

# GESTION DE PROJET

ESTM – DAKAR

Année 2018 – Mamadou Boli BA

Notions Projet

Acteurs Projet

Démarche Projet - Cadrage

Planification -  
Estimation

Gestion des  
risques

# Sommaire

1. Notions
2. Les acteurs du Projet
3. Le cycle de vie Projet
4. L'estimation et la gestion des risques
5. La gestion des risques

# Notions Projet

C'est quoi un projet

# Notions Projet

CONSTRUIRE UNE AUTOROUTE



FABRIQUER DES AVIONS



FAIRE FONCTIONNER UNE STATION  
DE FILTRAGE D'EAU



METTRE EN PLACE UNE STATION  
DE FILTRAGE D'EAU



# Notions Projet

## Définition:

Un projet est

- un ensemble de tâches ou d'activités non répétitives
- Pour répondre à un besoin prédéfini
- Limité dans le temps (Coté éphémère)
- Avec un budget déterminé



NE PAS CONFONDRE PROJET ET ACTIVITES DE  
PRODUCTION

# Notions Projet

## Définition AFNOR 1991:

Un projet est une démarche spécifique qui permet de structurer méthodiquement une réalité à venir et implique un objectif à atteindre avec des ressources données

## Définition WIKIPEDIA:

Un projet est un ensemble finalisé d'activités et d'actions entreprises par une équipe projet sous la responsabilité d'un chef de projet dans le but de répondre à un besoin défini dans des délais fixés et dans la limite d'une enveloppe allouée.

# Notions Projet

## Définition ISO 10006:

Un projet est un processus unique qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisés comportant des dates de début et des dates de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques telles que les contraintes de délais, de couts et de ressource.

# Notions Projet

Pourquoi Gérer un projet

# Notions Projet – Gestion de projet

La gestion de projet permet de:

- rester compétitif
- Obtenir des gains de développement
- Économiser des efforts
- En soignant la préparation, éviter les dérapages coûteux

# Notions Projet – Gestion de projet

La gestion de projet permet de:

- Mettre en valeur le professionnalisme des individus
- Augmenter la capacité à répondre à des offres complexes
- Se mettre au diapason des grandes entreprises modernes
- Mettre un maximum d'atouts de son côté pour assurer la pérennité de l'entreprise

# Notions Projet

## LA TYPOLOGIE DES PROJETS

# Notions Projet

## TYPOLOGIES DES PROJETS

- Projet de réalisation (Ouvrage)  
→ le résultat est concret, visible, « matériel »
- Projet de conception  
→ Mise en place d'une gamme de produit → Débouche sur la production en série
- Projet Processus (Opération)  
→ le résultat est conceptuel (un mode de fonctionnement, une organisation)
- Projet Evénement  
→ Marathon, Sortie voile, Vacances, .....

# Notions Projet

## DONNER LA TYPOLOGIE DES PROJETS SUIVANTS



# Notions Projet

La gestion de Projet

=

**ANTICIPER**

+

**ANIMER**

# Notions Projet – GESTION DE PROJET

## ANTICIPER

C'est

Organiser

Structurer

Planifier

Piloter

Pour

## **PREVOIR**

# Notions Projet – GESTION DE PROJET

## ANIMER

C'est

Coordonner

Mobiliser

Motiver

Communiquer

Dynamiser

# Notions Projet

## LES ACTEURS D'UN PROJET

# Acteurs Projet

C'est le « QUI » ,

c'est le « QUOI »

Il s'agit de définir toutes les ressources nécessaires au projet

- Budget
- Moyens humains internes, externes
- Matériel et logistique
- Patrimoine d'entreprise
- Recours à la sous traitance

# Acteurs Projet – Acteurs Humains

Il s'agit de définir les compétences dont on a besoin pour le projet

- Maîtrise d'ouvrage
- Maîtrise d'œuvre
- Les experts internes et externes
- Les contributeurs internes
- Les partenaires externes
- Les sous traitants
- Les relais d'influence (les porteurs de projet)

# Acteurs Projet – Acteurs Humains

Il s'agit de définir les compétences dont on a besoin pour le projet

- Maîtrise d'ouvrage
- Maîtrise d'œuvre
- Les experts internes et externes
- Les contributeurs internes
- Les partenaires externes
- Les sous traitants
- Les relais d'influence (les porteurs de projet)

# Acteurs Projet – Acteurs Humains

## Maitrise d'ouvrage

Le maître d'ouvrage dénommé « client », « commanditaire », « Moa »

- Définit le besoin
- Définit la demande à travers un cahier de charges
- Passe la commande
- Fixe les contraintes qualité
- Réceptionne le produit terminé
- Finance le projet

# Acteurs Projet – Acteurs Humains

## Assistance Maitrise d'ouvrage

L'assistance à maîtrise d'ouvrage est représenté par un chef de projet. Son rôle est de faire respecter le cahier de charges.

Ses activités consiste à

- Choisir parmi les solutions proposées la plus adaptée avec l'aval du client
- Défend et valide l'opportunité projet
- Décide des modifications de cible, en accord avec le client
- Rend les arbitrages au cours des différents phases du projet
- Valide les passage des jalons

# Acteurs Projet – Acteurs Humains

Maitrise d'oeuvre

Le maître d'œuvre (MOE) peut etre aussi nommé l'AMO.

**Il s'engage sur le cahier de charges.**

# Acteurs Projet – Acteurs Humains

## Maitrise d'oeuvre

Le rôle du maître d'œuvre (MOE) est

- Analyser le problème posé
- Qualifier les compétences
- Faire élaborer des scénarii de réalisations
- Négocier les modifications du cahier de charges
- Donner les moyens de réalisation
- Organiser, coordonner et piloter la réalisation
- Livrer le produit terminé

# Acteurs Projet – Acteurs Humains

## Assistance Maitrise d'oeuvre

Le rôle de l'assistance à maîtrise d'œuvre (AMOE), piloté par un responsable projet, est

- D'écrire et proposer des scénarios d'exécution
- Réaliser l'exécution des tâches
- Négocier les moyens auprès de la MOE
- Suivre la réalisation
- Signaler les glissements

# Acteurs Projet – Acteurs Humains

## Assistance Maitrise d'œuvre – Rôle CP

Le rôle du CP de l'assistance à maîtrise d'œuvre (AMOE) est

- Monter la planification projet
- Constituer, gérer, motiver son équipe
- Mettre en place et utiliser un système de suivi
- faire de sorte de respecter, la conformité des spécificités
- Gérer les conflits
- Négocier
- communiquer

# Acteurs Projet – Acteurs Humains

## Assistance Maitrise d'ouvrage – Rôle CP

Le rôle du CP de l'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) est

- De faire la recette du projet
- Mettre en œuvre une expertise que l'entité ne possède pas
- Choisir les consultants externes
- Rédiger les spécifications ou documents méthodologiques
- Tenir à jour les tableaux de bord
- Communiquer

# Acteurs Projet – Responsabilité

D  
e  
c  
i  
s  
s  
i  
o  
n  
s

Manque – Demande MOa

Maître d'ouvrage

Responsable de  
la définition

MOad

Responsable du  
choix de la solution

AMo

Responsable du  
respect du C.d.C

solution

O  
p  
é  
r  
a  
t  
i  
o  
n  
n  
e  
l  
s

Solution – Réponse MOe

Maître d'oeuvre

Responsable de  
l'achèvement

R  
é  
s  
u  
l  
t  
a  
t  
s

Assistance MOe

Responsable de  
la conformité

C  
o  
n  
t  
r  
a  
t  
s

R  
é  
s  
u  
l  
t  
a  
t  
s



# Acteurs Projet

Les principaux acteurs dans le cadre d'un projet SI

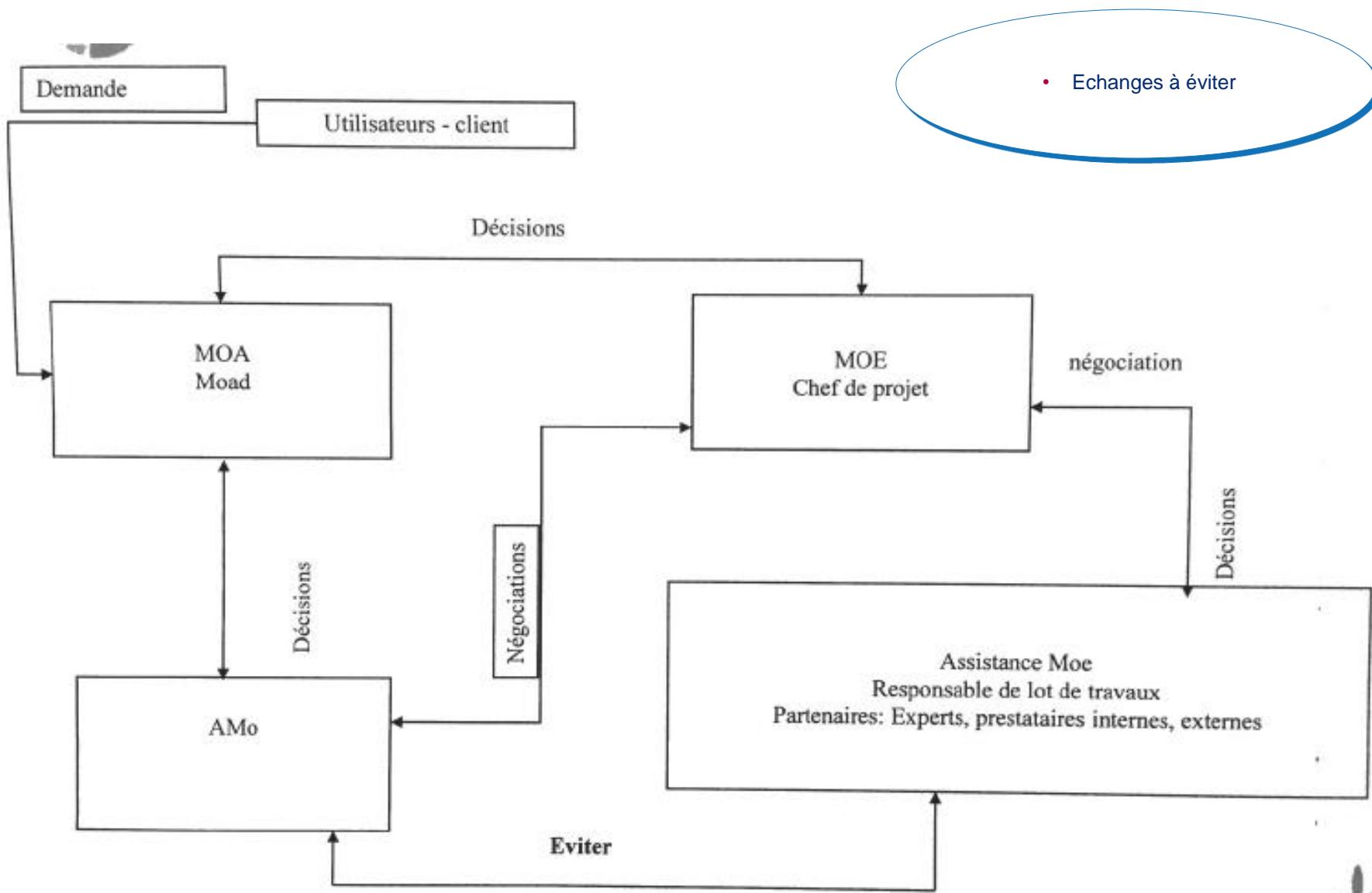
- Le sponsor
- Le directeur de projet/programme
- Le chef de projet MOA
- Le chef de projet MOE
- Les chefs de chantiers MOA
- Les chefs de chantiers MOE
- Les équipes AMOA, AMOE

# Acteurs dans le cadre d'un Projet SI

Les principaux acteurs opérationnels dans le cadre d'un projet SI

- L'architecte d'entreprise
- Le business Analyst
- Les experts métiers
- Les utilisateurs
- Les responsables conduite du changement
- Les autres

# Flux acteurs dans le cadre d'un Projet SI



# Acteurs Projet

## Le comité de pilotage

L'intérêt d'un comité de pilotage c'est:

- D'apporter au commanditaire des expertises et des éléments sur l'environnement du projet.
- De créer l'adhésion des principaux décideurs

Le comité de pilotage peut avoir des difficultés à se réunir, par conséquent il est important de:

- Privilégier les contacts fréquents du chef de projet commanditaire
- Réserver les comités de pilotage aux jalons majeurs du projet et les programmer à l'avance
- Restreindre le comité de pilotage au strict nécessaire de participants

# Acteurs Projet

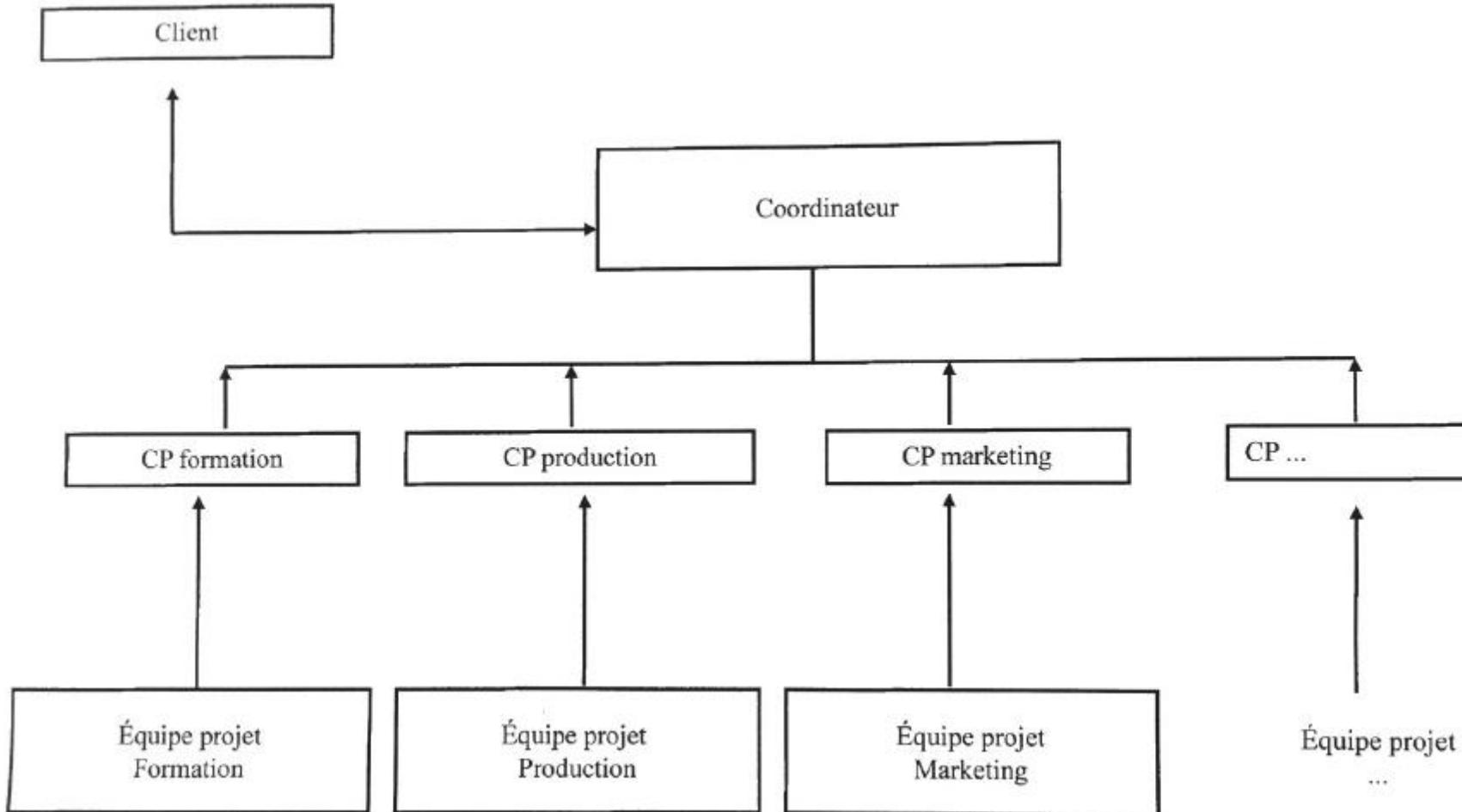
## Les différentes types d'organigramme Projet

4 types d'organisation:

- L'organigramme fonctionnelle
- L'organigramme par projets
- L'organigramme matricielle
- L'organigramme par lot

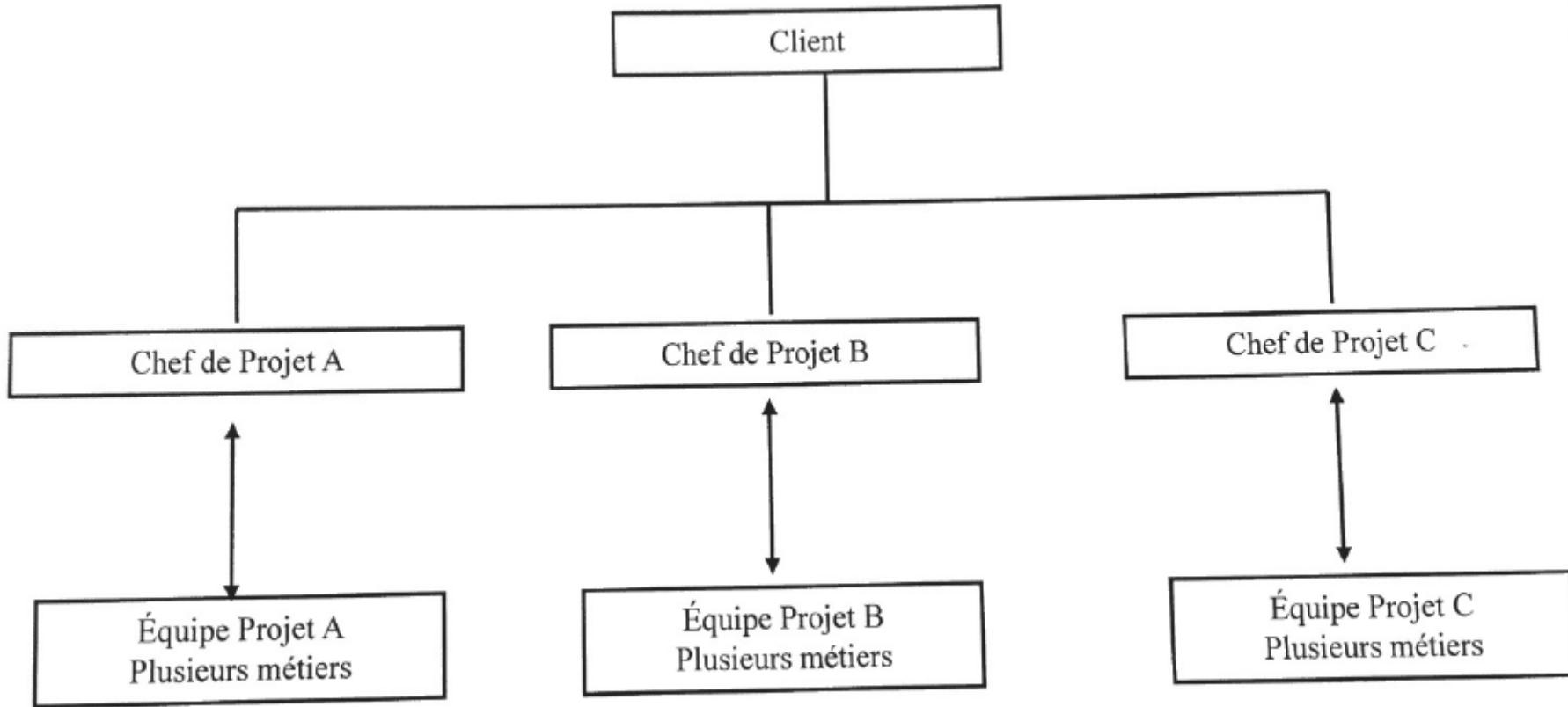
# Acteurs Projet

## Organigramme fonctionnelle



# Acteurs Projet

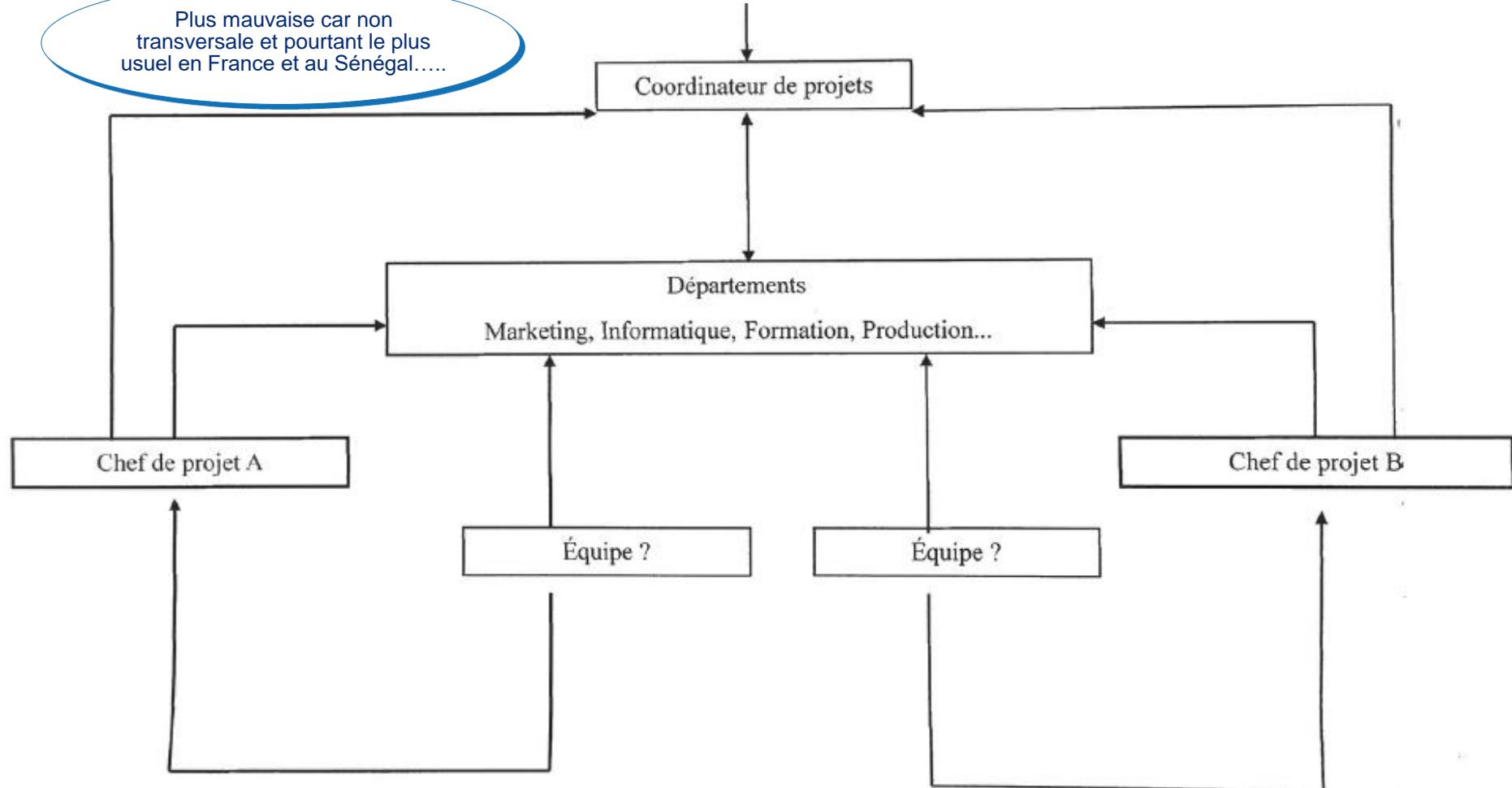
## Organigramme par projets



# Acteurs Projet

## Organigramme matriciel

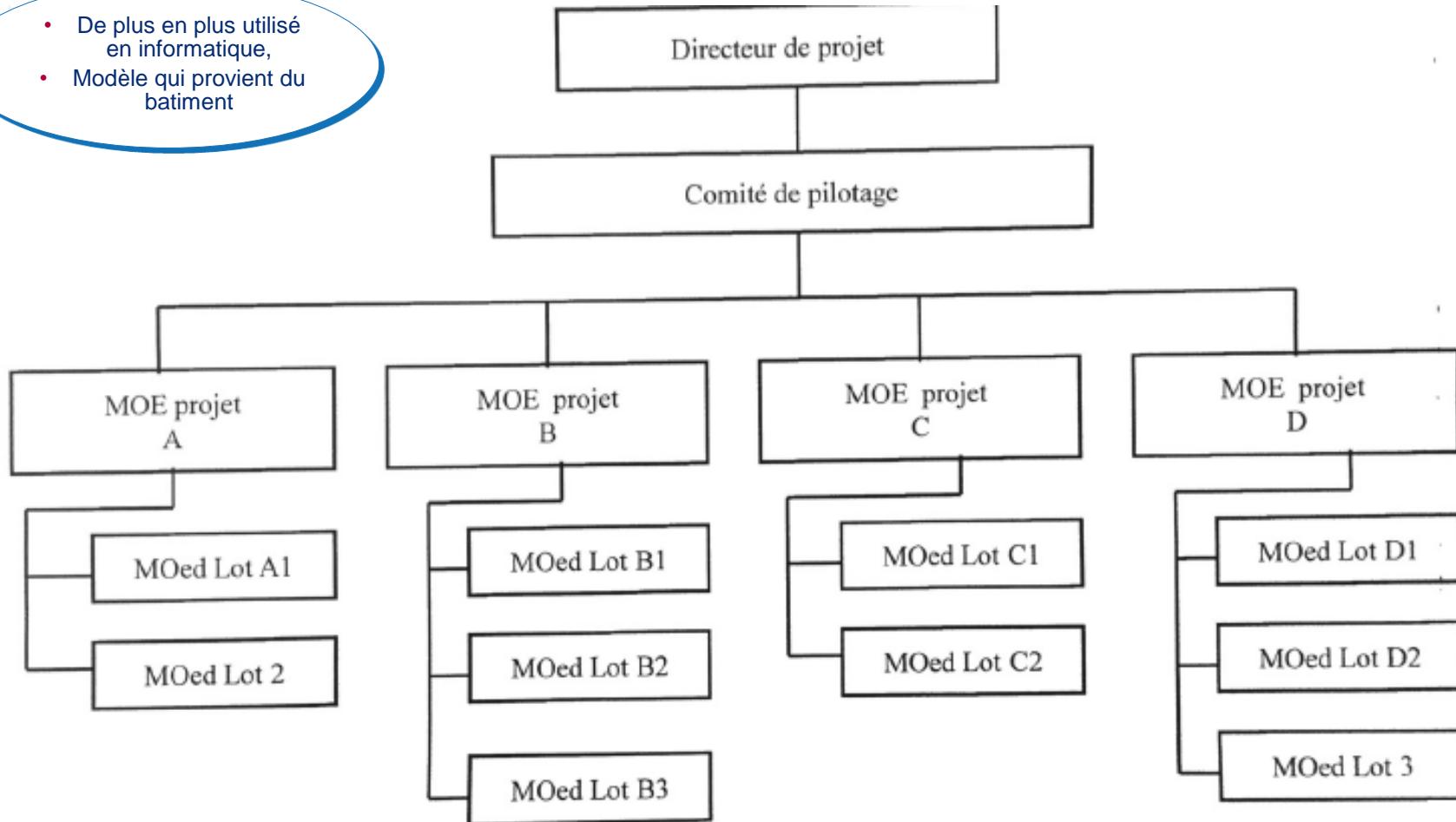
Plus mauvaise car non transversale et pourtant le plus usuel en France et au Sénégal.....



# Acteurs Projet

## Organigramme par lots

- De plus en plus utilisé en informatique,
- Modèle qui provient du bâtiment



# Acteurs Projet

## Le rôle du chef de Projet vis à vis des autres acteurs

→ bien identifier tous les acteurs

- Leur rôle
- Ce qu'on peut attendre d'eux
- Ce que l'on peut / doit leur dire
- Leur fiabilité



→ Ne pas négliger les difficultés

- dues au nombre d'acteurs
- Dues à l'organisation du client



→ ASSURER UNE BONNE COMMUNICATION

- En tenant compte des limites de confidentialité



# Acteurs Projet – MATRICE DE RACI

Défini les rôles et les responsabilités dans le projet

- **Le A = Accountable**

Celui qui est garant du résultat de la tâche (même si ce n'est pas lui qui fait). Celui qui approuvera le résultat car il doit rendre de comptes sur le résultat de la tâche.

ATTENTION: Une seule personne Accountable !!

- **Le ou les R = Responsible**

Celui (Individu ou organisation) qui Réalisera la tâche

- **Le ou les C = Consulted**

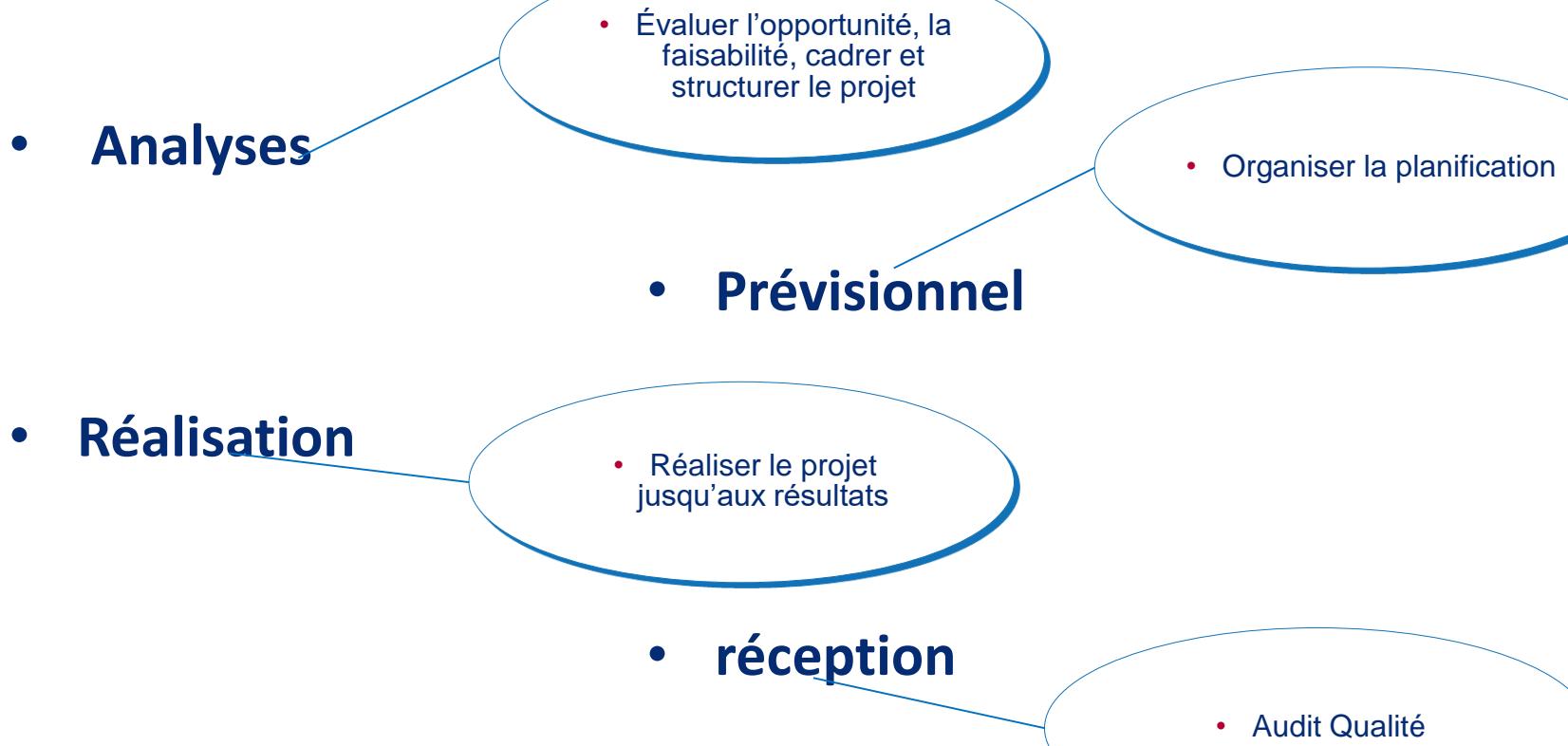
Celui qui pourra être consulté, et donnera son avis ou ses préconisations, mais sans participer directement à la réalisation (ex. un expert)

- **Le ou les I = Informed**

Celui qui doit être tenu au courant de l'avancement et des choix, même s'il n'est pas impliqué dans la réalisation

# LA DEMARCHE PROJET

## Les différentes phases d'un projet



# LA DEMARCHE PROJET

## Les points du management de Projet

Un cadrage

- Définir/valider le projet
  - Concevoir l'organisation, le pilotage, l'animation

Une gestion

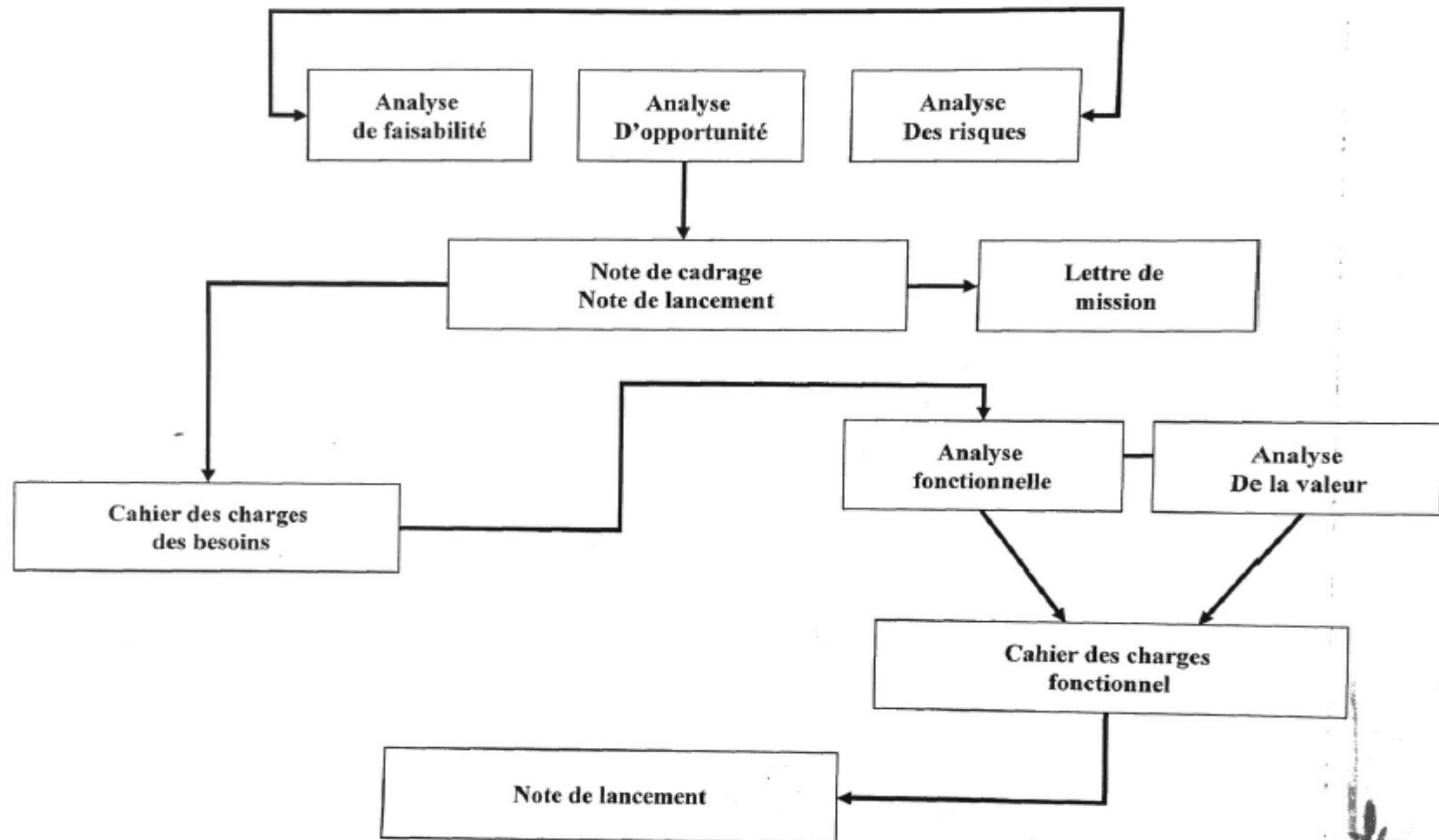
- Ecrire le prévisionnel et suivre le réel d'un projet
  - Donner les éléments nécessaires à la prise de décision

Une communication

- Échanger les informations, les documents du projet de façon verticale et transversale

# LA DEMARCHE PROJET

## Le cadrage projet



# LA DEMARCHE PROJET

## Le cadrage projet

### → l'étude préalable

Cette préliminaire est primordiale pour l'ensemble du processus. Elle est confiée à celui qui est en relation commerciale avec le client et qui aura la charge de la coordination des différents intervenants

### → Finalité de l'étude préalable

La finalité de l'étude préalable est la note de cadrage projet

### → l'étude préalable: 3 phases

Elle est décomposée en plusieurs phases

- L'analyse de la faisabilité
- L'analyse de l'opportunité
- L'analyse fonctionnelle

# LA DEMARCHE PROJET

## Etude préalable – Analyse de la faisabilité

→ vérifier la faisabilité de économique, organisationnelle et technique du projet

→ En quoi faisant

- une étude technique
- Une étude commerciale
- Économique
- Juridique et d'organisation

→ Permet d'envisager de continuer le projet

# LA DEMARCHE PROJET

## Etude préalable – Analyse d'opportunité

- ➔ Etudier la demande de projet et de décider si le concept est viable
- ➔ Elle permet de définir le périmètre du projet, notamment en définissant les utilisateurs finaux
- ➔ Lors de cette phase, les besoins généraux de la maîtrise d'ouvrage doivent être identifiés
- ➔ Questions à se poser à cette étape:
  - Qu'est ce qu'on gagne
  - Qu'est ce qu'on perd
  - Est-ce le bon moment

**L'ETUDE D'OPPORTUNITE CONDUIT A UN DOCUMENT NOMME LA NOTE DE CADRAGE**

# LA DEMARCHE PROJET

## La Note de cadrage

→ Document de synthèse pour

- Rendre l'idée du projet compréhensible à tous
- Partir dans la même direction
- Établir les règles de fonctionnement
- S'entendre sur une organisation

→ La note de cadrage doit contenir les informations nécessaires au chef de projet pour prendre en main le projet

- Qui est le client? Quels sont les objectifs?
- Quel est le délai? Quel est le budget
- A quoi sert le projet
- Quelle est la rentabilité attendue

# LA DEMARCHE PROJET

## La Note de lancement publique

- ➔ Tous les intervenants et les directions concernées par le nouveau projet sont informés
- ➔ La note de lancement est produite par le client, elle communique sur les éléments qui composent le projet à savoir
  - Le déroulement du projet en terme de savoir faire, méthodes, organisation
  - Le découpage du projet en structures (MOA, MOE, Comités, ...)
  - Les participants aux comités de pilotage
  - L'estimation des charges en termes de dév par la MOE
  - Le calendrier prévisionnel de livraison des lots
  - La montée en charge en terme de ressources

# LA DEMARCHE PROJET

## La Lettre de mission

- Lorsque l'idée du projet est formalisée, le comité de pilotage doit officialiser la mission du responsable de projet et en définir les clauses
- La lettre de mission est le document qui officialise la mission du responsable du projet

# LA DEMARCHE PROJET

## Le cahier de charges

- ➔ le cahier des charges est un tableau de bord qui définit le projet et détaille les conditions dans lesquelles il doit être réalisé
- ➔ Il décrit l'ensemble des caractéristiques attendues, les contraintes auxquelles est soumis le projet
- ➔ C'est le lien de compréhension entre l'entreprise et le client
- ➔ Le cahier des charges est de la responsabilité du client

# LA DEMARCHE PROJET

## Le cahier de charges

### → Pourquoi élaborer un cahier des charges

- Pour clarifier les objectifs
- Pour avoir une vision globale du projet
- Pour obtenir les bases de l'élaboration du dispositif
- Pour mieux communiquer sur le projet
- Pour impliquer les différents acteurs
- Pour passer un contrat
- Pour préparer l'évaluation de l'action
- Pour mieux négocier les moyens et les ressources
- Pour négocier avec un prestataire externe

# LA DEMARCHE PROJET

## Le cahier de charges

### → Caractéristiques souhaitables d'un cahier de charges

- Préconiser uniquement ce qui est déterminant pour le projet
- Laisser aux prestataires externe la marge d'autonomie nécessaire à l'élaboration et la mise en œuvre de leur stratégie
- Etre bref dans la rédaction
- Rédigé dans un langage compréhensible par tous
- Etre remis en temps utiles aux prestataires
- Faire l'objet d'une validation auprès des prescripteurs directement clients du projet
- Engager le commanditaire

# LA DEMARCHE PROJET

## Le cahier de charges

### → le contenu du C.D.C des besoins

- Le contexte
- Les objectifs généraux du projet
- Les caractéristiques du public
- L'organisation générale du projet
- Le périmètre du projet
- Les délais
- Les rôles
- La coordination du suivi et du pilotage
- Les contraintes à respecter
- Les clauses juridiques

# La Planification PROJET

## Les Jalons stratégiques (6)

### → Jalon de la phase préliminaire

- C'est la réflexion sur l'intérêt du projet lui-même en termes d'opportunité

### → Jalon Lancement du projet

- Décision au niveau politique si il y a lieu de lancer le projet

### → Jalon Expression du besoin

- On définit le périmètre

# La Planification PROJET

## Les Jalons stratégiques (6)

### → Jalon **Validation du besoin**

- Le client valide l'expression de ses besoins, les bases sur lesquelles le projet va être bâti

### → Jalon **Faisabilité**

- L'étude de ce qui est techniquement et économiquement faisable.

### → Jalon du choix de **la solution**

- Signature du contrat qui précise ce qui sera fait et la manière de le faire

**LE COMMANDITAIRE DEFINIT LES JALONS STRATEGIQUES DANS LE CAHIER DE CHARGES**

# La Planification PROJET

## Les Jalons opérationnels (4)

### → Jalon phase de **développement**

- Le maître d'œuvre écrit ce que sera le futur projet

### → Jalon phase de **réalisation**

- Le projet est lancé, les tâches sont en avancement

### → Jalon phase de **vérification**

- On vérifie par des indicateurs les caractéristiques attendues

### → Jalon de **livraison**

- on remet le produit au client, qui en devient propriétaire

**LE CHEF DE PROJET LES JALONS OPERATIONNELS DANS LE CAHIER DE CHARGES OPERATIONNEL**

# La Planification PROJET

## Rôle du planning

### → Anticipation

- Construire le planning dès le démarrage du projet et adapté le niveau de détail tout le long du projet.

### → Suivi: tout le long du projet

- Vérifier l'avancement des tâches
- Re évaluer le reste à faire « court terme / moyen terme »
- Identifier les écarts

### → Corrections: tout au long du projet

- Actions correctives
- Mise à jour du planning

# La Planification PROJET

## Construire le planning – comment s'y prendre

→ Répondre au « Quoi »

- Que dois je faire ?

→ Répondre au « Quand »

- Définir l'ordre des tâches

→ Répondre au « Qui »

- Qui peut faire quoi? De qui ai-je besoin?

→ Répondre au « Combien de temps »

- Durée des tâches?

# La Planification PROJET

Construire le planning – Répondre au Quoi?

## En Brainstorming

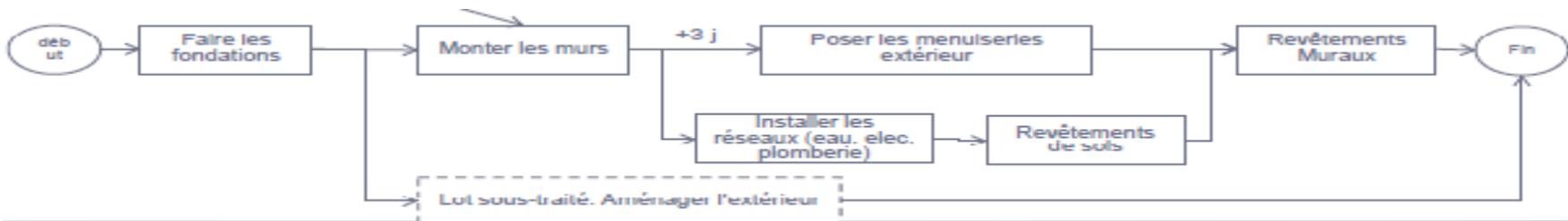
- WBS (WORK Breakdown structure) pour isoler les sous-projets / lots sous traités
    - Pas de planning détaillé sous votre responsabilité
  - WBS pour les lots sous votre responsabilité
    - Identifier tous les livrables à produire
    - Déterminer les activités nécessaires pour les produire
    - Identifier les ressources matérielles nécessaires
- En synthèse, WBS produit la liste activités/tâches et la liste des ressources matérielles

# La Planification PROJET

## Construire le planning – Répondre au Quand?

### Chronologie des tâches

- A partir du résultat de l'étape précédente
  - Ordonnancer les tâches/activités : dépendances entre les tâches (précédent/successeur)
  - Type de dépendance: Fin/deb, Deb/deb, fin/fin
  - Avec ou sans décalage
  
- Pour construire le réseau du projet
  - Exemple:

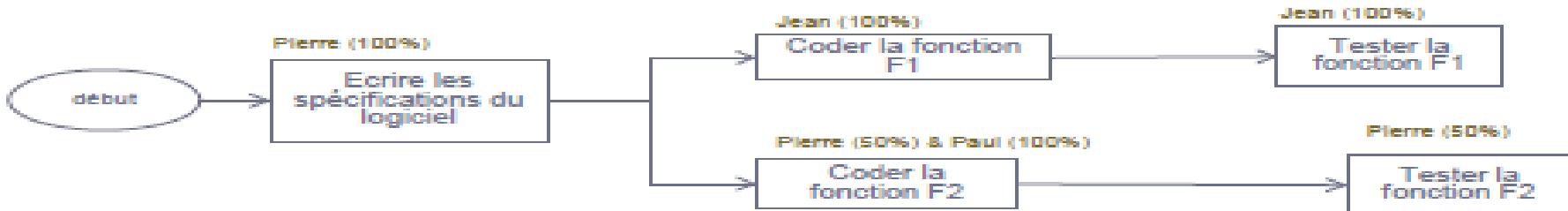


# La Planification PROJET

Construire le planning – Répondre au Qui?

Déterminer qui va travailler sur les activités prévues

- Identifier les ressources compétentes
- Déterminer leur disponibilité
  - Plein temps
  - Temps partiel
- Combien de ressources possibles en parallèle pour cette activité
  - Activités partageables entre plusieurs ressources
  - Activités non partageables: une seule ressource
- Allouer les ressources et leur disponibilité aux tâches



# La Planification PROJET

Construire le planning – Répondre au ‘en combien de temps’?

Estimer la charge (heure/jour) nécessaire pour chaque tâche

❑ Comment?

- En découplant en tâches élémentaires
- En comparant les tâches
  - ✓ Entre elles ou avec d'autres projets

❑ Se baser sur l'expérience pour le faire

❑ MAIS SURTOUT attention à la taille des tâches et éviter l' effet TUNNEL

# La Planification PROJET

Construire le planning – Compléter le quand? Positionner les dates

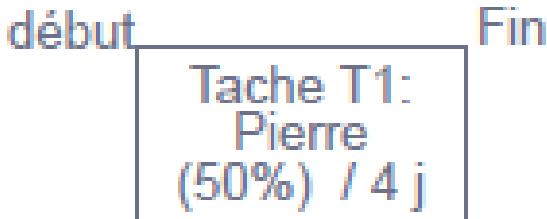
→ Dates imposées: début ou fin

- Contraintes:
  - Date de disponibilité d'une ressource
  - Date de fin d'un Work Package sous traité
- Engagements
  - Vis-à-vis du client (ex. Livraison intermédiaire)
  - Libération d'une ressource

→ Calcul du début et fin des tâches

- Fin tâche = Début Tâche + ?

- Exemple



# La Planification PROJET

## Construire le planning – Charge et durée

DUREE <> CHARGE !!

- ➔ Charge = Nombre de jours (Heures) travaillés pour réaliser l'activité
- ➔ Durée = Nombre de jours au bout desquels l'activité est terminée.

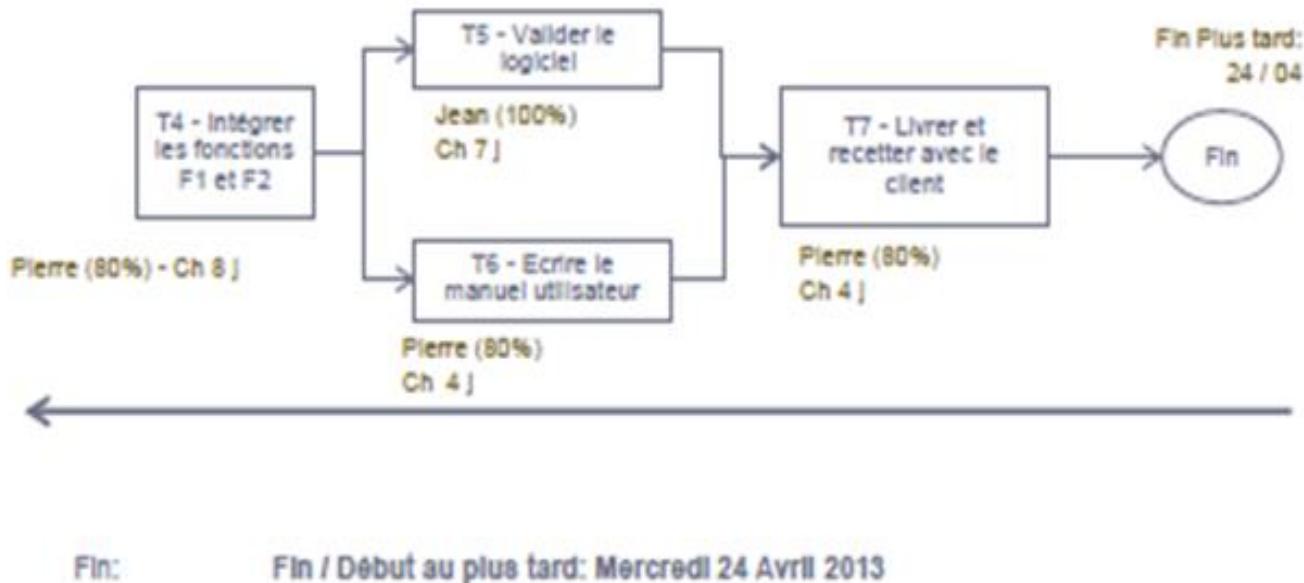
# La Planification PROJET

## Construire le planning – Charge et durée - EXEMPLE

- Exemple: Construction du gros œuvre d'une maison  
Cinq maçons travaillent sur le chantier avec une charge estimée de 50 jours.  
➔ Charge = 50 jours, Durée = 10 jours ( 50 jours / 5 pers )
  - Exemple: Codage d'un module d'un logiciel  
1 programmeur travaille à mi-temps sur le module avec une charge estimée de 5 jours.  
➔ Charge = 5 jours, Durée = 10 jours ( 5 jours / 0.5 pers )
- 
- ➔ **Somme des charges = coût d'un projet !!!**
- ➔ **Somme des durées = durée du projet ➔ date de fin !!**

# La Planification PROJET

## Construire le planning – Exemple de calcul de date au plus tard



### Calendrier:

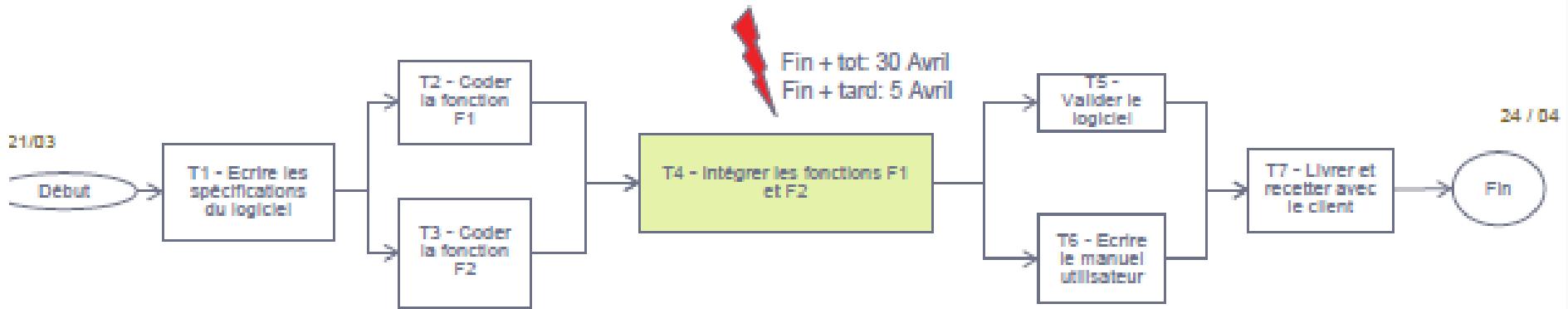
mars 2013						
S	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

avril 2013						
S	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	1	2	3	4	5

# La Planification PROJET

## Construire le planning – les conflits de date

### EXEMPLE DE RESULTAT DE CALCUL DE DATES



#### La tache T4

- se terminera au plus mieux le 30 Avril,
- alors qu'il faut qu'elle soit finie au plus tard le 5 Avril ➔ Conflit !!

➔ Il faut revoir / Optimiser le planning

# La Planification PROJET

## Techniques d'optimisation du planning

- Revoir les contraintes
  - Objectifs de fin
  - Livraisons intermédiaires
- Améliorer le recouvrement
  - Améliorer le séquencement  
Les dépendances sont elles toutes justifiées
  - Découper les tâches en parallèles
- Comprimer les délais en ne travaillant que sur le chemin critique en réduisant la durée des tâches (augmentation des ressources) et libérer des ressources sur des tâches avec marge

# La Planification PROJET

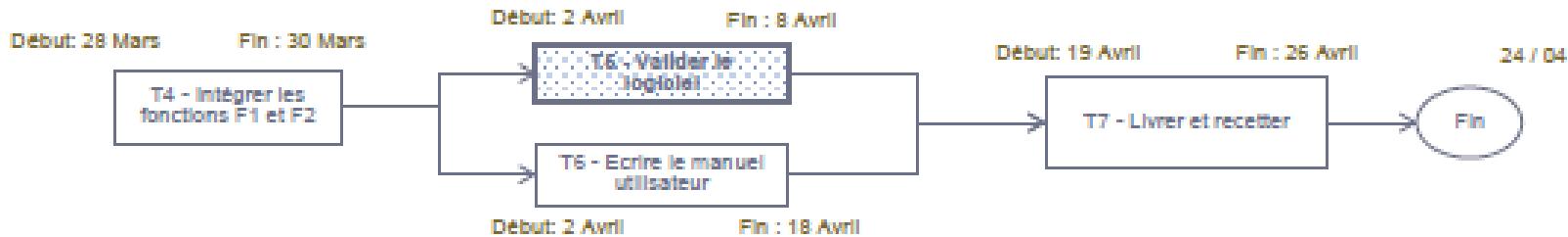
## MARGES ET CHEMINS CRITIQUES

- **CHEMIN CRITIQUE:** Ensemble des tâches qui font la date de fin du projet.



C'est sur les tâches du chemin critique qu'il faut intervenir pour réduire la durée totale du projet !!!

- **MARGE:** Retard possible d'une tâche sans impact sur la suite du projet



C'est sur les tâches avec marge qu'il faut intervenir pour libérer des ressources !!!

# La Planification PROJET

## CONFLITS DE RESSOURCES

Nom de la ressource	Travail	Ajouter une nouvelle colonne	Détails	20 Avr 15										
				J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	
Non affecté	0 hr		Trav.											
Démarrage	0 hr		Trav.											
Livraison du béton	0 hr		Trav.											
Fin des fondations	0 hr		Trav.											
Patrick	70 hr		Trav.	7h										
Réaliser l'étude de	70 hr		Trav.	7h										
Pierre	98 hr		Trav.	14h				14h	14h	7h	7h	7h		
Tracer des fondations	14 hr		Trav.	7h				7h						
Creuser les fondations	35 hr		Trav.						7h	7h	7h	7h	7h	
Préparer le ferraillo	21 hr		Trav.	7h				7h	7h					
Poser le ferraillo	28 hr		Trav.						7h					
Paul	63 hr		Trav.	7h				7h	7h					
Préparer le ferraillo	21 hr		Trav.	7h				7h	7h					
Poser le ferraillo	28 hr		Trav.						7h	7h				
Couler le béton	14 hr		Trav.											
Jean	7 hr		Trav.	7h										
Négocier et com	7 hr		Trav.	7h										
André	0 hr		Trav.											
			Total											

- RESSOURCES UTILISEES A PLUS DE 100%
- TECHNIQUES DE LISSAGE DES RESSOURCES
  - Allouer différemment les ressources sur les tâches
  - Décaler les tâches avec les ressources concernées
  - Augmenter les ressources de l'équipe

# La Planification PROJET

## MISE A JOUR DU PLANNING

### A chaque réunion d'avancement !!!

- LES TACHES TERMINÉES

- Tache est terminée ? → livrable concret

- LES ESTIMATIONS DU FUTUR

- La charge des tâches à venir dans le court terme

- Le reste à passer des tâches en cours

→ ~~Charge restant à passer = Charge totale prévue – Temps déjà passé~~

- Une ré-estimation par le réalisateur

Pas un calcul automatique:

- LA LISTE DES TACHES

- Tâches oubliées
  - Macro-tâches plus détaillées

# La Planification PROJET

## LOGICIEL DE PLANIFICATION

- Beaucoup d'avantages à utiliser un logiciel de planification
  - Aide à la présentation, mise en forme → documents propres sans ratures
  - Calcul automatique des informations calculables (Durées, dates, ..)
  - Met en évidence les conflits (chemin critique, conflits de date, ressources surchargées,..)
  - Permet de passer d'une vue à l'autre immédiatement (PERT, GANTT, Ressources, etc..)
- Mais il faut le manier avec prudence
  - Bien connaître ses règles de calcul dans les cas compliqués (plusieurs ressources à temps partiel sur une tâche)
  - Etre prudent avec les dates imposées, qui resteront imposées même si elles ne sont pas possibles



MSProject

**UNIQUEMENT UNE AIDE !!  
MAIS UNE VRAI AIDE POUR LES CALCULS !!**

**OpenProj**

# La Planification PROJET

## LA VUE PERT OU LA VUE GANTT

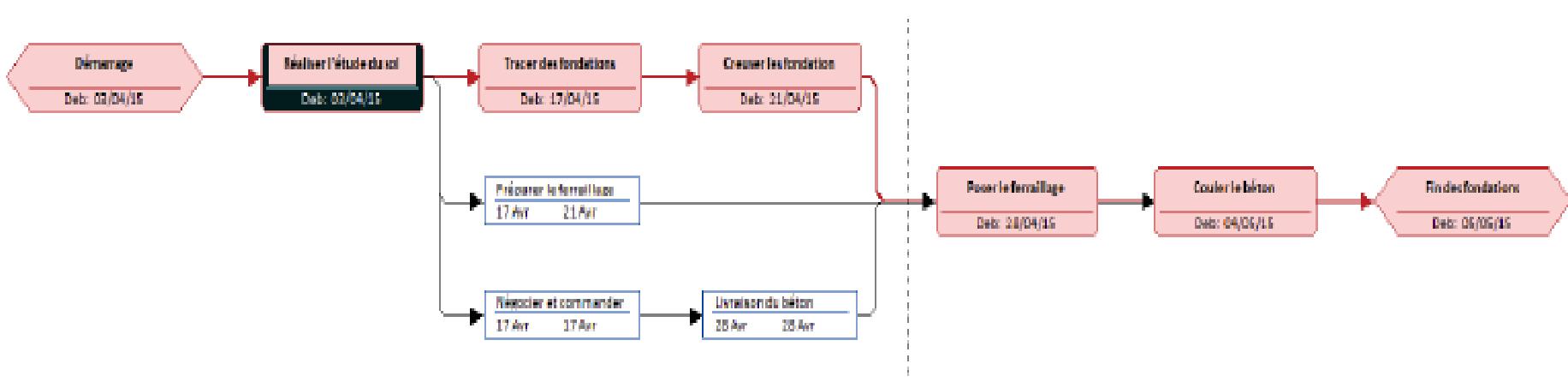
### ✓ METHODE PERT

- **METHODE PERT** (Program Evaluation and Review Technique )
  - C'est le réseau du projet vu précédemment
  - Mise en évidence des liaisons entre les tâches: Flèches de liaison entre les tâches, mais sans proportionnalités !!
  - Représentation différente des tâches et des étapes

# La Planification PROJET

## LA VUE PERT OU LA VUE GANTT

### ✓ METHODE PERT



# La Planification PROJET

## LA VUE PERT OU LA VUE GANTT

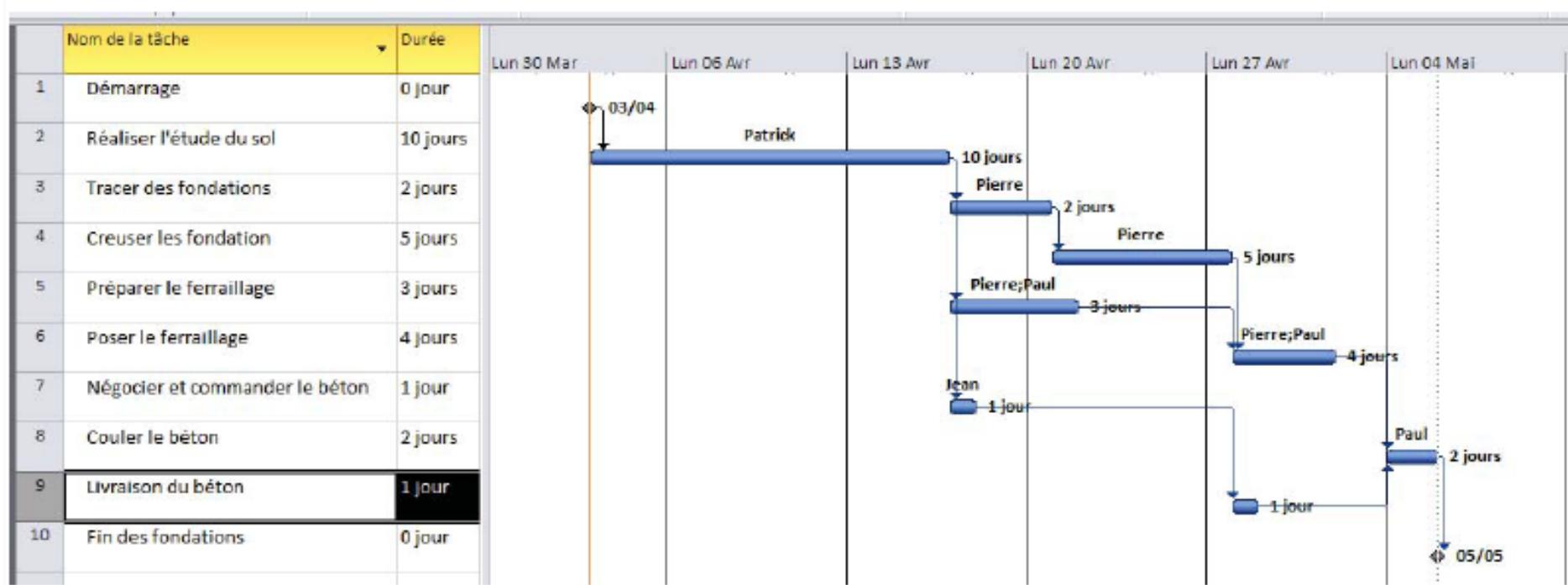
### ✓ METHODE GANTT (HENRY GANTT 1917)

- Représentation graphique permettant de situer dans le temps les tâches et ressources du projet.

# La Planification PROJET

## LA VUE PERT OU LA VUE GANTT

### ✓ METHODE GANTT



# La Planification PROJET

## ALORS PERT OU GANTT

- Le PERT

- Plus facile pour la création du planning
- Met en évidence les dépendances
- Ne fait pas apparaître le timing de façon très visuelle
- Plus facile à faire à la main que le GANTT

- Le GANTT

- Est le plus utilisé pour le suivi
- Il est plus visuel



Document  
Microsoft Project

### EN CONCLUSION

TOUS LES OUTILS PERMETTENT DE PASSER DE L'UN A L'AUTRE  
ALORS POURQUOI S'EN PRIVER !!!

# La Planification PROJET

## EN RESUME

- A partir du WBS et du jalonnement: identifier les activités / ressources matérielles
- Ordonnancer les tâches (réseau de projet)
- Allouer les ressources humaines aux tâches
- Estimer la charge de travail pour chaque tâche
- Identifier les dates imposées
- Faire le calcul des dates de début et de fin de toutes les tâches
- Analyser le planning obtenu
  - Taux d'occupation des ressources <100%  
Utiliser les marges pour libérer des ressources
  - Identifier les conflits de date  
Traiter les conflits sur le chemin critique



Avec un logiciel  
de planification

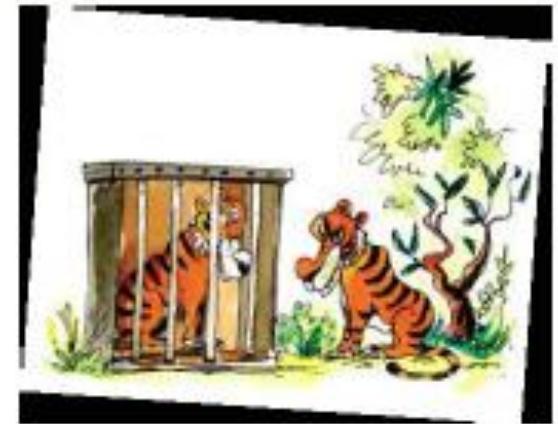
# La Gestion des risques

## Vocabulaire

RISQUE



Problème



Danger

Exposition



# La Gestion des risques

## Définitions

- ❑ **Danger:** La façon dont un objet ou une situation est susceptible de causer du tort. Capacité intrinsèque à provoquer un effet dommageable ... au projet
- ❑ **Risque:** Représente la probabilité que les effets dommageables du danger se produisent. Le niveau de risque est fonction de l'exposition du sujet au danger.
- ❑ **Problème:** les effets dommageables du danger se sont produits. Le risque tant redouté est avéré, parce qu'il avait danger et exposition au danger.

# La Gestión des risques

Pourquoi?

Risque

=

Situation potentielle (danger + exposition) qui peut nuire au bon déroulement du projet.

Gestion des risques

=

Analyse proactive plutôt que réactive face aux dangers et aux problèmes potentiels qui peuvent en découler !

Capacité à réagir tant qu'on dispose encore d'une marge de manœuvre !!

ANTICIPER, PREVENIR, GERER !!!!!

MAITRISER LE FUTUR

# La Gestión des risques

## La démarche

- Etape 1: Identification des dangers et des risques associés  
Quels sont les dangers auxquels mon projet est exposé ?
- Etape 2: Evaluation du niveau des risques (Degré d'exposition)  
Gravité, probabilité, impact sur le projet
- Etape 3: Répondre aux risques  
Mise en place et suivi des actions définies



CES ETAPES SONT A MENER TOUT AU LONG DU PROJET !

# La Gestion des risques

## La démarche – Etape 1: Identification des dangers / Risques

- Faire un Brain Storming

Ne pas se limiter, on fera le tri plus tard !!



- Réfléchir aux dangers, aux risques, aux causes (pas aux conséquences !)

On peut utiliser la technique du « 5 why »

- Utiliser l'expérience des autres projets

Les problèmes rencontrés par les autres sont peut-être des risques pour vous



# La Gestión des risques

## La démarche – Etape 1: La méthode du 5 WHY

Méthode pour trouver les causes racines des problèmes survenus.

Ma voiture ne démarre pas (le problème)

1. Pourquoi ? - La batterie n'est pas chargée.
2. Pourquoi (la batterie n'est-elle pas chargée) ? - L'alternateur ne fonctionne pas.
3. Pourquoi (...) ? - La courroie de l'alternateur est cassée.
4. Pourquoi ? - J'ai dépassé la durée préconisée par le constructeur et la courroie était usée.
5. Pourquoi ? - Je n'ai pas respecté les préconisations du constructeur (la cause première).

J'utilise la même démarche pour identifier les risques  
( à partir des problèmes possibles)

On découpe le risque initial en plusieurs risques

- Plus simples
- Plus maîtrisables

# La Gestión des risques

## Etape 1: Identification des risques, quelles questions se poser

Thème	Questions
Exigences du client / Scope du projet	Disponibles ? Bien définies ? Non ambiguës ? Les livrables du client sont-ils bien définis ? Nos livrables au client sont-ils bien définis ?
Solution technique	Définie et validée ? Technologie mature et maîtrisée ? Experts identifiés dans la société ?
Hypothèses prises	Sont-elles réalistes ? Les avons-nous vérifiées ? Sont-elles partagées avec le client ?
Phase de recette	Est-elle prévue ? Une ou plusieurs ? On sait bien qui fait quoi durant cette phase ?
Interfaces techniques	Les interfaces avec les autres projets sont-ils bien définis ? A-t-on prévu une phase de validation des interfaces ?
Interfaces humains	Tous les interlocuteurs sont identifiés ? Ils connaissent leur rôle ? Ils sont fiables ? Ils seront disponibles ?
Méthode de développement	A-t-on défini la méthode de développement ? S'est-on assuré qu'elle est adaptée (validation avec des experts) ? Le client est-il d'accord ?
Budget	Les évaluations faites dans la proposition (devis) sont-elles fiables et toujours d'actualité ?
Qualité	Les exigences qualité sont-elles précisées ? Leur impact a-t-il été pris en compte ? Saura-t-on les mesurer ?
Ressources Humaines	Compétences adéquates ? Besoin en formation prévu (dans le planning également) ? Ressources disponibles selon planning ?
Environnement de travail	Matériel et logiciels disponibles en temps et en heure ? Sait-on sur quelle version on fera les tests et la recette ?

# La Gestion des risques

## Etape 2: Evaluation des risques

TRIER LES RISQUES AFIN DE SE FOCALISER SUR LES RISQUES MAJEURS !!

- Deux composantes à considérer

- **Probabilité** de voir le risque apparaître (niveau d'exposition au danger)

Analyser le risque, sa cause d'apparition,

➔ On notera la probabilité de 1 (faible) à 5 (forte)



- **Gravité / Ampleur de l'impact** (Niveau des dommages potentiels)

Déterminer les conséquences , l'impact (délais, qualité, ... ) si ce risque arrivait

Essayer de quantifier

ex.: retard de quelques jours rattrapable ou retard de plusieurs semaines

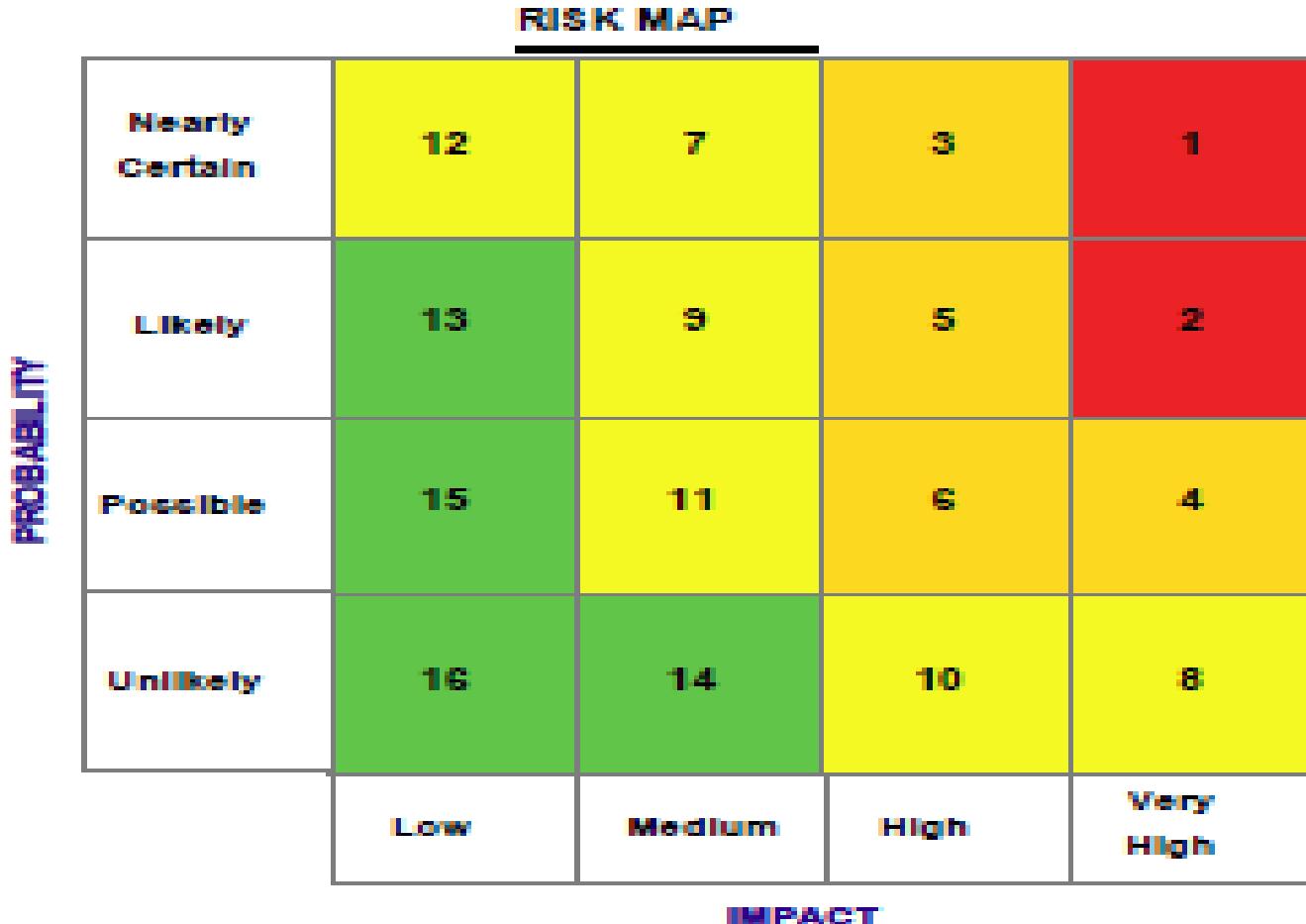
ex.: légère modification de la solution ou revoir ce qui a déjà été fait en totalité

➔ On notera la gravité par une note de 1 (faible) à 5 (forte)



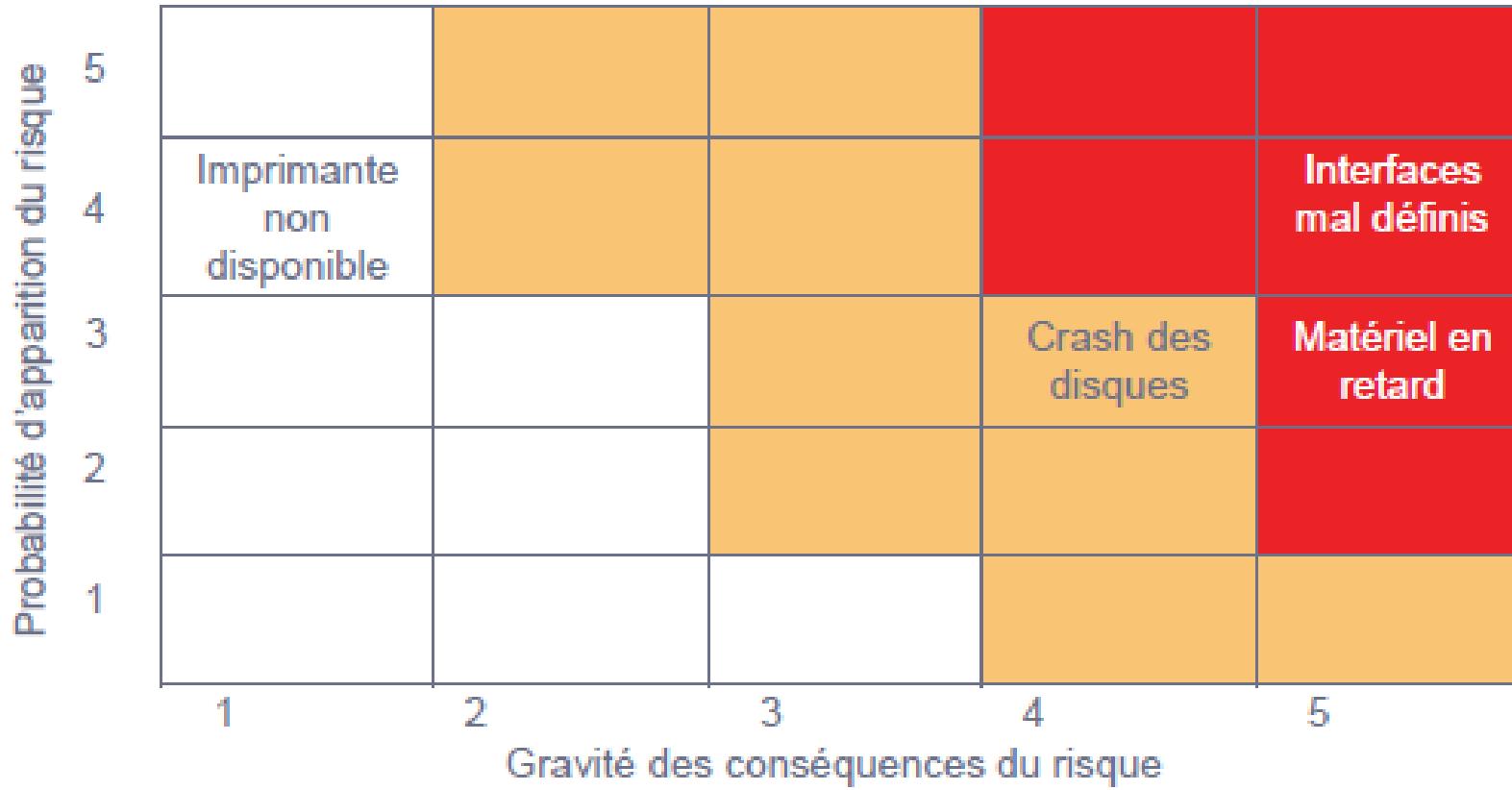
# La Gestion des risques

## Etape 2: Evaluation des risques – Matrice Gravité / Probabilité



# La Gestion des risques

## Etape 2: Evaluation des risques – Matrice de Gravité



Zone de risques négligeables

Zone de risques modérés

Zone de risques majeurs

# La Gestion des risques

## Etape 3: Répondre aux risques – comment contrer les risques

### ➤ DEPLACER LE RISQUE DANS LA MATRICE

### ➤ DEUX STRATEGIES

#### • LIMITER SA PROBABILITE D'APPARITION

Faire en sorte que l'événement redouté ne se produise pas

On élimine la cause du risque. On limite son exposition au risque

Ex: Risque d'interface mal défini → on va renforcer la phase de spécification des I/F

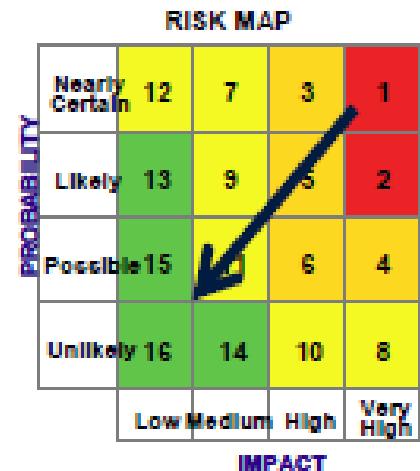
Un animal dangereux → On l'enferme

#### • MINIMISER SON IMPACT SI L'EVENEMENT SE PRODUIT

Réduire les conséquences car on ne peut éliminer la cause

Ex: Risque de crash des disques (impact: perte des développements en cours) → Duplication des disques (miroir) ou sauvegardes

Risque de livraison tardive d'un fournisseur → Prendre des marges dans le planning



# La Gestion des risques

## Etape 3: Répondre aux risques – Définir les réponses / Actions

### ➤ SELON LA STRATEGIE APPROPRIEE



- DEFINIR LES ACTIONS A MENER  
(Eventuellement plusieurs actions par risque)

Exemple du risque: Interface mal défini

Actions:

- Organiser une phase de spécification dédiée aux interfaces
- Organiser des revues avec les autres projets
- Faire signer les spécifications par les autres chefs de projet

- METTRE EN PLACE LES ACTIONS

# La Gestión des risques

## Etape 3: Répondre aux risques – Nommer un risk manager

Id	Titre / Description	Cause du risque	Proba (1 – 5)	Conséquence	Gra-vité (1 – 5)	Actions	Etat du risque
1	Ressource clef non disponible	Autre projet non fini	4	Retard sur la réalisation de la tache	4	<ul style="list-style-type: none"><li>-Prévoir une autre ressource en backup</li><li>-Sécuriser la disponibilité avec le directeur de l'agence</li><li>-Evaluer un autre planning en tenant compte du retard</li></ul>	Ouvert
2	Le sous-traitant ne l'heure pas à l'heure	Grèves	5	Impossible de commencer les tests	4	<ul style="list-style-type: none"><li>-Revoir le plan de test</li><li>-Réduire le contenu de la livraison (à étudier)</li></ul>	Ouvert
3	Interface utilisateur non acceptée	Utilisateurs non satisfaits	3	Non acceptation du produit	5	<ul style="list-style-type: none"><li>-Faire des maquettes de l'IHM</li><li>- Définir un pool de représentants des utilisateurs pour valider les maquettes</li></ul>	ouvert
4							
5							

NOMMER UN 'RISK MANAGER' / 'GESTIONNAIRE DES RISQUES'



# La Gestion des risques

## Chronologie de la gestion des risques

