



Management de Projet

Rappels



UNIVERSITÉ
PARIS
DESCARTES

Sommaire

- Qu'est-ce qu'un projet ?
- Pourquoi un projet ?
- Acteurs du management de projet
- Phase d'un projet
- Quelques outils pour vous accompagner



Qu'est-ce qu'un projet ?



Pourquoi un projet ?

Avant tout pour transformer les choses :

- Proposer des nouveaux produits ou services
- Faire évoluer l'organisation
- Réaliser quelque chose de nouveau : usine, pont, immeuble, maison ...
- Développer un marché : Implantation dans un autre pays
- Etc ...

Pour mettre en œuvre une stratégie :

- La stratégie vise à assurer la pérennité de l'entreprise
- La stratégie est, comme la guerre, une affaire d'exécution
- La stratégie est mise en œuvre par le management de projets

Acteurs du management de projet

L'approche du PM-BOK

- Chef de projet : Qui coordonne le projet
- Client : Qui achète le résultat du projet (ouvrage)
- Commanditaire : Qui finance le projet
- Utilisateurs : Qui utilisent le résultat du projet
- Equipe projet : Qui réalise le projet (œuvre)
- Sponsor : Qui défend et soutient le projet

Phases d'un projet

Les différentes phases à prendre en compte

Cadrage

Conception

Réalisation

Mise en route

Exploitation

**Lancement
du projet**

**Clôture
du
projet**

Phases d'un projet

- Processus de développement d'un projet SI :



- Chaque phase se termine par un Comité Go/NoGo qui statue sur la poursuite / l'arrêt du projet ou sur la non-conformité du processus.
- Chaque phase peut déboucher sur un livrable qui permettra de certifier que l'action a été réalisée correctement.

Phases d'un projet

Management de projet : Cadrage



- Cette phase consiste à faire émerger le besoin. Ce dernier peut résulter de :
 - facteur exogène (obligation de se conformer à une nouvelle réglementation) ;
 - facteur endogène (nouvelle opportunité métier, obsolescence technique, ...).

- Acteurs :
 - MOA : Directeur métier, Managers métier, AMOA, Urbaniste
 - MOE : Architecte

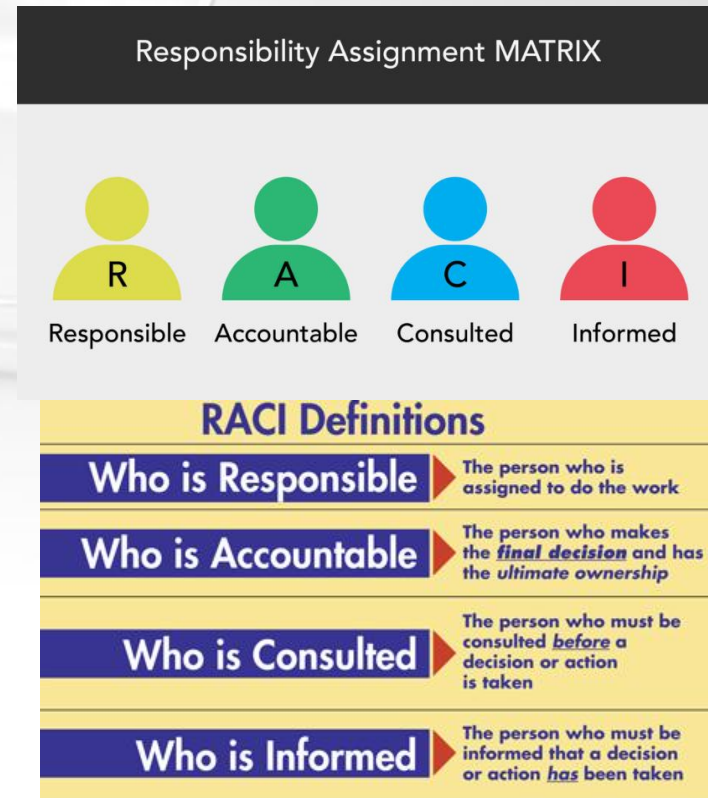
- Livrables :
 - Dossier d'engagement, Etude d'opportunité, Business Case
 - Expression du besoin ; Etude d'urbanisme ; Etude d'architecture ;
 - Etude de rentabilité ; Etude de risques.

Phases d'un projet

Cadrage : les rôles et responsabilités de chacun

Définir les rôles et responsabilités des acteurs

	Direction	Product Manager	Program Manager	Project Manager	Architect	Developer	QA	Operation System	Training
Market analysis	A	R	C	I					
Sponsoring project	A	R	I	I					
General request	C	A,R	I	C	I			I	
Detail request		A	C	R	I	I		C	
Test plan		A		C	C		R	C	
Build platform		A	I	I	I	I		R	
Build program		A	I	R		R			
Build test		A	I	I	I	I	R	I	
Check test		A	I				R		
Migrate data		A	I	I	I	I		R	
Training user		A							R
Go-NoGo	A	R	C	I	I	I	I	I	I
Move to production		A	I	I	I	I	I	R	I



Cet outil de management permet de communiquer clairement sur :

- Quels sont **les membres opérationnels du projet et leurs tâches respectives**
- **Qui est l'unique décideur**
- Quelles sont **les personnes pouvant être sollicités comme conseils**
- Quelles sont **les personnes qui doivent être informées** des évolutions du projet

Phases d'un projet

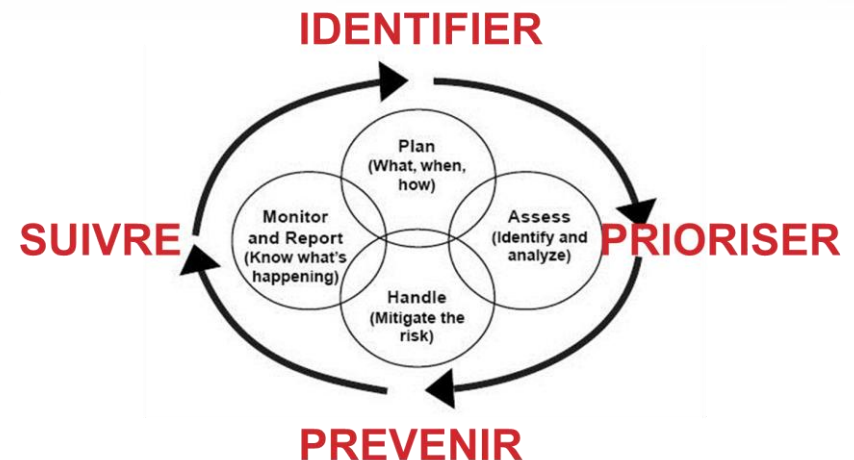
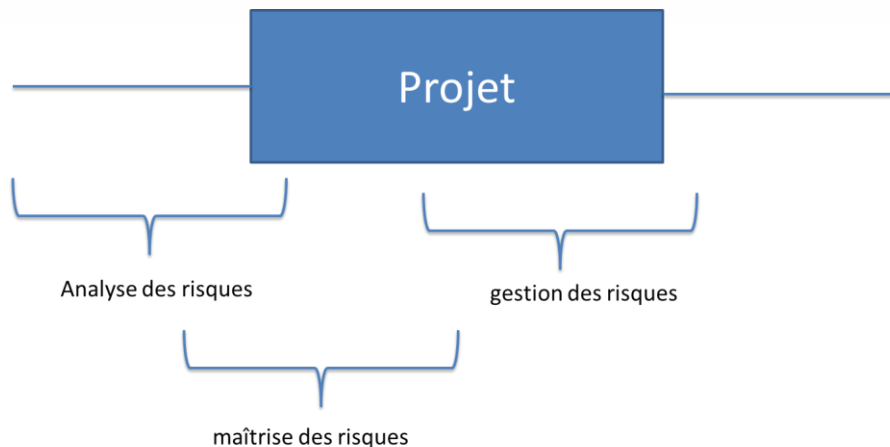
Cadrage : Les risques dans un projet

Le risque désigne une situation où les possibilités de l'avenir sont connues et probabilisables. Par opposition, l'incertitude désigne une situation où l'on ignore tout cela.

- Conduire un projet, c'est être conscient des risques avant de les avoir identifiés
- C'est avoir l'ambition de les surmonter en prenant les bonnes décisions préventives
- C'est de ne jamais justifier ses erreurs par des risques non maîtrisés
- C'est de prévoir des solutions de contournement pour éviter les risques, ou les prendre de plein fouet en ayant évalué l'impact sur le projet.



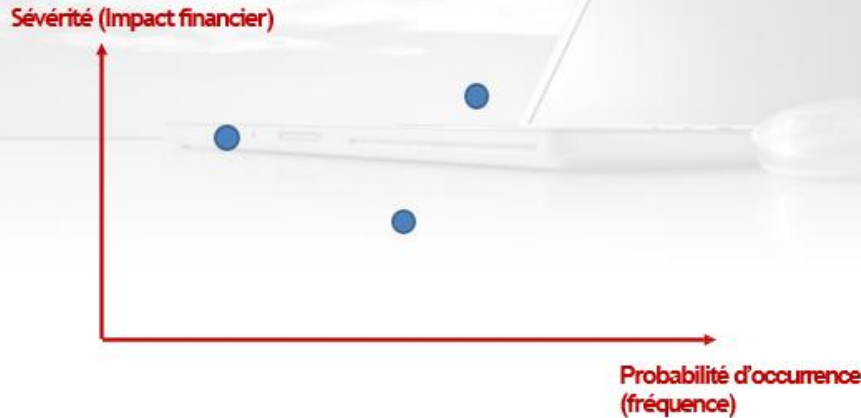
- Démarche en 4 phases...



Phases d'un projet

Cadrage : Les risques dans un projet

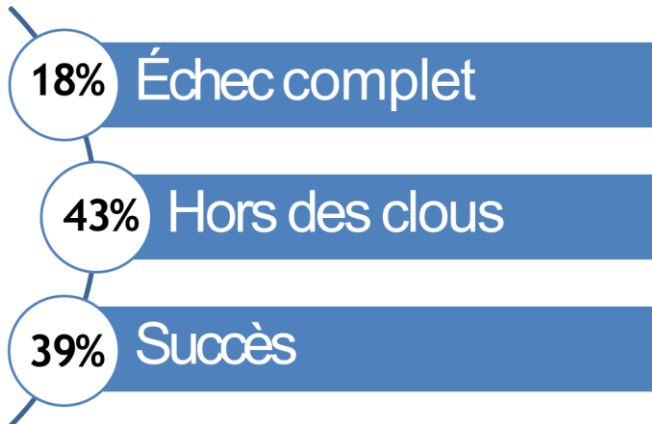
- Approche des assureurs



Si l'impact financier est de 500€ et qu'il est probable que l'évènement se produise 3 fois tous les 5 ans, alors le risque est de $500€ * 3/5 = 300€$ par an

- Chaos Manifesto (StandishGroup)

- Plus de 20 ans de recul / Près de 50.000 projets



- Définition de l'AFITEP (1993)

« possibilité qu'un projet ne s'exécute pas conformément aux prévisions de dates d'achèvement, de coût et de spécifications; ces écarts par rapport aux prévisions étant considérés inacceptables »

- **La réalisation du risque peut porter sur le processus ou le résultat**

- Importance des risques : exemples

- Plan informatique du ministère de la justice abandonné en 1994 (850 M€ dépensés)
- Projet Taurus de liaison informatique entre tous les acteurs financiers de la place de Londres (abandonné au bout de 3 ans, plusieurs millions de livres)
- Projet comparable en France : RELIT ... livré avec près de 2 ans de retard

→ Mais aussi des succès, importance de définir les critères de succès

Phases d'un projet

Cadrage : Les risques dans un projet

Approche généralisée



Comment identifier les risques ?

Approche rétrospective



Approche prospective

Identifier les risques		
Domaines d'entrée	Outils et techniques	Domaines de sortie
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recherche de plan de management de projet 2. Plan de gestion des exigences 3. Plan de gestion de l'architecture 4. Plan de gestion de la qualité 5. Plan de gestion des ressources 6. Plan de gestion des risques 7. Référence de base de gestion de projet 8. Référence de base de l'architecture 9. Référence de base des coûts 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jugement à des experts 2. Collèges des domaines 3. Brainstorming 4. Checklists 5. Analyse des données 6. Analyse des causes originales 7. Analyse des hypothèses et des contraintes 8. Analyse SWOT 9. Analyse des documents 10. Complémentarité interpersonnelles et d'équipe 11. Facilitation 12. Lignes rapides 13. Réseaux 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registre des risques 2. Rapport sur les risques 3. Méta-jour des documents de projet 4. Journal des hypothèses 5. Journal des points à traiter 6. Registre des retours d'expérience
<ol style="list-style-type: none"> 1. Documents de projet 2. Journal des hypothèses 3. Estimations de coûts 4. Estimations de délais 5. Journal des points à traiter 6. Registre des retours d'expérience 7. Documentation des exigences 8. Base de données des ressources 9. Registre des parties prenantes 10. Accords 11. Documents d'expressions de vues 12. Facteurs environnementaux de l'organisation 13. Actifs organisationnels 		



Remue méninges ou « brainstorming »

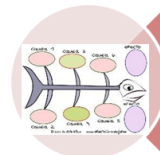
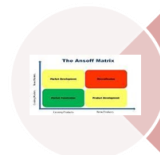


Diagramme causes-effets d'Ishikawa

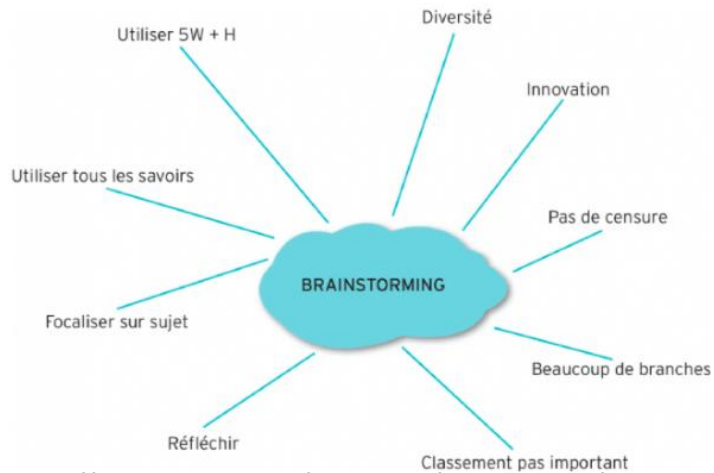


Matrice des Probabilités/Conséquences

Phases d'un projet

Cadrage : Les risques dans un projet

1 - Brainstorming, règles principales



<https://www.e-marketing.fr/Thematique/academie-1078/fiche-outils-10154/Le-brainstorming-324669.htm#>

3 - Matrice probabilités conséquences

Probabilité que le risque arrive ?

No	Impossible	1
	Presque impossible	2
	Très rare	3
Peut être	Rare	4
	Moyen	5
	Plausible	6
	Possible	7
Oui	Très possible	8
	Presque certain	9
	Certain	10

Control : Si le risque se produisait, pourrions-nous le détecter à temps pour sécuriser le projet ?

Oui	Immédiatement	1
	Facilement	2
	Plutôt facilement	3
Peut être	Probablement	4
	Certainement	5
	Possible	6
	Avec difficulté	7
No	Très difficilement	8
	Improbable	9
	Impossible	10

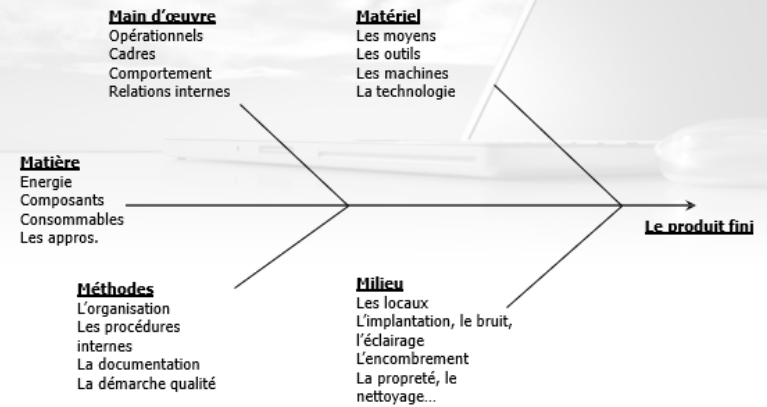
Gravité si le risque se produit et quelles seraient les conséquences ?

Mineur	Nul	1
	Difficilement visible	2
	Très limité	3
Moyen	Limité	4
	Visible	5
	Significatif	6
	Très significatif	7
Majeur	Important	8
	Très grave	9
	Catastrophique	10

2 - Méthode prospective : « 5M » d'ISHIKAWA (« Arête de poisson »)

– Permet de rechercher les risques possibles parmi 5 thèmes :

- La Matière
- La Main d'œuvre
- Le Matériel
- Le Milieu
- Les Méthodes



Phases d'un projet

Cadrage : Les risques dans un projet

Hiérarchiser les risques en fonction de leur criticité à l'aide d'un tableau tel que celui-ci :

Puis se concentrer sur les risques les plus critiques, en définissant un nombre maximum de risques (5 à 20 en fonction de la taille du projet)

Lister et valider les objectifs

Objectif	Risque	Pour qui ?	Typologie	Impact	Probabilité	Responsable	Action préventive	Action corrective
1	1A	Client	Humain	1	1	Jérôme	Recrutement	<u>Réorg.</u>
	1B	Projet	Financier	2	1	Yanis	Tableau de Bord	Economie
2	2A-3A	Client	Humain	2	2	Cassandra	Formation	Report campagne
3						Jérôme		
	3B	Projet	Matériel	3	2			

Identifier Valoriser Anticiper & suivre

--

Ce document formalise l'anticipation des risques et permet de suivre, évaluer et maîtriser les risques tout au long du projet.

Phases d'un projet

Cadrage : Les risques dans un projet

En fonction ... de l'objectif du projet

Cible du projet	Risques
Stratégique	Faible niveau d'implication de la DG Changement de l'environnement Non remise en cause de l'existant Communication déficiente
Productivité	Appropriation insuffisante du SI par les utilisateurs Sous-estimation globale du projet, minimisation des coûts Dérive technologique
Obligatoire	Manque d'attractivité du projet Cahier des charges incomplet Non respect des délais

En fonction ... de l'activité du projet

Cible du projet	Risques
Activités primaires	Mauvaise perception des attentes clients Non-remise en cause du fonctionnement interne Détérioration de la performance de l'organisation
Activités de support	Non-remise en cause de l'existant Sous estimation des travaux Modification de l'environnement Rejet par les opérationnels
Activités transversales	Définition insuffisante de l'objectif Structuration inadéquate du projet Sous-estimation de l'utilisation

En fonction ... du type de solution

Type de solution	Risques
Progiciel applicatif	Non-pérennité du produit sélectionné Sous-estimation de la charge/complexité de l'intégration Pas de remise en cause de l'existant Gestion du changement déficiente Pas de prise en compte des évolutions du progiciel
Développement applicatif	Insuffisance du cahier des charges (besoins et solutions) Manque de compétences ou de pérennité du prestataire
Intégration de système	Erreurs dans le choix des composants Sous-estimation des travaux de migration et d'interfaçage
Maintenance	Absence ou indisponibilité des ressources (humaines et/ou documentaires) Mauvaise analyse d'impacts des modifications envisagées
Infrastructure technique	Réduction du projet à sa dimension technique Technologie incompatible avec la maturité technologique de l'entreprise

Phases d'un projet

Cadrage : Les risques dans un projet

La gestion des parades : 2 grandes familles

Actions PREVENTIVES

- mises en œuvre avant que le problème ne survienne

Actions CORRECTIVES

- mises en œuvre après l'apparition du problème

• Exemples actions préventives

- EVITEMENT : faire disparaître la possibilité d'apparition du problème en agissant en amont

Ex : achat de solution du marché

REDUCTION A PRIORI : Diminuer la probabilité ou l'impact du risque par des actions en amont

Ex : Formation à la technologie

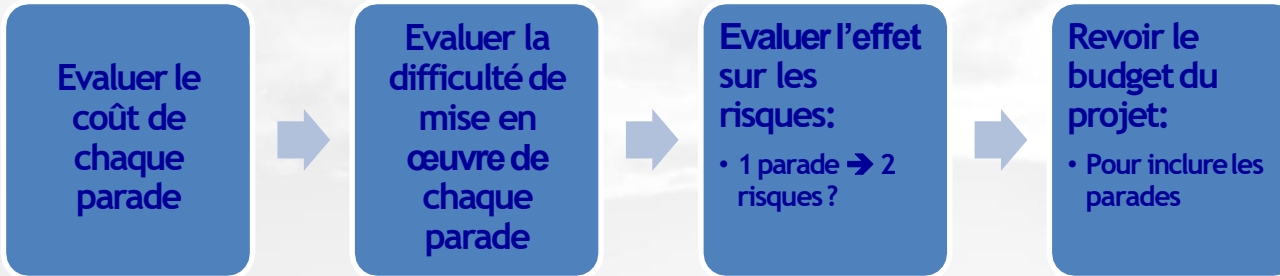
Exemples actions correctives

- REDUCTION IMPACT : diminuer l'impact du problème
 - *Ex : Backup*
- PARTAGE DU RISQUE : partager l'impact du risque avec un autre
 - *Ex : Pénalité de retard pour le prestataire*
- PAIEMENT : s'assurer pour le risque
 - *EX : Police d'assurance incendie*

Phases d'un projet

Cadrage : Les risques dans un projet

Les conditions de mise en œuvre des parades



Les parades un choix économique



OU



Suivre le plan de maîtrise des risques

Nommer des risques

Surveiller

Suivi avec des fiches d'action

Mise en œuvre

Suivi des effets sur les risques

Phases d'un projet

Management de projet : Conception



- Cette phase consiste à recueillir les exigences et modéliser la solution.
 - solution progicielle : choisir le ou les produits
 - solution spécifique : choisir le ou les technologies candidates.

- Acteurs :
 - MOA : Experts métiers, Opérationnels métiers , AMOA
 - MOE : Chef de projet technique, Architecte, Experts solutions, Concepteurs...

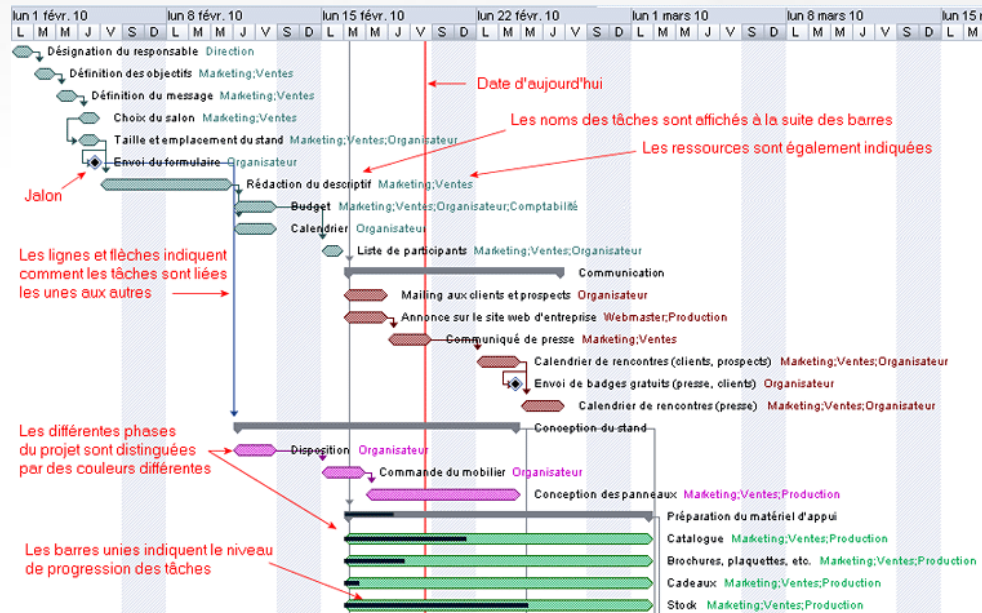
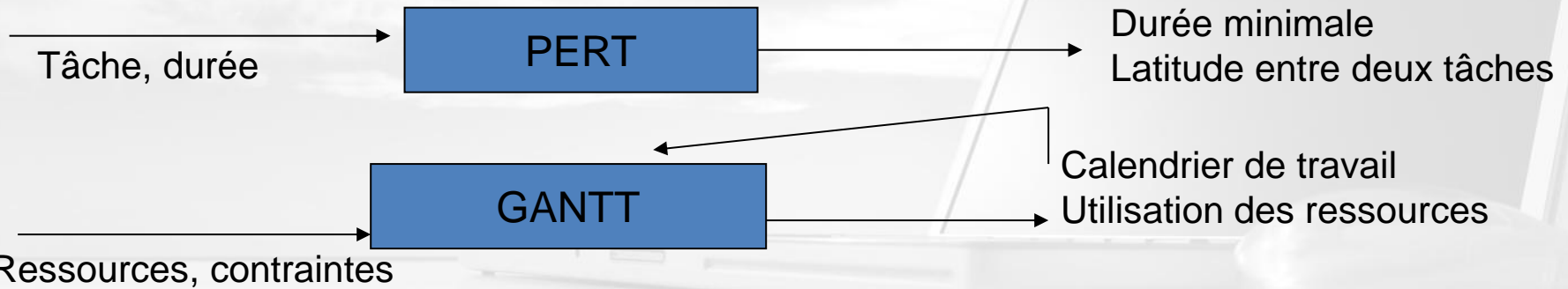
- Livrables :
 - Cahier des charges fonctionnel ou Spécification Fonctionnelle Générales (SFG)
 - Cahier des charges technique ou Spécification Techniques Générales (STG)

Phases d'un projet

Décomposition du projet

Management de projet : Conception

Deux méthodes complémentaires



Phases d'un projet

Management de projet : Réalisation



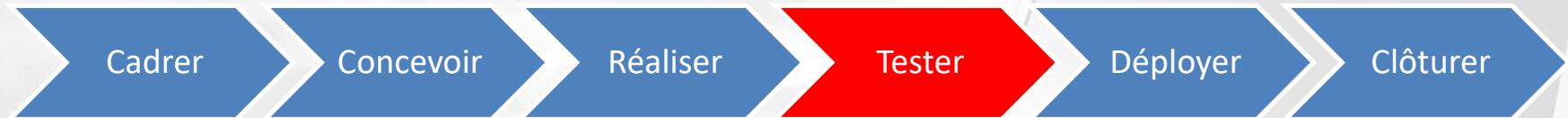
- Cette phase consiste à réaliser la solution.
 - solution progicielle : paramétrage ;
 - solution spécifique : développement.

- Acteurs :
 - MOA : AMOA
 - MOE : Concepteurs, Développeurs, Ergonomes, Designers, Experts solutions.

- Livrables :
 - Exécutables (binaires)
 - Documentation technique (sources, procédure d'installation, etc...)
 - Documentation fonctionnelle (procédure de tests, manuel utilisateur)

Phases d'un projet

Management de projet : Tests



- Cette phase consiste à recetter la solution.
 - recette fonctionnelle : s'assurer que le produit répond aux exigences ;
 - recette technique : s'assurer que le produit est techniquement maîtrisé.

- Acteurs :
 - MOA : AMOA ;
 - MOE : Testeurs, Intégrateurs.

- Livrables :
 - Plan de tests, Cahier de recette.
 - PV de réception/validation : VABF, VSR

Phases d'un projet

Management de projet : Déploiement



- Cette phase consiste à diffuser la solution.
 - fonctionnel : accompagnement du changement (communication, formation, ...)
 - technique : expérimentation (pilote), généralisation.

- Acteurs :
 - MOA : AMOA
 - MOE : Intégrateurs, Exploitants

- Livrables :
 - Support de formation, manuel utilisateur, article dans l'Intranet, ...

Phases d'un projet

Management de projet : Clôture



- Cette phase consiste à faire le bilan du projet le besoin.
- Acteurs : tous.
- Livrables :
 - REX : atteinte des objectifs, axes d'amélioration, ...



Quelques outils pour vous accompagner

Quelques outils pour vous accompagner :

Brainstorming

Pourquoi organiser un Brainstorming ? Afin de trouver des solutions en suscitant la créativité et la production d'idées dans un délai court en utilisant les ressources d'un groupe

Les avantages	Les risques	Astuces
<ul style="list-style-type: none">• Créativité: chacun exprime un point de vue et enrichit le débat• Implication: le recours à l'intelligence des participants favorise la mobilisation autour d'un projet• Nouveau regard: l'apport de personnes extérieures à la situation stimule les idées	<ul style="list-style-type: none">• Autocensure: ne pas oser exprimer une idée un peu « folle »• Peur du ridicule: l'absence de respect peut entraîner un blocage• Dérapages: sans un animateur qui n'hésite pas à recentrer les débats, les idées peuvent être inappropriées	<ul style="list-style-type: none">• Un climat de confiance• Un rythme soutenu• Le respect de toutes les idées• La rigueur de la démarche

Quelques outils pour vous accompagner: Brainstorming

Imaginé par **Alex Osborn** dans les années 1940 pour stimuler l'innovation publicitaire, le **brainstorming** ou "remue-méninges" est une technique de créativité collective visant à générer un maximum d'idées en un temps limité, sans jugement ni censure.



Pas de jugement

Toutes les idées sont les bienvenues — aucune critique, critique, aucune censure.



Quantité avant qualité

Plus il y a d'idées, plus les chances de trouver une solution innovante augmentent.



Idées folles encouragées

Les suggestions les plus audacieuses stimulent la créativité collective.



Rebondir sur les idées

Construire sur les propositions des autres pour les enrichir ou les combiner.

📌 **Objectif ultime** : Résoudre un problème ou explorer de nouvelles pistes en encourageant la **pensée divergente** et la collaboration.

Quelques outils pour vous accompagner: SWOT

SWOT est un acronyme anglais (**S**trengths, **W**eaknesses, **O**pportunities, **T**hreats) traduit en français par français par **FFOM** : Forces, Faiblesses, Opportunités, Menaces.

1 Forces & Faiblesses

Environnement interne — ce que l'on maîtrise : ressources, compétences, processus.

2 Opportunités & Menaces

Environnement externe — le marché, la concurrence, les tendances et risques.

3 Diagnostic complet

Une vision à **360°** pour identifier les leviers de croissance et anticiper les risques.

4 Décisions éclairées

Prioriser les actions, renforcer la compétitivité et piloter avec confiance.

Quelques outils pour vous accompagner: SWOT

Prenons l'exemple de PhoneProtector, une entreprise française de vente de coques de protection pour téléphone fondée il y a 10 ans, qui enregistre une forte croissance (+10%) de son chiffre d'affaires depuis 5 ans. Elle vend en ligne, ainsi que dans un kiosque, 2 modèles de coques pour iPhone, un modèle "Soft" (caoutchouc flexible et gel de silicone) et un "Hard" (en cuir).



© www.manager-go.com

Quelques outils pour vous accompagner: PESTEL

Les Six Piliers de l'Analyse PESTEL en France

L'analyse PESTEL consiste à cartographier le marché et votre entreprise à travers divers indicateurs pour déterminer votre potentiel, votre positionnement ainsi que les risques et défis.



Politique

Institutions françaises, réglementation, relations internationales et lutte contre la corruption.



Économique

Tendances macroéconomiques, inflation, commerce international et attractivité des investissements.



Social

Démographie, valeurs culturelles et évolutions sociétales influençant la demande des consommateurs.



Technologique

Innovations, infrastructures numériques, transport et politiques énergétiques de transition.



Environnemental

Enjeux écologiques locaux et mondiaux, réglementations environnementales et engagements climatiques.



Légal

Législation commerciale, fiscalité, droit du travail et lutte contre le blanchiment d'argent.

Quelques outils pour vous accompagner: PESTEL

Uber est un service de transport individuel avec chauffeur qui propose ses services dans plus de 60 pays dans le monde. Les clients commandent le service à travers une application mobile.

Politique

- Les gouvernements interviennent fréquemment à travers des politiques fiscales ou sociales qui influencent fortement les conditions d'opération de la société Uber et qui l'oblige régulièrement à revoir son modèle.

Economique

- Uber est impacté par l'inflation et la variation des cours. La société doit régulièrement réviser ses tarifs en cas de fortes variations pour limiter l'effet de report de la clientèle sur d'autres moyens de transport comme BlaBla Car.

Social

- Uber est plutôt en position favorable dans les pays où la population se situe dans la tranche 40-65 ans & dans les villes inaccessibles à la voiture. Ce mode de transport bénéficie d'une image de sécurité et d'efficacité.

Technologique

- Comme pour son environnement social, Uber a tiré parti des habitudes urbaines pour placer son service. Grâce à son expertise numérique, il est rapidement devenu le leader du marché

Environnemental

- Uber se trouve favorisé par les incitations à abandonner sa voiture pour limiter la pollution. Mais il pourrait se retrouver en difficulté si les chauffeurs devaient s'équiper en véhicules plus durables. La disponibilité du parc pourrait se réduire.

Légal

- C'est sur ce point que Uber est plus en difficulté. Cette organisation professionnelle qui permet de contrôler le travail d'individus non salariés est perçue comme une façon de générer un chiffre d'affaires sans assumer la charge salariale.

Quelques outils pour vous accompagner: PESTEL

Netflix, ce sont 190 pays qui bénéficient de ses services multimédias et 148 millions d'abonnés.

Politique

- Netflix est fortement dépendant des autorisations de diffusion en ligne des contenus culturels. Aux États-Unis, Netflix s'expose à une augmentation des coûts d'accès internet décidée par la Commission fédérale des communications.
- Au sein de l'Union européenne, la contrainte consiste en une diffusion d'au moins 30% de contenus européens et une taxation équivalente à celle des fournisseurs de médias traditionnels, soit 26%.

Economique

- Sur un plan économique, l'abonnement avec accès illimité aux contenus reste très compétitif sur le marché, comparé au téléchargement à la demande. Netflix reste toutefois menacé par des décisions locales comme à Chicago où l'État applique une taxe sur les fournisseurs de services de médias numériques.
- Le piratage est une seconde menace qu'aucun des concurrents n'a réussi à endiguer (Amazon, Hulu, HBO...).

Social / Technologique

- **Social**
 - Les habitudes de consommation des médias collent particulièrement à l'offre Netflix. Le streaming en ligne a capté les consommateurs de diffusions câblées, un phénomène accéléré par l'apparition des tablettes.
- **Technologique**
 - Pour faire face au nombre croissant de foyers équipés en 4K, notamment aux États-Unis, Netflix assure fournir du contenu adéquat. Par ailleurs, la société a aussi mis en place un système de notation visant à améliorer les traductions.

Environnemental / Legal

- **Environnemental**
 - Netflix sollicite de nombreux centres de données réputés nuisibles pour l'environnement. L'entreprise envisage l'usage d'énergies renouvelables, notamment aux USA.
- **Legal**
 - L'entreprise a subi un recours collectif relativement à sa communication trompeuse sur l'augmentation du prix des abonnements pour les clients existants. Par ailleurs l'entreprise est aussi dans l'obligation de compartimenter les diffusions selon les pays pour garantir le respect des droits d'auteur.