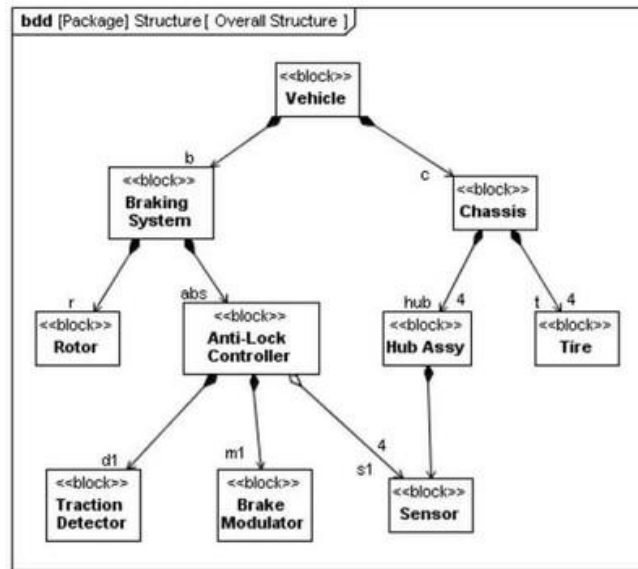
PERT :



- 2.4. L'étude de marché = étude du secteur, de la concurrence, de l'environnement (juridique entre autres)... Puis l'analyse de ce marché ; les marges de manœuvre au niveau des prix, les catégories de clientèle, les éventuelles répartitions géographiques etc.

2.5. Analyse fonctionnelle avec volets identification, hiérarchisation, valorisation

Schéma sysml :



2.6. Analyse des risques (même condition) Amdec & cie.

Technique spécifique de la sûreté de fonctionnement, l'Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité.

AMDEC est avant tout une méthode d'analyse de systèmes (systèmes au sens large composé d'éléments fonctionnels ou physiques, matériels, logiciels, humains ...), statique, s'appuyant sur un **raisonnement inductif** (*causes conséquences*), pour l'étude organisée des causes, des effets des défaillances et de leur criticité.

2.7. Prototypage

La démarche (ou méthode) de prototypage consiste à réaliser un prototype. Ce prototype est un exemplaire incomplet et non-définitif de ce que pourra être le produit ou l'objet final. Les modèles réalisés contribueront à valider les différentes fonctions que doit remplir le produit (fonctions de signe, d'usage, d'échange et de productibilité).



2.8. Dépôt de brevet

Un brevet est un titre de propriété industrielle qui confère à son titulaire non pas un droit d'exploitation, mais un droit d'interdiction de l'exploitation par un tiers de l'invention brevetée, à partir d'une certaine date et pour une durée limitée (20 ans en général).

2.9. Lancement en fabrication