

Module de formation “Gestion de projet”

EFREI

ASYRIA L3

2020

Patrick SZYCHTER



Sommaire général



Objectifs de la formation

La démarche pédagogique

Participants et pré-requis

Mini CV du formateur

Le sommaire détaillé de la formation

Présentation de l'étude de cas

Agenda de la formation



- *Objectifs de la formation*
- *Démarche pédagogique*
- *Participants et pré-requis*
- *Mini CV du formateur*



Objectifs de la formation

- ❖ Cette formation consiste à se familiariser avec une démarche de :
 - Planification,
 - Evaluation des coûts,
 - Organisation et de management,
 - Gestion de risque
 - Pilotage de projet.



Démarche pédagogique

❖ Les cours seront constitués de :

- 1H30 de « cours magistral »
- 1H30 de travaux en TD

❖ Tout au long de ce module de formation, VOUS serez :

- Mis en situation pour concrétiser les notions abordées et les mettre en pratique : on apprend mieux en vivant les connaissances !
- Sous forme **d'ateliers** qui se dérouleront par équipe de 3 ou 4 personnes (4 équipes)
- Chaque TD fera l'objet d'une EVALUATION
 - Une absence lors d'un TD sans justificatif = 0 !

❖ Vous aurez un **examen de 1H45 le xxx (A définir)**



Documentation & logistique

❖ Copie du support de cours

- Une version .pdf sera fournie sur votre clé USB

❖ Documents de travail

- Fourniture des documents nécessaire lors de TD
- Présentation des travaux par une ou deux équipes
- A chaque fin de séance, les équipes devront remettre leur résultat de leur travaux avec une clé USB

❖ Documents administratifs :

- Les feuilles de présence sont à signer à chaque session



Pré-requis

❖ Pré-requis

- Disposer de PC portables (1 par équipe à minima)
- Disposer d'une clé USB pour vous remettre les supports de formation en version électronique

■ Du bon sens !



Mini-CV du formateur : Patrick SZYCHTER

patrick.szychterHD@free.fr N° GSM : 06 85 65 26 61

❖ Directeur fondateur d'Agileo Consulting – Formateur indépendant

❖ Carrière

- Directeur de programme - Capgemini Telcos & Media (2 ans)
- Directeur informatique - High Tech Business Services (2 ans)
- Directeur de la practice CRM – BearingPoint (2 ans)
- Senior Manager - CSC Peat Marwick (5 ans)
- Manager - GSI Facilities Management /outsourcing (5 ans)
- Consultant junior et senior chez Arthur Andersen (5 ans)

❖ Principales formations dispensées depuis 2004 :

- La gestion de projets
- Introduction aux ERP
- La conduite du changement
- Le CRM : de la stratégie à la mise en œuvre
- Organisation des DSI en 2015
- Le tableau de bord du DSI
- L'innovation à la DSI

❖ Ingénieur de l'École Supérieure d'Informatique (87)



Tour de table pour mieux nous connaître

2 minutes maxi chacun

- ❖ **Nom, Prénom**
- ❖ **Entreprise**
- ❖ **Fonction ou domaine d'intervention**
- ❖ **Des expériences professionnelles vécues de gestion de projet ?**
 - Nature du projet ?
 - Comment cela s'est passé ?
 - Quels résultats ?





- Contenu de la formation : sommaire détaillé

Sommaire général



- **Chapitre 1 : Définition d'un projet**
- **Chapitre 2 : Planification d'un projet**
- **Chapitre 3 : Évaluation de coût prévisionnel**
- **Chapitre 4 : Organisation et management**
- **Chapitre 5 : Pilotage de projet**
- **Synthèse**



Le programme détaillé de ce module

❖ Chapitre 1 : Définition d'un projet

- Préalables
- Qu'est qu'un projet ?
 - Définition et description (multi-projets, multi-sites, multi-culturel)
 - Typologie de projet
 - Qu'est qu'un programme ?
- Qu'est qu'une gestion de projet ?



Le programme détaillé de ce module

❖ Chapitre 2 : Planification d'un projet

- Finalité et rôle de la planification
- Le processus de planification
- Le système de représentation de planning (PERT, Gantt)
- La distribution des charges dans le temps
- Les rôles et responsabilités des acteurs dans la planification
- Les outils de gestion de planning
- Atelier N° 01



Le programme détaillé de ce module

❖ Chapitre 3 : Évaluation de coût prévisionnel

- Finalité et principes
- Le Total Cost of Ownership (TCO) : analyse
- Atelier N° 02

❖ Chapitre 4 : Organisation et management

- Organisations types
- La gouvernance d'un projet
- Le Project Management Office (PMO)
- Les ressources humaines d'un projet
- La finalité d'un Plan Projet ou d'un Project Management Plan (PMP)
- Structure type



Le programme détaillé de ce module

❖ Chapitre 5 : Pilotage de projet

- La finalité du pilotage d'un projet
- Les modalités de pilotage
 - Le suivi de planning
 - Le suivi budgétaire
 - Comment renégocier les délais et les budgets
 - Le suivi des livrables
 - La qualité des livrables et des processus
 - Le pilotage des prestataires
 - La gestion des évolutions/modifications
 - La gestion des blocages, priorités, des arbitrages
 - La gestion des risques
- Le tableau de bord : les bonnes pratiques



Agenda du cours (A définir)

Dates ou créneaux	Horaire
	14H00 – 17H45
	8H00 – 11H45
	8H00 – 11H45
	8H00 – 17H45
	8H00 – 11H45
	14H00 – 17H45
	8H00 – 11H45
	14H00 – 15H45

**Pause de 15 minutes toutes les 1H30
Déjeuner 11H45 à 14H00**



Qui peut le plus ... peut le moins !

Différentes solutions pour différentes situations
La démarche proposée peut être adaptée à votre situation





C'est parti !

Sommaire général



- **Chapitre 1 : Définition d'un projet**
- **Chapitre 2 : Planification d'un projet**
- **Chapitre 3 : Évaluation de coût prévisionnel**
- **Chapitre 4 : Organisation et management**
- **Chapitre 5 : Pilotage de projet**
- **Synthèse**



Le programme détaillé de ce module

❖ Chapitre 1 : Définition d'un projet

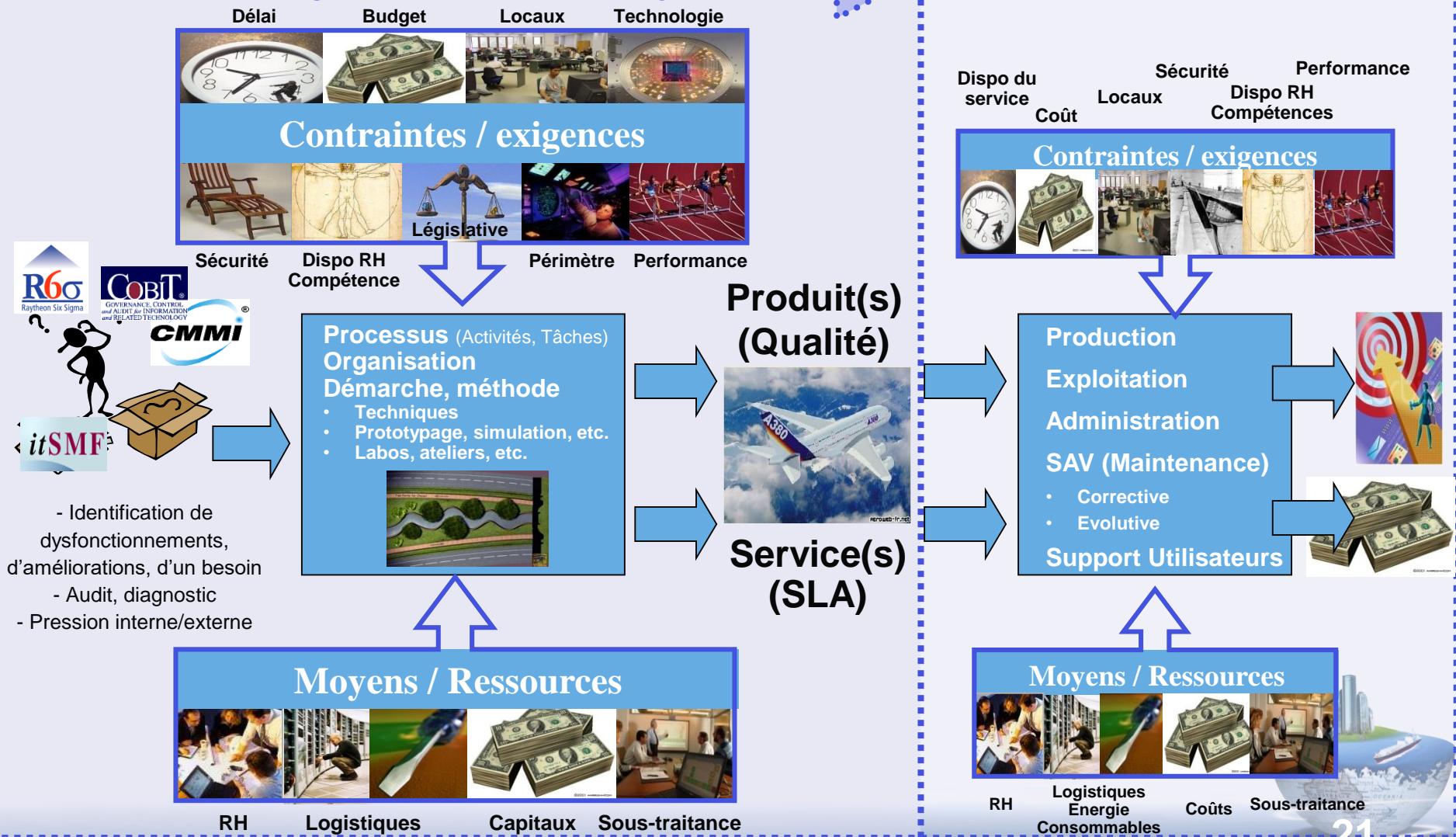
- Préalables
- Qu'est qu'un projet ?
 - Définition et description (multi-projets, multi-sites, multi-culturel)
 - Typologie de projet
 - Qu'est qu'un programme ?
- Qu'est qu'une gestion de projet ?



Rappel : qu'est ce qu'un projet ?

Cycle de vie d'un produit/service

Cycle de vie d'un projet



Qu'est ce qu'un projet ?

❖ Définition selon la norme ISO :

- « Processus critique qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées
- et maîtrisées comportant des dates de début et de fin entrepris dans le
- but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques telles
- que des contraintes de délais, de coûts et de ressources »



Typologie de projet

❖ La typologie de projet est caractérisée par :

- La nature des travaux
 - Les projets de recherche
 - Nouvelles technologies
 - Développements basés sur des technologies émergentes
 - Nouveaux concepts de produits, ...
 - Les projets de développement
 - Développement de nouveaux produits sur des technologies jeunes
 - Reconception de produits sur de nouvelles technologies
 - Nouveaux marchés, ...
 - Les projets d'industrialisation, ...
- Le volume de charge de travail (Cf. slide suivante)
- L'échelle espace/temps (nb de site, nb de pays, nb d'utilisateurs ...)
- Le caractère stratégique et le niveau de risque pour le business (perte d'exploitation ...)
- Le type de système à mettre en place (Production, Compta/finance, Commercial, RH, Décisionnel ...) croisé avec le secteur d'activité (Télécoms/Énergie ...)



Typologie de projet

	Petit	Moyen	Grand
Taille de l'équipe projet (ETP)	1 à 5 Entre 50 et 500 j x h	5 à 15 Entre 500 et 3 000 j x h	➤ 15 ➤ Au delà de 3 000 j x h
Durée	< 6 mois	Entre 6 et 12 mois	> 12 mois
Planning	Flexible	Deadline forte, qqs variation possibles	Deadline fixe, pas de marge de manœuvre
Complexité	Projet facile à comprendre Solution simple	Projet difficile à comprendre Solution compliquée	Projet difficile à comprendre Solution très sophistiquée
Importance stratégique	Intérêt interne	Qqs impacts métier	Impacte le cœur du métier
Importance politique	Pas de besoin de sponsor	Besoin de sponsor du middle management	Besoin de sponsor niveau DG
Coût	< 1 M€	Entre 1 et 5 M€	> 5 M€
Impact du changement	Faible et Impact une simple BU	Moyen Impacte qqs BU	Fort Impact toutes les BU
Dépendance avec d'autres projets	Aucune	Qqs dépendances	Dépendances fortes

- Petit projet = gérer la solitude ou l'homme orchestre !
- Grand projet = gérer la complexité ou le chef d'orchestre !

Exemples de projets techniques

► Réponse à un appel d'offre

The screenshot shows a document titled "APPEL D'OFFRES PUBLIC" from the "CRÉ CONFÉRENCE RÉGIONALE DES ÉLUS SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN". It details a project to renovate the interior of the Saguenay City Council offices. The document includes conditions for bidders, such as having a general construction license and being an entrepreneur in construction, and specifies that submissions must be made by January 7, 2008. It also mentions the cost of obtaining documents and visiting the site.

PROJET: Réaménagement intérieur
Conférence régionale des élus
Ville de Saguenay (arrondissement Jonquière)

La Conférence régionale des élus, propriétaire ayant son siège social au 2155, rue de la Pétrie à Saguenay, arrondissement de Jonquière, demande des soumissions pour le réaménagement de ses locaux.

Conditions

Les entrepreneurs généraux admis à soumissionner doivent détenir une licence appropriée en vertu de la Loi sur la qualification professionnelle des entrepreneurs en construction (L.R.Q., chap. Q-1) qui ont leur siège social au Saguenay-Lac-St-Jean.

Les soumissions devront être accompagnées d'une garantie de soumission d'un montant équivalent à 10 % du montant de la soumission valable pour 120 jours suivant l'ouverture des soumissions et de lettres d'engagement d'une compagnie d'assurances habilitée à fournir les cautionnements d'exécution et les obligations pour gages, matériaux et services équivalent chacun à 50 % du coût du projet.

Obtention des documents

Les documents pourront être obtenus à compter de lundi 7 janvier 2008 au bureau de l'architecte Alain Voyer au 2075A, rue des Aubépiers à Jonquière et en réservant à l'avance par téléphone au (418) 548-4653. Un dépôt non remboursable de 100 \$ sera à l'ordre de l'architecte et exigé pour l'obtention.

Visite des lieux

Une visite des lieux est organisée pour les entrepreneurs généraux le 16 janvier à 11 h.

Réception des soumissions

Les soumissions se dérouleront le 16 janvier à 13 h 30 où elles seront reçues au 2155, rue de la Pétrie à Saguenay.

Le propriétaire ne s'engage pas à accepter toutes les soumissions reçues, frais d'aucune sorte compris.

Donné à Ville de Saguenay le mois de décembre 2007.

M. Daniel Giguère, directeur général de la CRÉ

Conférence régionale des élus
Ville de Saguenay (arrondissement Jonquière)

cahier des CHARGES
d'un
appel d'offre
logistique



► Réaliser un déménagement



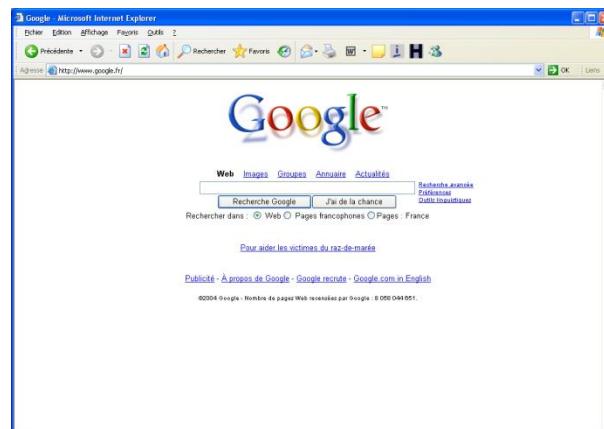
❖ Faire construire son pavillon



► Préparer sa retraite



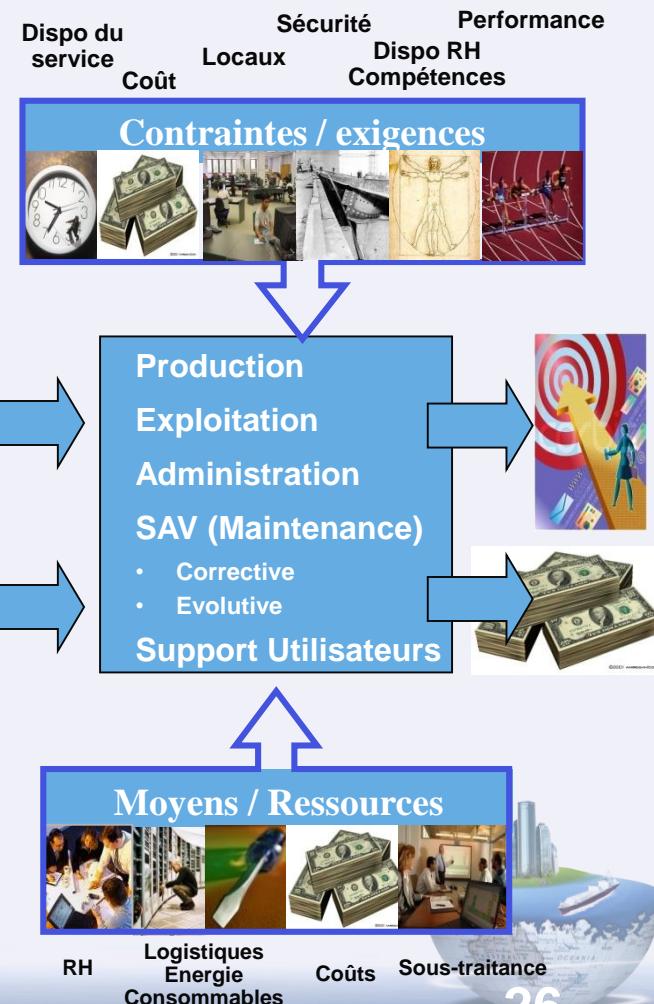
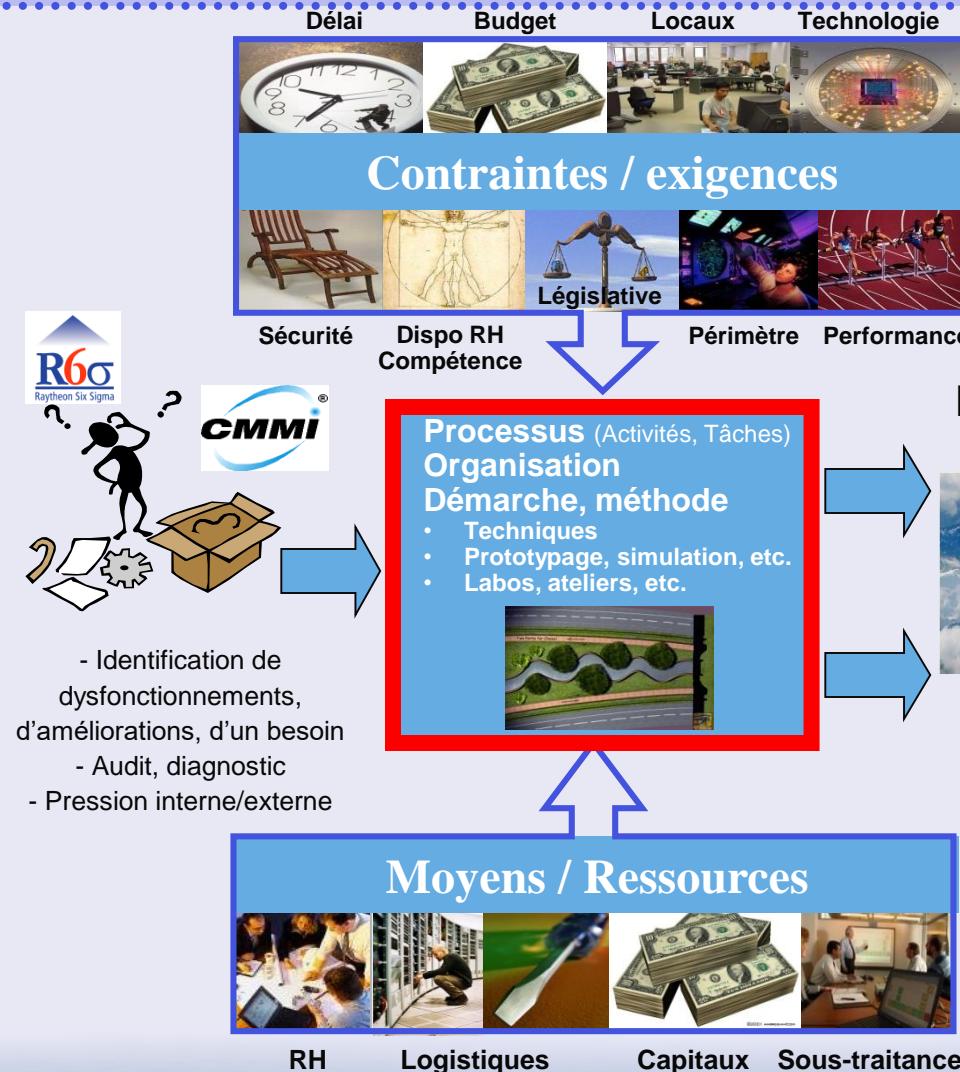
► Développer une application informatique



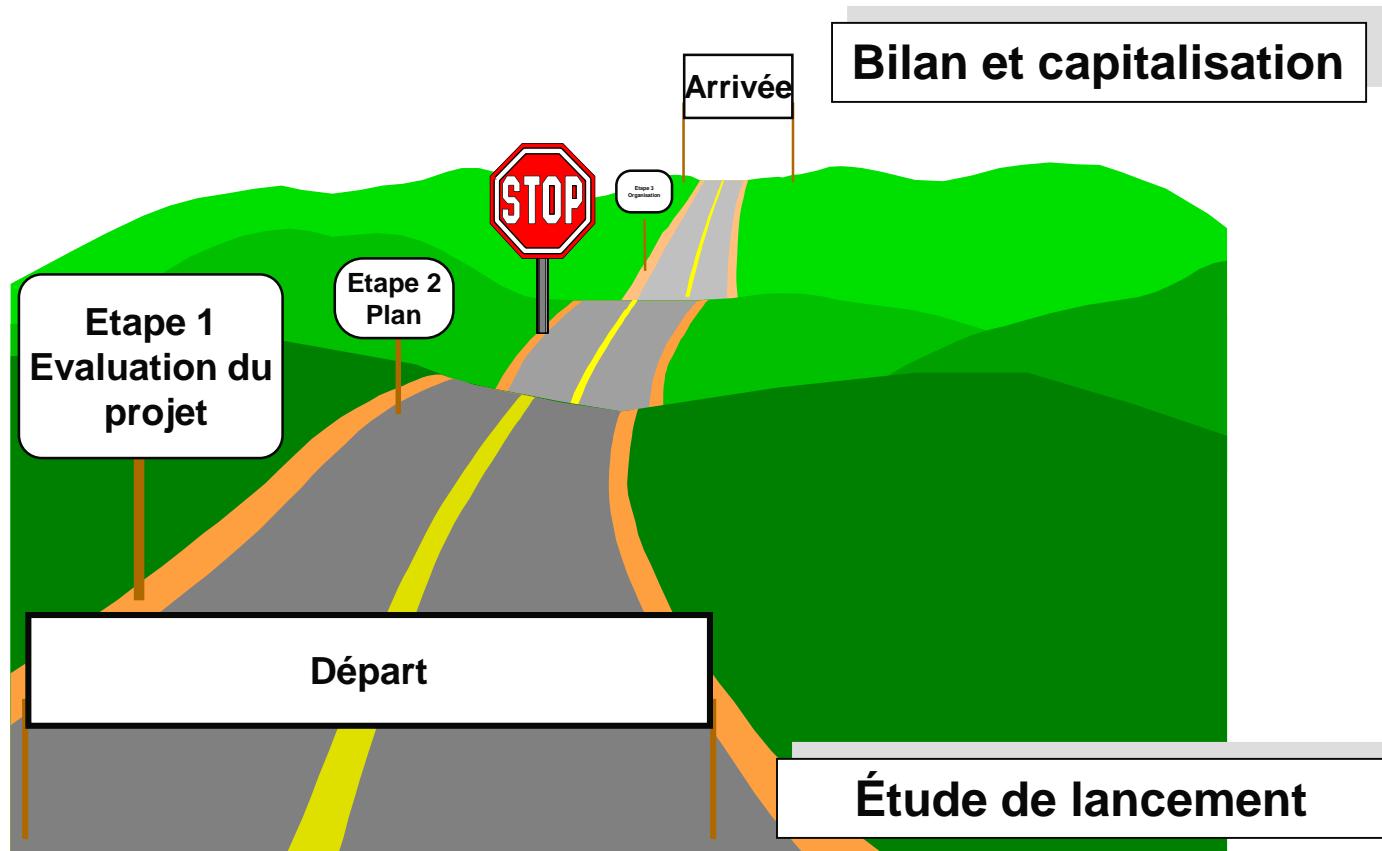
Les différents cycles de vie ou processus de projet

GESTION de projet : planifier/budgéter, organiser/diriger, suivre/contrôler, anticiper/changer, négocier, décider, communiquer

SUPPORT de projet



Le cycle de vie d'un projet



Dans la planification de projet,
cette structure doit être prise en compte



Le cycle de vie d'un projet générique : Les 3 types de processus et les 4 grandes phases

Processus de pilotage : Évaluer la progression du projet

(Organiser, planifier/budgéter, suivre Coût/Délai/Qualité, anticiper/changer, négocier/décider, communiquer)



Processus support :

(gérer la documentation, assurer la qualité, environnement IT, achat/juridique, recrutement, ...)

Cette phase « Passer de l'idée au projet formalisé » a pour objet de :

- Explorer le contexte du projet, en établir l'opportunité et la faisabilité
- Définir précisément l'objet du projet
- S'assurer de sa pertinence
- Définir les conditions de réalisation et de son alignement à la stratégie

C'est la phase dédiée à la **conception du produit/service** pour définir précisément l'objet du système.

Des méthodologies adaptées aux spécificités des projets sont utilisées.

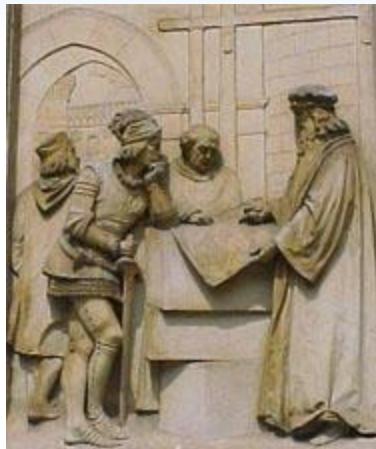
C'est la phase dédiée à la **réalisation du produit/service** du système jusqu'à son achèvement et à la vérification de l'atteinte des objectifs. Des modifications sont apportées si nécessaire.

Cette phase dédiée au **déploiement du système** favorise l'émergence d'un esprit **d'amélioration permanente des pratiques de projet**.



Les principaux acteurs d'un projet

Les rôles de la maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre (MOA/MOE)



- **Maîtrise d'ouvrage :**

- Représente les utilisateurs pour :
 - Définir les exigences, les objectifs métiers
 - Spécifier le produit/service
- Recetter le produit/service fabriqués
- Pilote le projet dans sa globalité

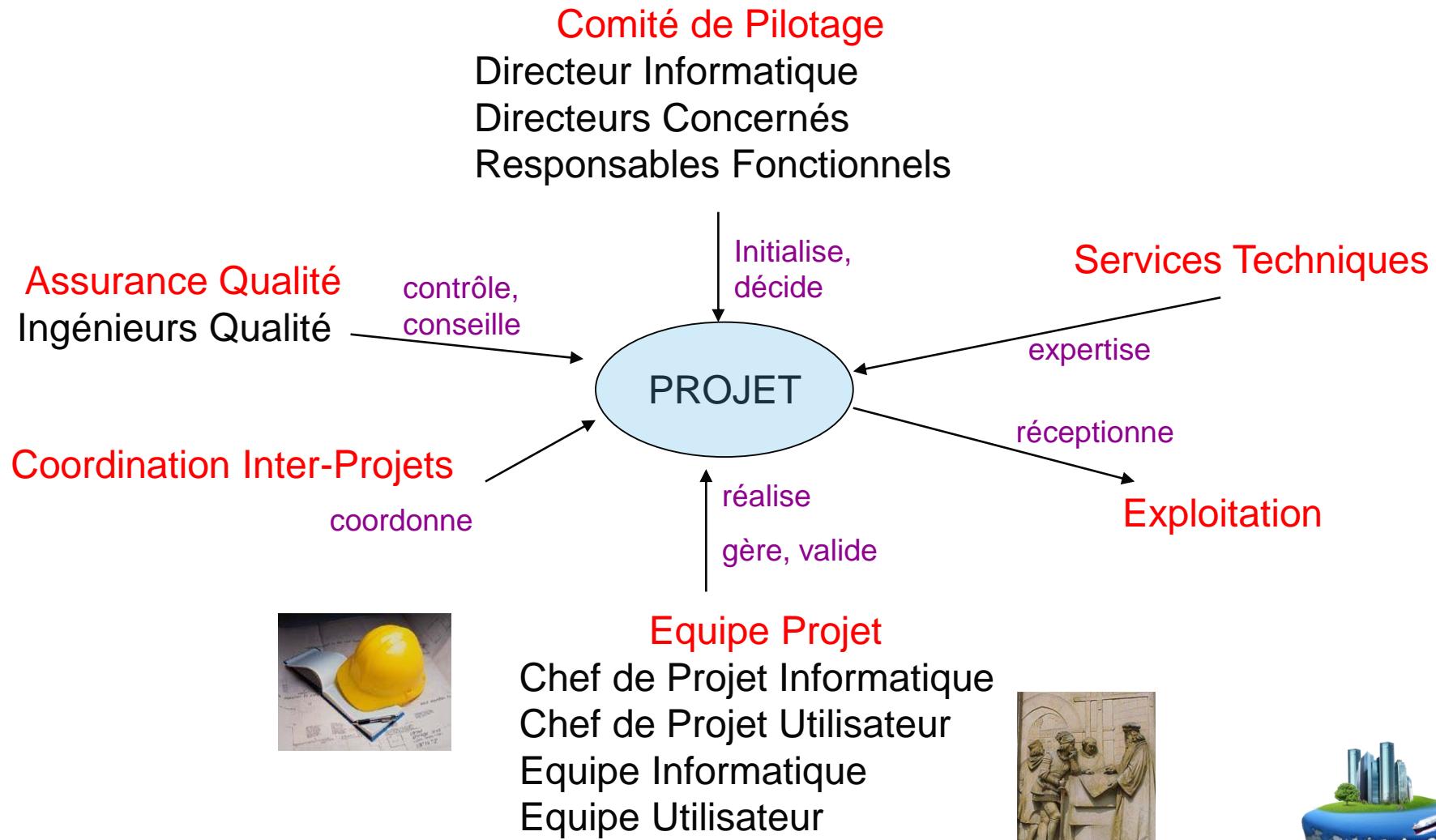
- **Maîtrise d'œuvre :**

- Représente la DSI pour :
 - Fabriquer le produit
 - Concevoir techniquement le produit/service
 - Programmer ou paramétrier
 - Supporter, maintenance (évolution, correction)
 - Pilote le projet technique



Les principaux acteurs d'un projet

Les rôles de la maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre (MOA/MOE)



Le cycle de vie d'un projet générique : Zoom sur le processus de fabrication

MOA

Comité de Pilotage

MOE

Chef de Projet



Risques

Cadrage

- Objectifs, Enjeux
- Périmètre, Organisation
- Principales étapes, ...

Fiche de cadrage

Préparation

- Appels d'offres
- Fiches de tâches
- Budget prévisionnel
- Planning de référence

Plan qualité, plan de management

Conception

Réalisation & tests

J1

J2

Livrables
Livrables
Recette (MOA)

Déploiement

Mise en production

Formation/Comm

Bilan du projet

REX, Capitalisation



Rédaction spécifications fonct. (MOA) et tech (MOE)



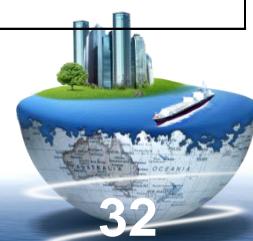
Qu'est ce que gérer un projet ?

La fiche de cadrage

Objectifs

- Cadrer le projet
- Se poser le plus tôt possible les bonnes questions
- Rechercher l'information
- Communiquer avec le commanditaire
- Identifier très tôt les principaux risques
- Anticiper
- Rechercher les experts
- Démarrer la construction de l'équipe

Réf. :	Fiche de Cadrage		Version :		
	Nom du projet :	Chef de projet :	Client / Commanditaire :		
	Objet du projet :				
	<ol style="list-style-type: none">1. <u>Enjeux</u> :2. <u>Objectifs hiérarchisés</u> :3. <u>Limites de responsabilité et de prestation</u> :4. <u>Macro planning</u> : <i>Principales étapes, principaux livrables, principaux jalons</i>5. <u>Organisation du projet</u> :6. <u>Principaux risques identifiés</u> :7. <u>Conditions pour assurer la rentabilité – Facteurs clés de réussite</u>				
Décision	Lancement phase de faisabilité :	O/N	Visas	Direction	Chef de Projet
	Étude de préfaisabilité :	O/N			
	Mise en attente :	O/N			
	Arrêt du projet :	O/N			



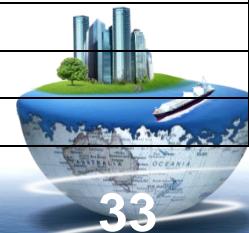
Qu'est ce que gérer un projet ?

Le Cahier des Charges Fonctionnel

❖ Objectifs

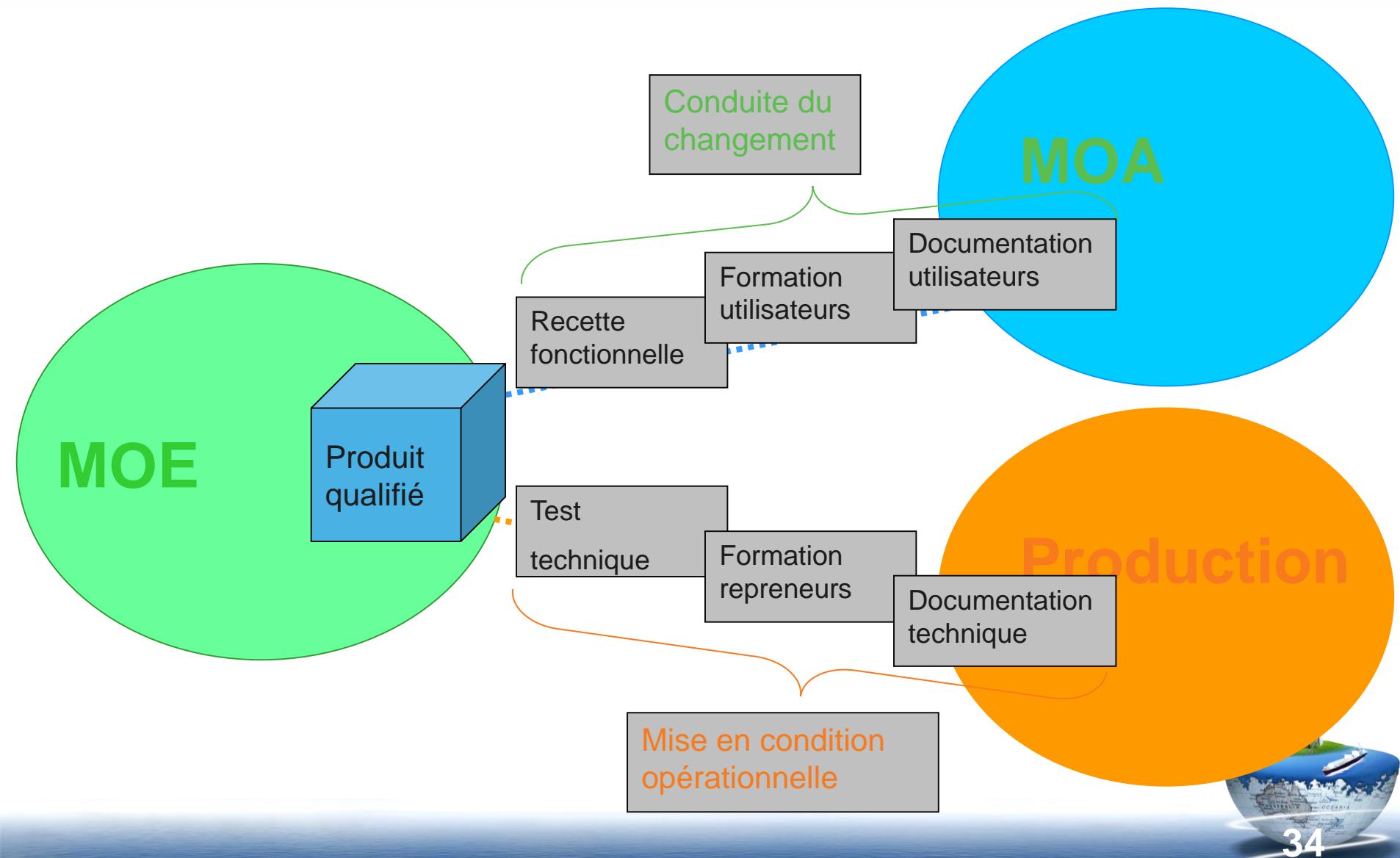
- Comprendre le besoin à satisfaire, le spécifier
- Communiquer avec le commanditaire, le faire réfléchir, faire émerger les besoins implicites, non exprimés. Anticiper les modifications
- Identifier les fonctions à remplir, les valoriser
- Outil de créativité au sein de l'équipe

Réf. :	Cahier des Charges Fonctionnel					
Projet :	Chef de projet :		CdCF Version :		Date :	
Besoin fondamental :						
Fonctions principales	Fonctions secondaires (sous fonctions)	Flexibilité	Critère (performance requise)	Tolérances	Moyens de mesure et de test	



Qu'est ce que gérer un projet ?

La livraison



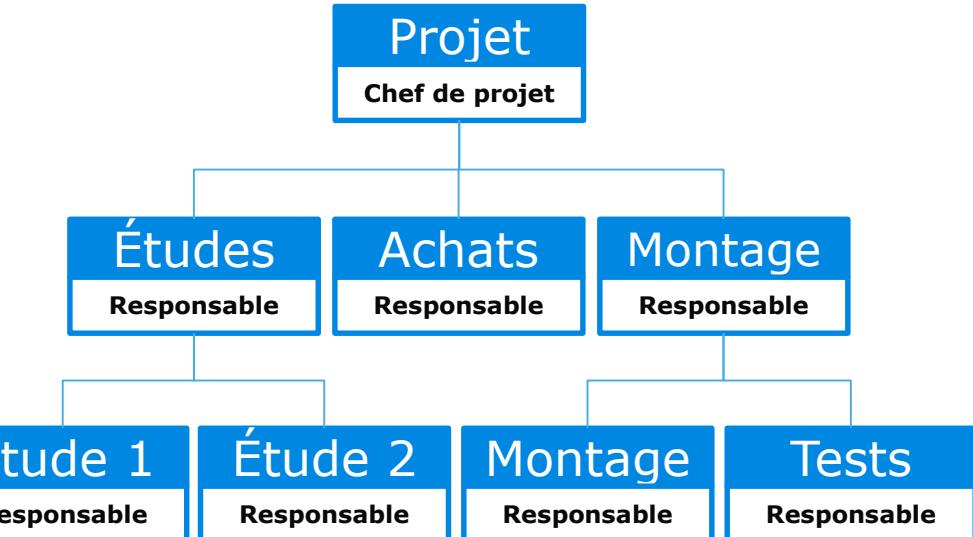
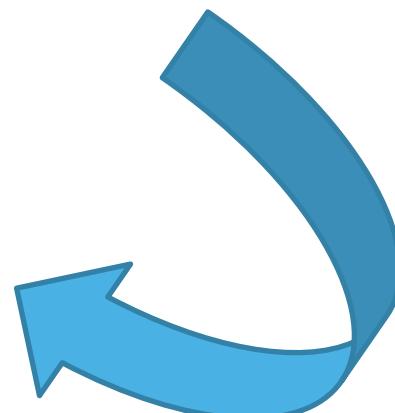
Qu'est ce que gérer un projet ?

Organiser une équipe selon une organisation de tâches

- ❖ Structure le projet
- ❖ Définit les rôles et responsabilités et les résultats à atteindre

	Fonctions / Personnes		Taches			
	Rédiger Plan de Projet	Ecrire Code	Déployer les Postes	Relation Utilisateurs	...	
Fonctions / Taches						
Chef de Projet	R F	C F	R I	I R		
Développeur	F R	I F	I I	I I		
Testeur	F I	I I	I C			
Chargé Support	F I	I F	F F			
Développeur Ingénieur	V Na	Na I	I I			

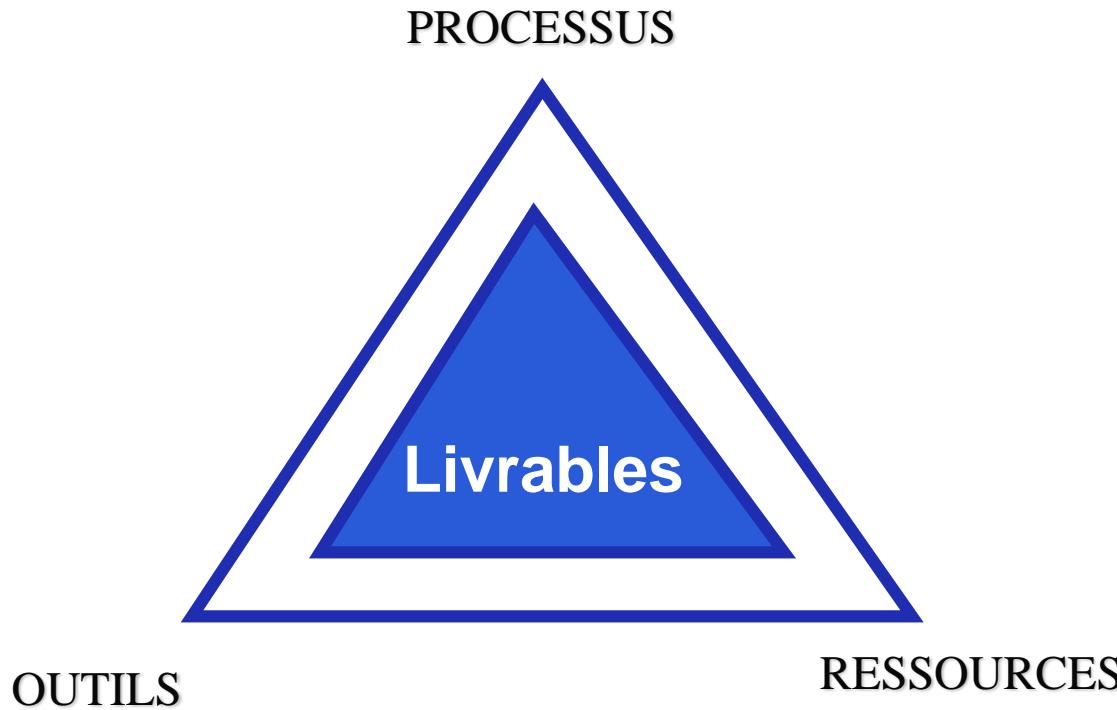
Responsable
Faiseur
Consulté
Informé
Na
Veto



Qu'est ce que gérer un projet ?

Organiser

- ❖ Le triangle magique de l'organisation !



- ❖ Un projet produit un **livrable final** et une série de **livrables intermédiaires**
- ❖ La manière d'organiser un projet **impacte sa planification**



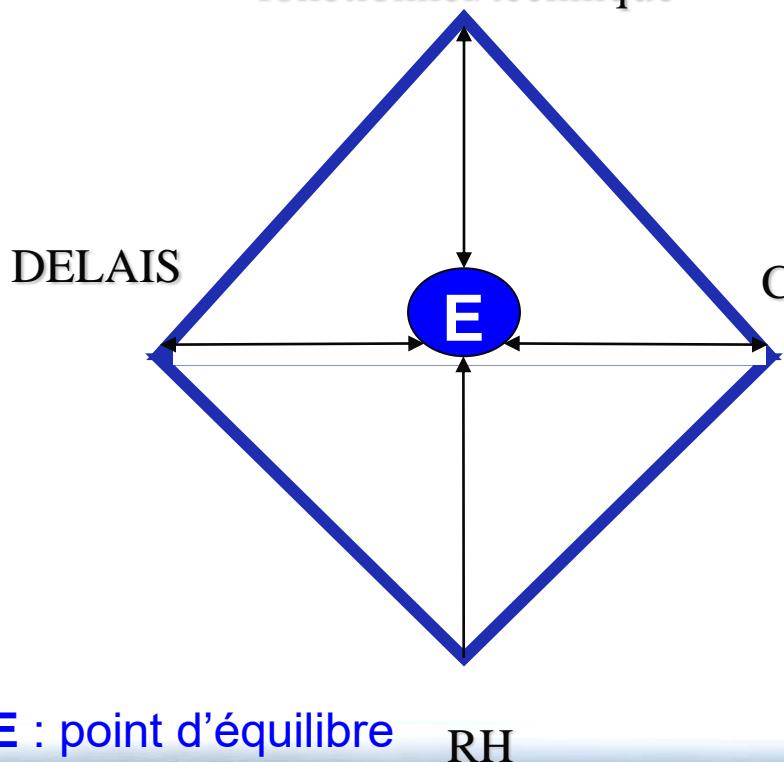
Qu'est ce que gérer un projet ?

Gérer les contraintes d'un projet

Le carré magique !

QUALITE / Performance

PERIMETRE / Contenu
fonctionnel/technique



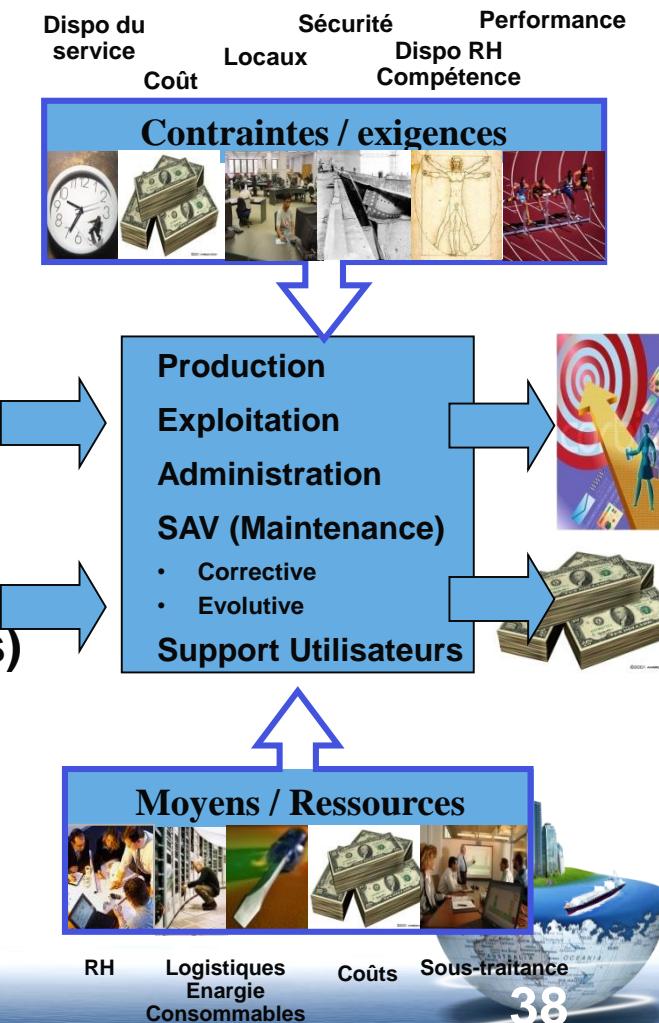
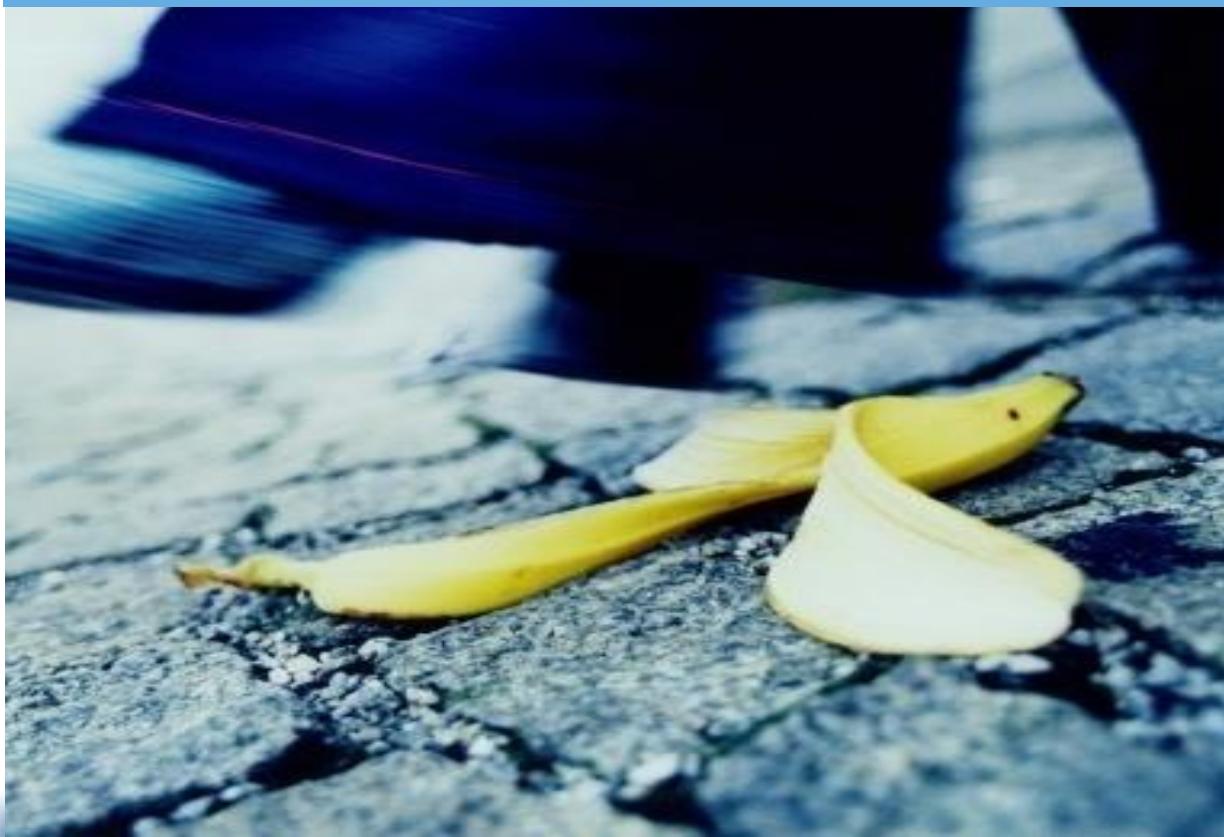
- ❖ Un projet est contraint par les 4 facteurs que sont :
 - Le coût et le ROI
 - Les délais
 - La qualité et/ou le périmètre du produit/service
 - Les RH
- ❖ Si on modifie l'un de ces 4 paramètres, il influence les 2 autres
- ❖ En diminuant le budget d'un projet, les délais se trouvent mécaniquement réduits car l'équipe est amenée à réduire son activité et la qualité s'en trouve impactée



Qu'est que gérer un projet ?

Un projet sans risque, n'est pas un projet !

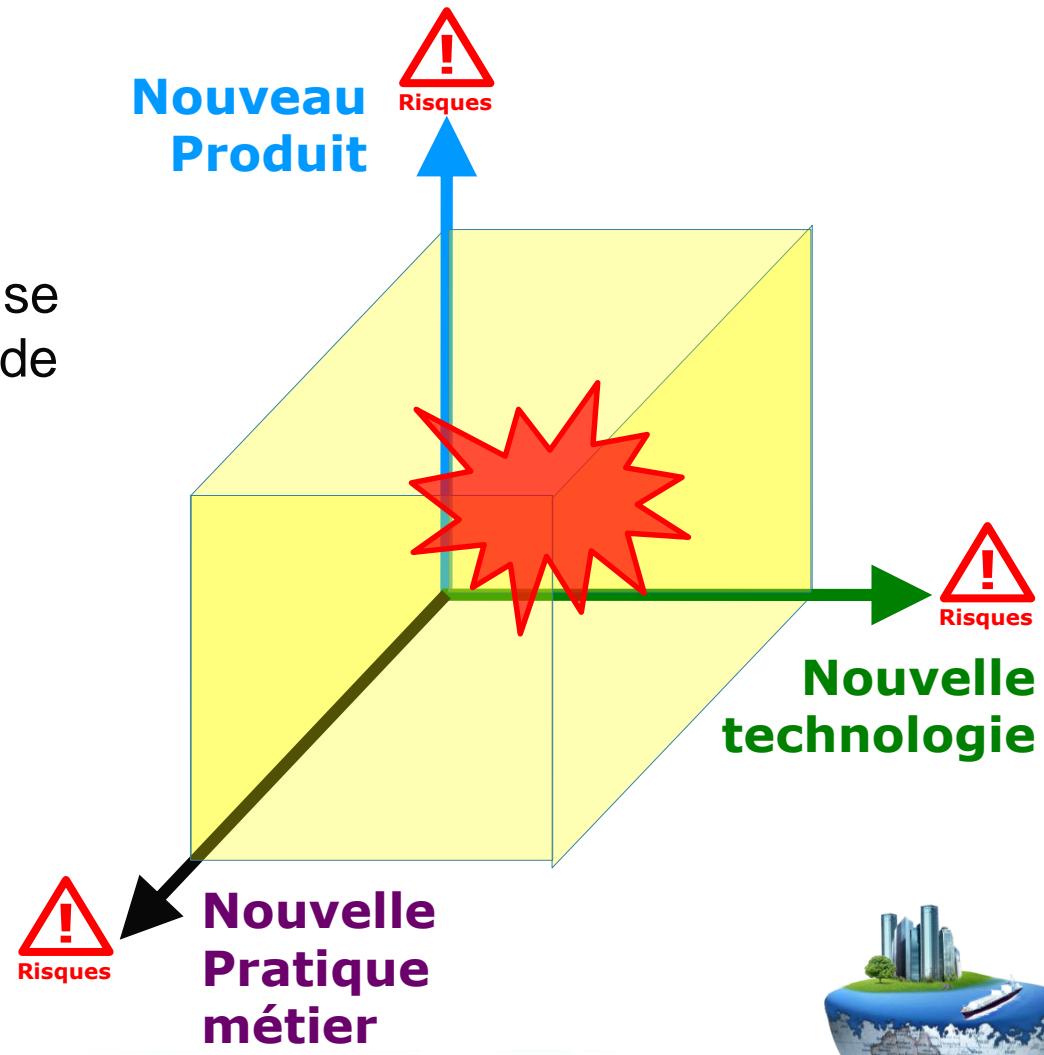
Les risques : ce qui rend un projet ... fun !



Qu'est que gérer un projet ?

La gestion de risque

- ❖ Anticiper les problèmes qui se révèlent au fur et à mesure de l'avancement du projet

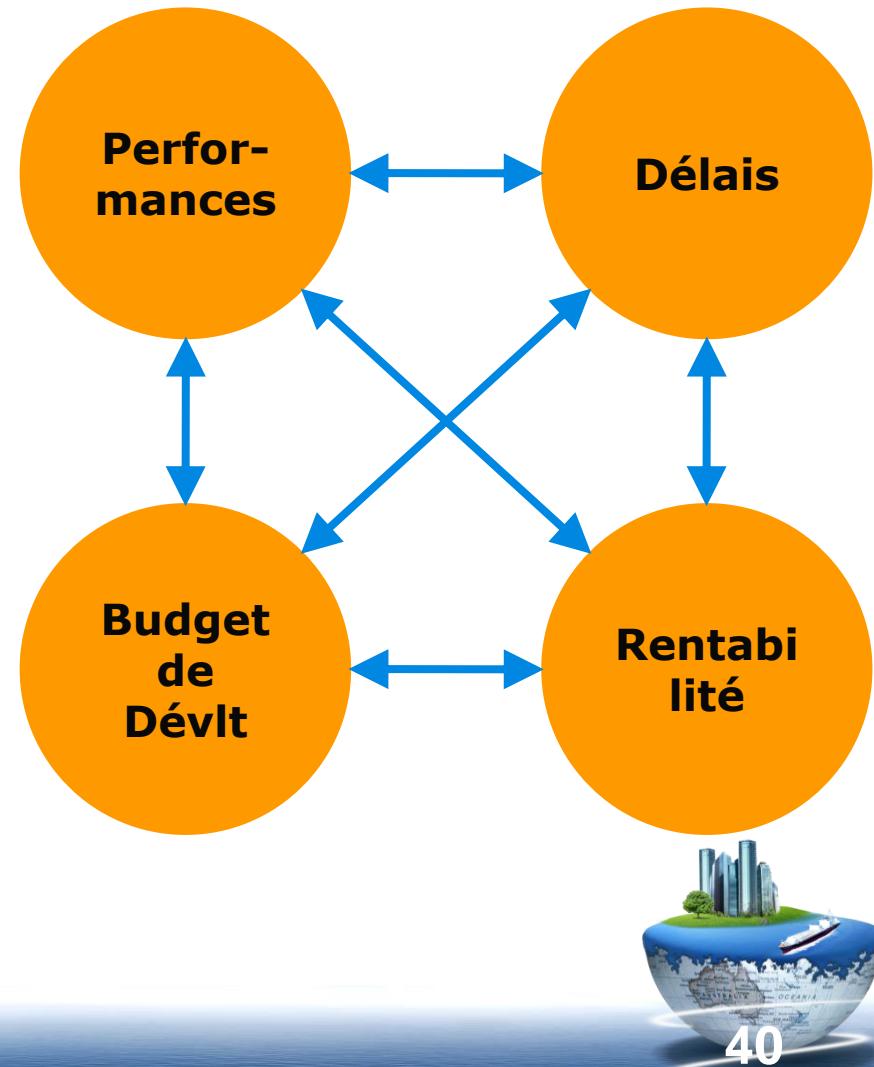


Qu'est que gérer un projet ?

La gestion des objectifs

❖ Gérer son projet c'est :

- Se doter d'outils pour :
 - Maîtriser l'atteinte des objectifs
 - En établissant les prévisions
 - En pilotant l'avancement du projet
 - En anticipant les dérives
 - En maîtrisant les risques
- Construire des équipes où règne
 - Motivation
 - Créativité
 - Engagement
 - Solidarité
- Valoriser les résultats

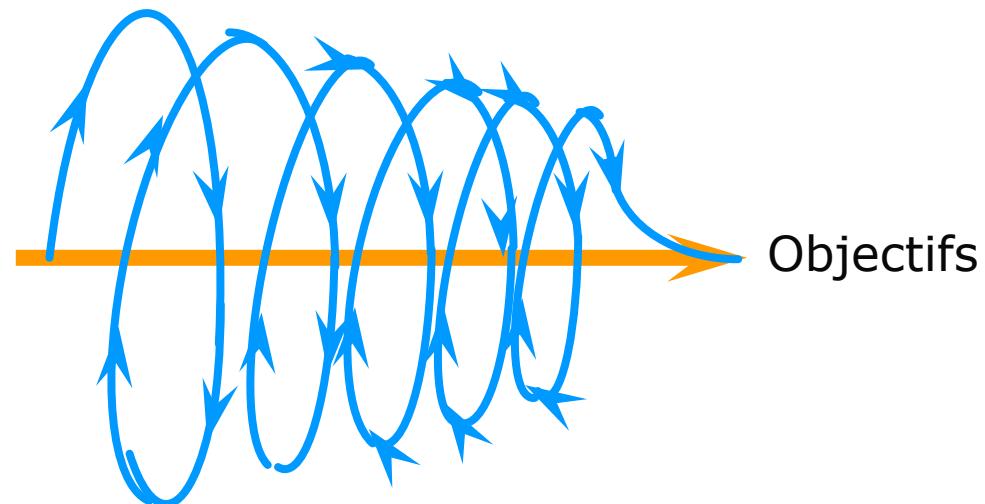


Qu'est que gérer un projet ?

Contrôler/maîtriser l'avancement d'un projet

- ❖ Un processus de pilotage itératif pour atteindre les objectifs

- Mesurer
- Constater les écarts
- Analyser des écarts
- Rechercher des solutions pour réduire les écarts
- Renouveler les prévisions



Qu'est ce que gérer un projet ?

- ❖ Gérer un projet, c'est :
 - Organiser les RH, définir les rôles et les responsabilités, organiser les processus (par étapes), les livrables, les outils pour permettre à une équipe de livrer un produit et/ou un service respectant des exigences et/ou des contraintes
 - Donner des « règles du jeu » communes à tous les projets (méthode)
 - Fixer des rendez-vous pour piloter et prendre des décisions éclairées et valider les étapes. Pour cela, il est indispensable de :
 - Planifier, budgéter, qualifier, gérer les risques
 - Anticiper et/ou prendre en compte les changements, les aléas, les imprévus, les difficultés et trouver des solutions
 - Négocier, décider
 - Faciliter la communication



ATELIER N°1 : DEMARCHE PROJET

Travail demandé en équipe de 3 à 4 étudiants max :

Q1 : Répondre aux 7 questions générales ci-après Q1.1 à Q1.7

Q2 : A la lecture du cas proposé pour la société ChronoDrive, élaborer sous forme de schéma explicite la démarche du projet en expliquant chaque phase. ATTENTION : Ne pas prendre en compte les charges de travail (jxh).

Q3 : Rédiger la note de cadrage du projet

Durée : 1H30 et 0H30 de présentation des travaux d'une ou deux équipes

Outil : Powerpoint

Nommage : TD1-EquipeN°X.ppt ou TD1-EquipeN°X.doc

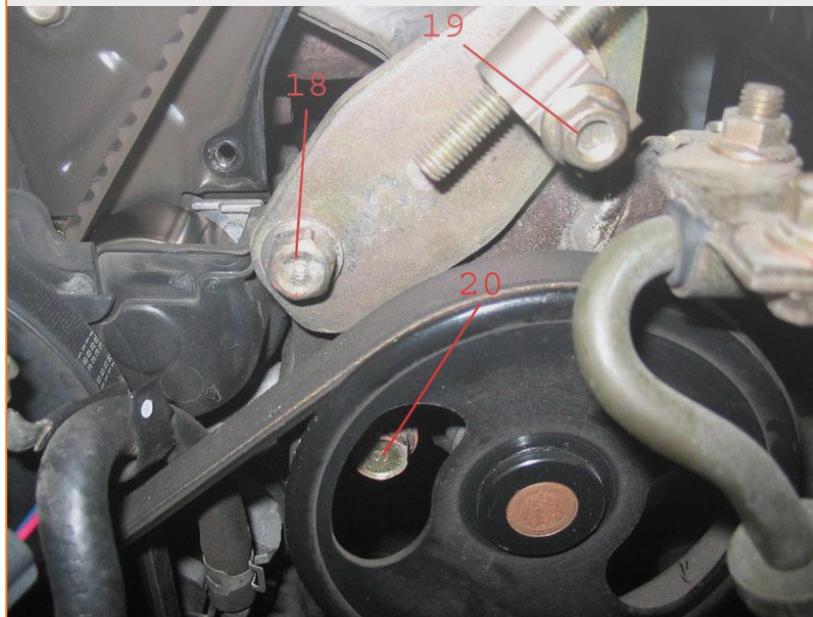
(X est votre N° d'équipe qui vous a été affecté pendant le TD)



ATELIER N°01

**Q1.1 :Parmi toutes ces activités, qu'est ce qui relève d'un projet ?
(1,5 point)**

- ❖ Emettre une facture
- ❖ Fabriquer un boulon
- ❖ Renseigner un prospect
- ❖ Réaliser une action de maintenance
- ❖ Déclarer un nouvel utilisateur



- ❖ Faire les courses
- ❖ Venir travailler
- ❖ Ramasser les feuilles mortes



ATELIER N°01

Q 1.2 : Après lecture des deux fiches de caractéristiques, qu'est ce qui relève d'un projet ou d'une activité quotidienne ? (1,5 point)

Caractéristiques

- ❖ Beaucoup d'inconnues
 - Réflexion, conception
- ❖ Enjeu important
- ❖ Résultat durable
- ❖ Unique
- ❖ Temporaire
- ❖ Transverse
 - Multiplicité des intervenants, des techniques ...
- ❖ Relève des coûts d'investissement

Caractéristiques

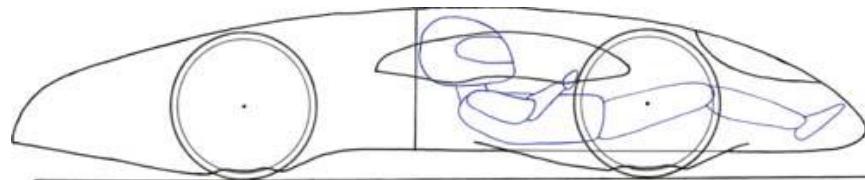
- ❖ Maîtrisé
 - Des procédures existent
- ❖ Enjeu limité
- ❖ Résultat ponctuel
- ❖ Répétitif
- ❖ Permanent
- ❖ Interne
 - Acteurs et technologies peu nombreux et ciblés
- ❖ Relève des coûts de fonctionnement



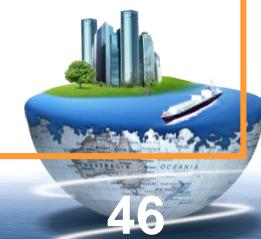
ATELIER N°01

**Q1.3 : Des 2 activités, laquelle est à considérer comme un projet ?
(1,5 point)**

❖ Prototype automobile



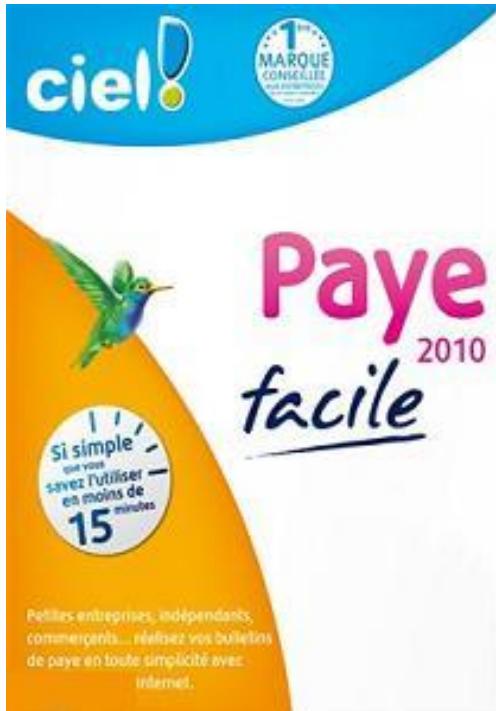
❖ Production en série



ATELIER N°01

Q1.4 : Des 2 activités, laquelle est à considérer comme un projet ? (1,5 point)

- ❖ Mise en place d'un nouveau logiciel de paie



La gestion de la paie mensuelle

BULLETIN DE PAIE									
INFORMATIONS		EMPLOYEUR							
Période de Paie : 01/02 Date de paiement : 31/01/02						ETS DUPONT 3 RUE DES FLEURS 68310 WITTELSHEIM			
Organisme cotis. : URSSAF MULHOUSE 680321453 SIRET : 40352240503234 APE : 5063 Convention Coll. : HOPITALX						Mme MASSON SYLVIE 1 RUE DES FLEURS 68140 LUTTENBACH			
Matricule : 0050-0001 Dénomination : A.S. DU SIEUSS Classification : Csc: 170 Ind: 7 N° S.S. : 2 60 04 68 224 301 01 Entrée le : 01/01/95 Sort. le 31/01/02									
CODE	LIBELLÉ	NOMBRE DE BASE	TAUX	GAINS	RETIENUES	COTISATIONS PATRONALES			
010	SALAIRES	151,67	6,67	1011,64		TAUX MONTANTS			
240	PRIME EXCEPTIONNELLE		2,00	228,07					
549	CONGES DU 2/02 AU 3/02				118,33				
551	ABSENCE CONGES PAYES								
606	ABSENCE CONGES PAYES	Brut soumis			118,33				
3017	ES MALADIE BRUT	1240,31	2,40	29,77	12,80	158,76			
3037	S.S. VIEILLISSE BRUT	1240,31			1,60	19,84			
3047	S.S. VERGNADE BRUT	1240,31	0,10		1,24				
3137	REMUNERATION TRAVAIL BRUT	1240,31				1,50	18,60		
3447	ALLLOCATIONS LOGEMENT BRUT	1240,31				0,40	4,96		
3507	ALLLOCATIONS LOGEMENT TR.A	1240,31				0,10	1,24		
3097	ALLOCATIONS LOGEMENT TR.A	1240,31	6,55	81,24		0,10	1,24		
3027	REDUCTION BAS SALAIRES						167,37-		
3390	NET IMPOS. TR.A	1082,70	5,10	55,22					
3141	CHOMAGE TR.A	1240,31	2,10	26,05	3,70	45,89			
3151	F.N.G.S TR.A	1240,31			0,10	1,24			
3152	RETRAITURE COMPL.CPM TR.A	1240,31				67,76	83,94		
3612	COTISATION AGPF TR.A	1240,31	5,04	62,51					
3331	MUTUELLE FORFAIT Cotisations		0,80	9,92	1,20	14,88			
300	PRIME DE PANIER	12,00	8,38	100,62		105,00			
3510	CSG-RDS IMPOS.	1062,70	2,90		31,40		189,39 *		
Droits réservés à l'éditeur pour toute utilisation hors cadre de ce document.									
	BRUT S.S.	BRUT FISCAL	NET IMPÔSABLE	TOTAL HEURES	PLAFOND	TOTAL (BRUT + COT. PATRONALES)			
MENSUEL	1240,31	1240,31	881,36	151,67	2352,00	1628,90			
CUMUL	1240,31	1240,31	881,36	151,67	2352,00				
	REPAS COMPENSATEUR	CONGES PAYÉS RESTANTS	CONGES PAYÉS ACQUIS	TOTAL GAINS	TOTAL RETENUES	NET A PAYER			
MENSUEL				1459,26	508,68	950,58 EUR			
CUMUL		19,00	33,750			Soltz: 6225,49 FRF			
Paiement par chèque									
Veuillez déposer l'impression imprimer.									

Droits réservés à l'éditeur pour toute utilisation hors cadre de ce document.



ATELIER N°01

Répondre aux questions suivantes :

- ❖ **Q1.5** : Donnez votre définition d'un projet informatique (1 point)
- ❖ **Q1.6** : Quelles sont les facteurs déclencheurs d'un projet ? (1 points)
- ❖ **Q1.7** : A quoi abouti un projet de développement ? (1 points)



ATELIER N°01

Etude de cas (1/3) : 4 points

- ❖ Q2 :
- ❖ Vous êtes en charge de la mise en œuvre d'un projet au sein d'une société de services.
- ❖ Le projet consiste en la réalisation du système de prise de commande client de la société ChronoDrive. Ce système est composé d'une application regroupant les services métier liés à la prise de commande client, d'une application web, d'une application Iphone. Ces deux dernières se connectent à l'application "services métier" et permettent aux clients ChronoDrive d'effectuer leurs commandes sur différents supports (web et mobile).
- ❖ Aucun outil technique ne vous est fourni pour réaliser les développements. Vous devez donc effectuer ce travail, indispensable pour les futurs développements.



ATELIER N°01

Etude de cas (2/3)

- ❖ Lors de la phase d'initialisation, ce projet a été évalué par votre manager et par le responsable technique à 800 jours.homme, en considérant les hypothèses suivantes :
 - ❖ Application “Service Métier” : 300 jours.homme
 - Les spécifications, réalisation et tests du socle technique – 50 jours.homme
 - Les spécifications fonctionnelles détaillées (30% des 250 jours.homme restants)
 - Le développement (60% des 250 jours.homme restants)
 - Les tests associés (10% des 250 jours.homme restants).
 - ❖ Application “Prise de commande Web” : 300 jours.homme
 - Les spécifications, réalisation et tests du socle technique – 50 jours.homme
 - Les spécifications fonctionnelles détaillées (30% des 250 jours.homme restants)
 - Le développement (60% des 250 jours.homme restants)
 - Les tests associés (10% des 250 jours.homme restants).
 - ❖ Application “Prise de commande IPhone” : 200 jours.homme
 - Les spécifications, réalisation et tests du socle technique – 50 jours.homme
 - Les spécifications fonctionnelles détaillées (30% des 150 jours.homme restants)
 - Le développement (60% des 150 jours.homme restants)
 - ❖ Les tests associés (10% des 150 jours.homme restants).



ATELIER N°01

Etude de cas (3/3)

❖ A ces charges, il convient d'ajouter :

- Des charges de pilotage : 15% des charges précédentes + 10 jours d'initialisation en début de prestation + 5 jours de finalisation du projet en fin de prestation
- Des charges de recette : 20% des charges précédentes

❖ On considèrera que :

- Les réalisations des différents socles techniques peuvent être réalisés en parallèle, mais uniquement par les experts techniques
- La rédaction des spécifications fonctionnelles peut être réalisée en parallèle de la réalisation des socles techniques
- La rédaction des spécifications fonctionnelles se fera dans l'ordre suivant :
 - Application “Services Métier”
 - Application “Web”
 - Application “Iphone”
- Les développements d'une application peuvent démarrés immédiatement après la rédaction de ses Spécifications Fonctionnelles Détaillées.



ATELIER N°01

Etude de cas (4 points)

- ❖ Q3 : Rédiger la note de cadrage de ce projet :

Réf. :	Fiche de Cadrage		Version :		
Nom du projet :	Chef de projet :	Client / Commanditaire :			
Objet du projet :					
<ol style="list-style-type: none">1. <u>Enjeux</u> :2. <u>Objectifs hiérarchisés</u> :3. <u>Limites de responsabilité et de prestation</u> :4. <u>Macro planning</u> : <i>Principales étapes, principaux livrables, principaux jalons</i>5. <u>Organisation du projet</u> :6. <u>Principaux risques identifiés</u> :7. <u>Conditions pour assurer la rentabilité – Facteurs clés de réussite</u>					
Décision	Lancement phase de faisabilité :	O/N	Visas	Direction	Chef de Projet
	Étude de préfaisabilité :	O/N			
	Mise en attente :	O/N			
	Arrêt du projet :	O/N			



Sommaire général



● **Chapitre 1 : Définition d'un projet**

● **Chapitre 2 : Planification d'un projet**

● **Chapitre 3 : Évaluation de coût prévisionnel**

● **Chapitre 4 : Organisation et management**

● **Chapitre 5 : Pilotage de projet**

● **Synthèse**



Le programme détaillé de ce module

❖ Chapitre 2 : Planification d'un projet

- Atelier N° 01
- Finalité et rôle de la planification
- Le processus de planification
- Le système de représentation de planning (PERT, Gantt)
- La distribution des charges dans le temps
- Les rôles et responsabilités des acteurs dans la planification
- Les outils de gestion de planning



Pré-requis

- ❖ GanttProject à télécharger



Finalité de la planification

❖ Donner un cadre de travail en déterminant :

- Une direction, un cap, une vitesse, des points de passage obligés (JALONS) garde-fou (Go/No Go)
- La durée totale d'un projet et sa date d'achèvement à partir d'une date de démarrage probable (décalage en cas de report du lancement du pr
- Qui fait quoi et pour quand ? et la courbe de charge
- Les besoins en ressources humaines et matérielles
- Les coûts et les charges RH

❖ Offrir une vision de l'avenir : se poser les bonnes questions anticipation pour :

- Maîtriser les risques en réfléchissant aux solutions de réaménagement planning

❖ Permettre de suivre l'avancement des travaux :

- Prévenir, anticiper les tâches à réaliser
- Permet à chacun de se situer
- Matérialise l'avancement dans une dynamique

❖ Se protéger contractuellement

❖ Etre un vecteur de communication au sein d'une équipe

❖ Capitaliser sur l'expérience acquise



Les 2 types de jalons : Rappel !

❖ Le jalon de fin de phase

- Termine une phase donnée
- Conclut une revue de validation
- Autorise la poursuite du projet

❖ Les événements clés

- Ex : signature du contrat
- Ex : cahier des charges validé
- Ex : solution validée
- Ex : choix du fournisseur
- Ex : validation d'une fourniture clé
- Ex : formation utilisateurs terminée
- Ex : site pilote validé
- Ex : démarrage opérationnel



Aperçu des méthodes de planification et d'estimation des charges

❖ Méthodes de planification :

- Les découpages normalisés : PBS, WBS, OBS, RBS
- Le découpage temporel standard
- Le découpage classique :
 - norme AFNOR ...
- Planification par les contraintes ou les objectifs (ex : Time boxing)

❖ Les méthodes d'estimation de charges :

- Méthode analytique



La planification

Pourquoi – comment découper ?

❖ Distinguer 2 types de découpage :

- Découpage structurel : PBS
- Découpage opérationnel (lotissement) : WBS
- Découpage organisationnel : responsabilités

❖ Lotissement :

- Permet de fournir des livraisons régulières = limiter les risques et donner de la visibilité
- Le lotissement doit être « cross structure » : chaque lot doit comporter une partie de chaque vue PBS



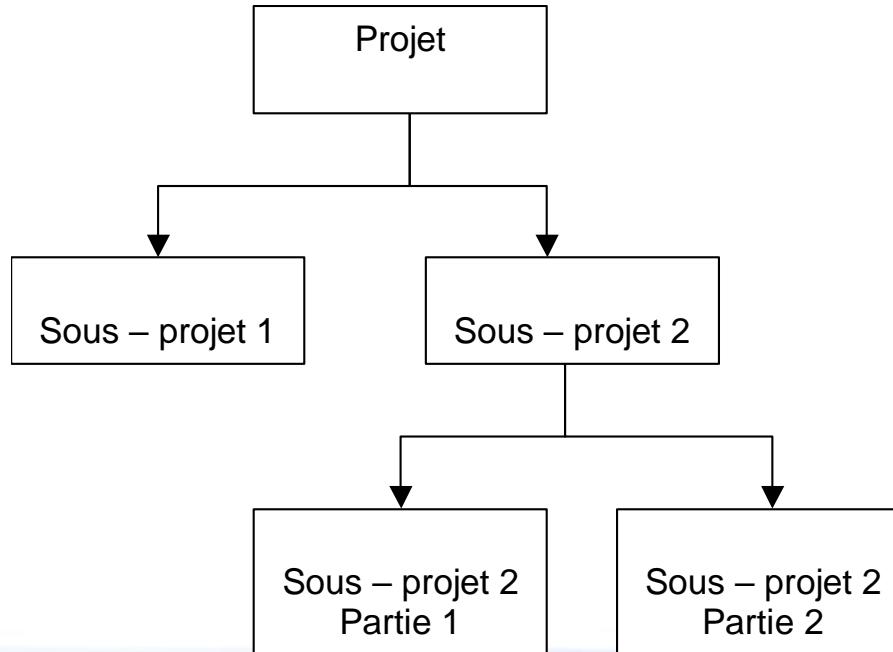
Découpage structurel : PBS

❖ PBS (Product Breakdown Structure)

- Correspond aux différents composants du produit final

❖ Ne comprend pas :

- le découpage par lots (version / release) des sous projets



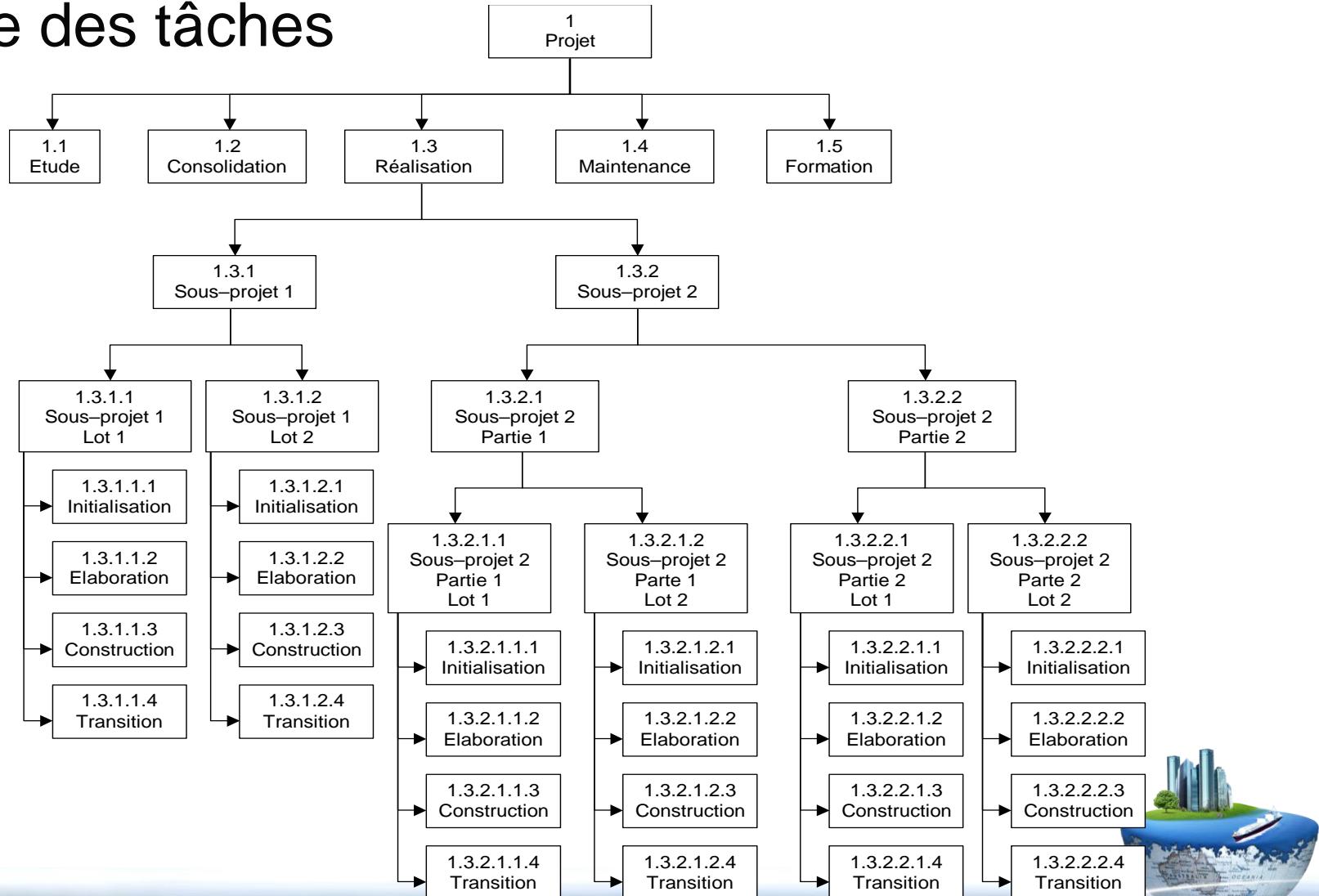
Découpage structurel : WBS

- ❖ WBS (Work Breakdown Structure)
 - Consiste en la définition complète des tâches et sous tâches du projet.
 - Elles doivent être indépendamment planifiables et estimables.
- ❖ Le WBS est divisé en 2 sous-tâches essentielles, la planification et le budget
- ❖ Il est réalisé par les quatre points suivants :
 - Définition des grandes lignes du projet (qui s'appuient sur les lignes structurelles définies par le PBS)
 - Définition de la durée des tâches du projet
 - Le budget alloué au projet
 - Le coût



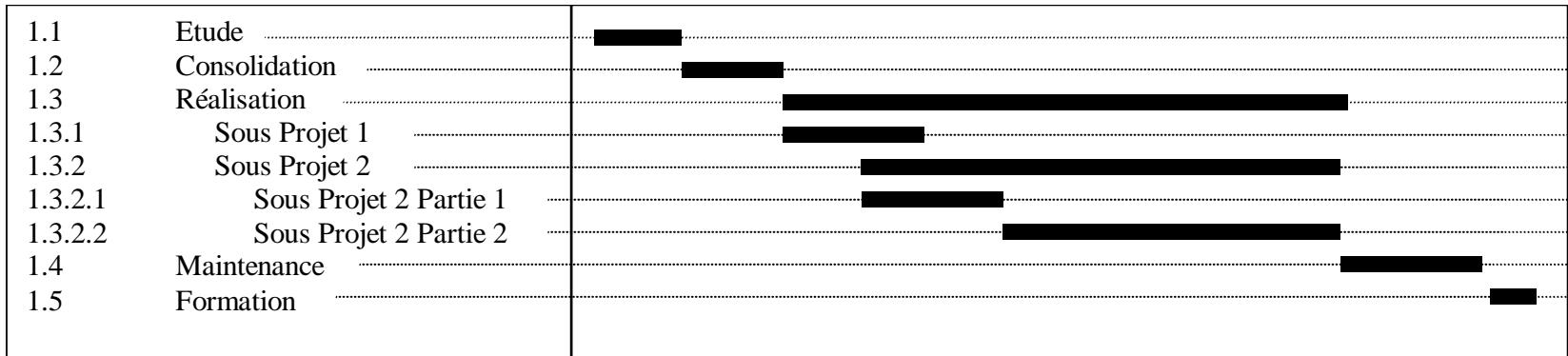
Découpage structurel : WBS

❖ Vue des tâches



Découpage structurel : WBS

❖ Enchainement des tâches



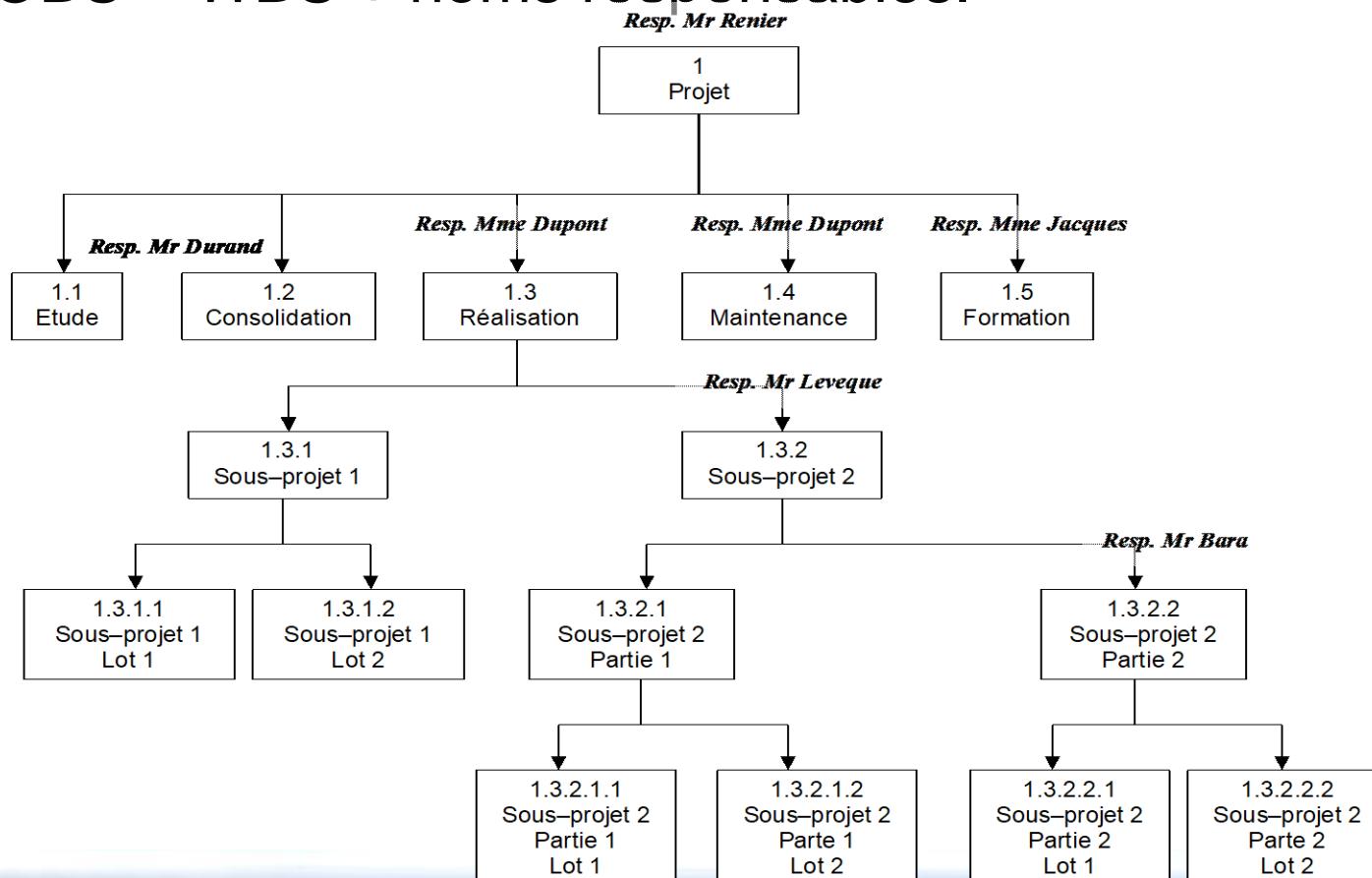
❖ Vue Budget

Phase	Budget Prévisionnel
1 Projet Global	1350000 F
1.1 Etude	110000 F
1.2 Consolidation	90000 F
1.3 Réalisation	1000000 F
1.3.1 Sous Projet 1	200000 F
1.3.2 Sous Projet 2	800000 F
1.3.2.1 Sous Projet 2 Partie 1	300000 F
1.3.2.2 Sous Projet 2 Partie 2	500000 F
1.4 Maintenance	100000 F
1.5 Formation	50000 F

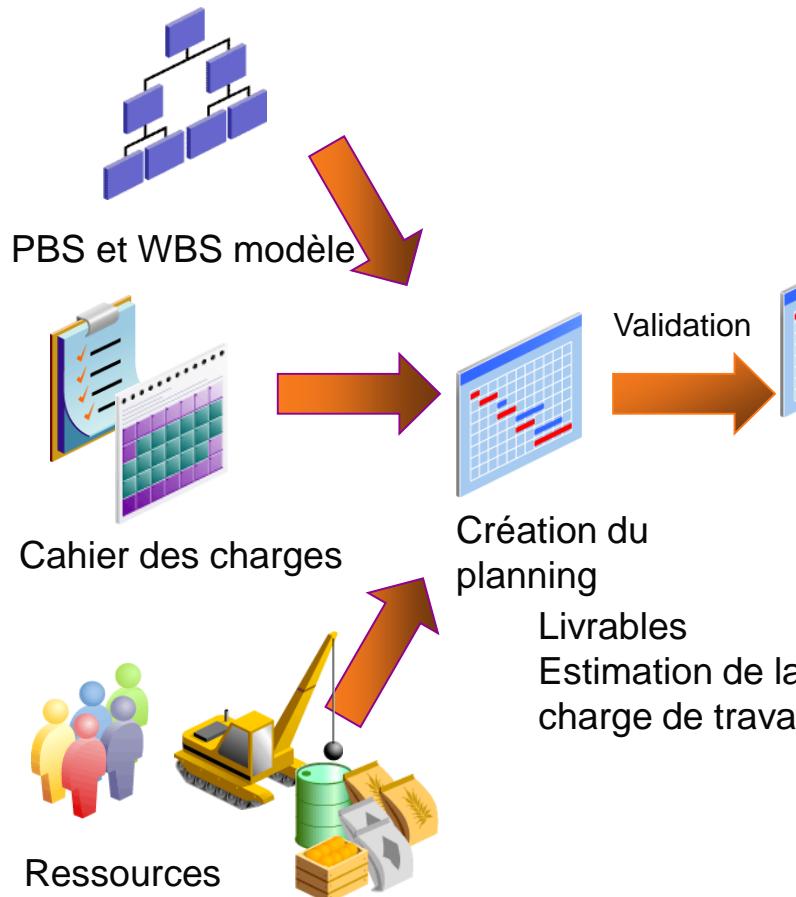


Découpage structurel : OBS

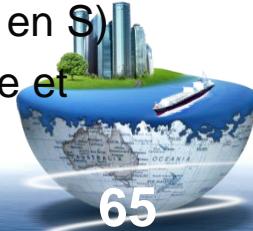
- ❖ OBS (Organization Breakdown Structure)
 - Définit les responsabilités par produit/sous-produit
- ❖ OBS = WBS + noms responsables.



Le processus de planification : en résumé



- ❖ Découper/structurer (PBS) le projet en lots, phases, étapes, tâches
- ❖ Dresser l'inventaire des tâches(WBS) et des jalons, ordonner, Analyser la logique des tâches et déterminer les relations entre elles, identifier les dépendances et les chemins critiques (PERT, Gantt)
- ❖ Prendre en compte les opportunités, les contraintes et les risques
- ❖ Identification des livrables à produire
- ❖ Estimer les délais et les charges de travail
- ❖ Identifier et affecter les ressources (RBS) humaines et matérielles (pré-constitution de l'équipe)
- ❖ Résoudre les conflits de planning, rechercher le chemin critique
- ❖ équilibrer les charges et optimiser
- ❖ Valider le planning de référence (plan de charge, histogramme et courbe en S)
- ❖ Process : qui planifie quoi, revue et validation, process itératif
- ❖ Outil PSN, MS-Project, ...

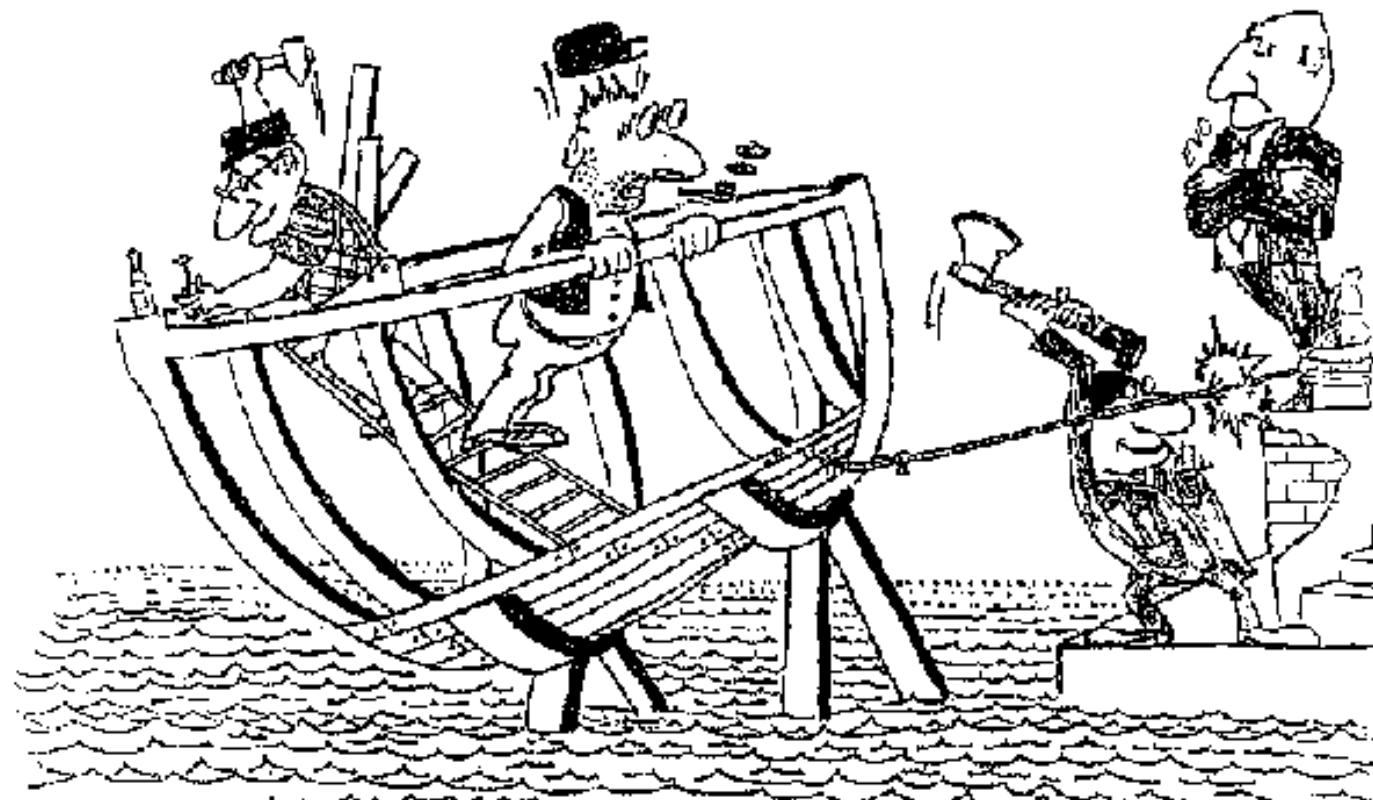


Les bonnes pratiques de la planification

- ❖ Planifier globalement et se focaliser étape par étape :
 - Mettre à jour un planning en fin de chaque étape pour l'étape suivante
- ❖ Faire élaborer un planning par les différents Chefs de projet :
 - Eviter l'isolement : travail d'équipe MOE, Dir Opérationnel
 - Faire s'engager les patrons d'entités et respecter leur engagement
- ❖ Recouper avec une gestion de risque pour adapter le planning par les aléas identifiés à anticiper
- ❖ Penser aux pré-requis
- ❖ Mener une revue de planning par un membre externe du projet
- ❖ Penser aux projets connexes à synchroniser
- ❖ Prendre en compte les différentes méthodes
- ❖ Capitaliser sur les expériences précédentes



It's a cultural change - don't set too ambitious deadlines !

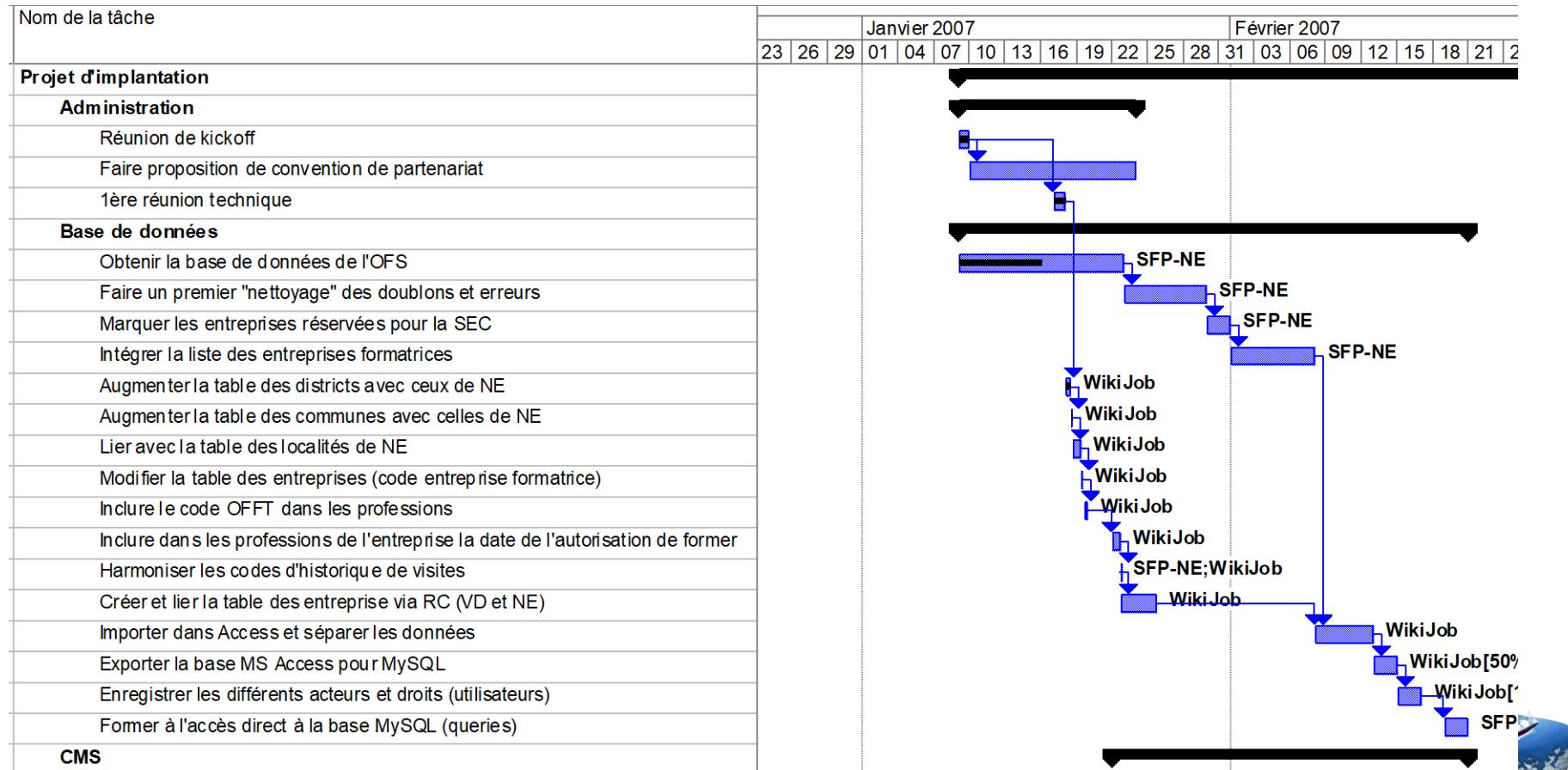


Deadline is deadline !



Diagramme de Gantt

- ❖ Chaque activité est représentée sous forme de barre et placée dans l'échéancier (dans cet outil, on dépasse certaines limitations du diagramme de Gantt)



ATELIER N°2 : ELABORATION D'UN PLANNING

Contexte de l'étude de cas :

- Vos vacances de Noel 2019.

Evènements à gérer :

- Vous apprenez en arrivant un jour de septembre à 18H chez vous par un beau soleil radieux de mois d'octobre que votre conjoint à une folle envie de faire un voyage inoubliable avec VOUS (de préférence !!!) au Brésil !!
- Vous avez 3 enfants dont un en bas âge (5 ans)
- Vous avez réussi à économiser 2500 € pour ce voyage à septembre de cette année

Travail demandé par équipe de 3 à 4 étudiants :

- Elaborer le planning de votre projet de voyage avec l'outil MS-Project ou GanttProject (par exemple)
- Selon vous, quelles sont les risques encourus pour ce voyage ?

Durée de l'atelier : 1H30

Outil à utiliser : [GanttProject à télécharger](#) ou MS Project de Microsoft

Nommage du fichier : AtelierN2-Equipe X.gan



Le suivi de planning : GANTT

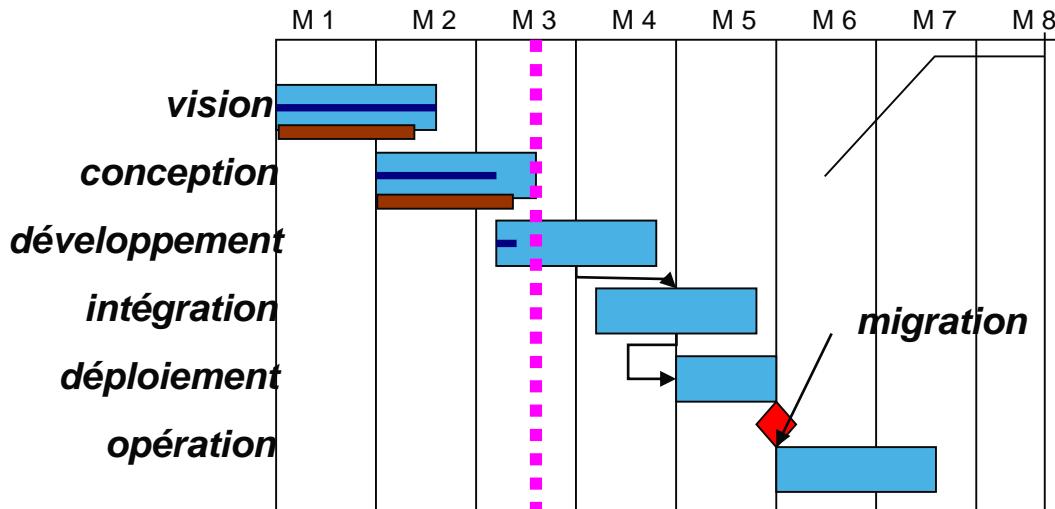
N°	Nom de la tâche	Intervenant	M1									M2								
			S-1	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9								
1	Nom du projet																			0%
2	Dates clés																			0%
3	Sélection du projet	Comité Pilot																		0%
4	Lettre de mission diffusée	Comité Pilot																		0%
5	Etape d'initialisation validée	Comité Pilot																		25/02
6																				
7	INITIALISATION																			12%
8	Lettre de mission	Comité Pilot																		
9	Fiche objectifs V02	Chef Projet																		
10	CdCF Version 01	Equipe																		
11	Planning de référence	Equipe																		
12	Analyse de risques	Equipe																		
13	Project Score Card	Chef Projet																		
14	Objectif CDP ou PRU (€)	Equipe																		0%
15	Objectif Turn Over (k€)	Equipe																		0%
16	Objectif Marges (k€)	Equipe																		0%
17	Phase A : Estimation coûts et délais	Equipe																		0%
18	Phase B : Estimation coûts et délais	Equipe																		0%
19	Phase C : Estimation coûts et délais	Equipe																		0%
20	<i>Edition Project Score Card</i>	Chef Projet																		0%
21	<i>Dossier initialisation</i>	Chef Projet																		25/02
22	<i>Validation de l'étape d'initialisation</i>	Comité Pilot																		25/02
																				25/02



Le suivi de planning

Les modalités de pilotage :

Le suivi de planning



Le macro planning indique

- Avancement des travaux
- Mise à jour de la planification
- Traçabilité du plan initial (ou « baseline »)

Le macro planning

Objectif : assurer une visibilité sur les phases majeures du projet et sur les dépendances (y.c avec d'autres projets) et jalons importants du projet

Destinataires : principalement les sponsors ou l'environnement externe au projet

Outil : l'outil de suivi est du type MS Project



Les modalités de pilotage :

Le suivi des ressources (time report)

- ❖ Il est important de suivre le nombre d'heures passées sur le projet. Ce coût étant le principal coût d'un projet d'implémentation
- ❖ Chacun rapporte ses heures consommées dans un “time report” ou à l'aide d'un formulaire standard des outils de type MS-Project
- ❖ Ceci est utilisé pour :
 - Le suivi de planning
 - Le suivi financier du projet
 - La facturation du projet (pour un intégrateur)
 - Le paiement d'heures supplémentaires
- ❖ Le pilote du projet consolide les informations en provenance de l'ensemble des chefs de projet et élabore un tableau de bord sur l'avancement du projet, ciblé par destinataires.
- ❖ Il est constitué notamment du plannings à jour et commentés



Les modalités de pilotage :

Exemple de time report

CRA - Tous Cras - Lotus Notes

File Edit View Create Actions Window Help

Créer Nouvelle Tâche

Folders and Views

- Administration
- Conso
- Not Used
- Tous Cras**
- Ma Vue
- Agents

	1/16	2/17	3/18	4/19	5/20	6/21	7/22	8/23	9/24	10/25	11/26	12/27	13/28	14/29	15/30	X/31
Gerald Gerbella	27	40	58	50	41	60	36	16	34	49	44	33	41	32	16	16
Helene Gloria	32	42	56	59	52	49	47	32	41	53	49	42	49	33	24	22
Jacques Fontaine	30,5	44	60	56	49	50,5	36,5	25	25	40,5	40,5	33,5	43	43	24,5	16,5
Jean Guillaume Dujardin	24	24	40	40	32	40	24	24	32	32	24	32	24	16		
▶ 01/07/2000	0	0	8	8	8	8	0	0	8	8	8	8	8	0	0	0
▶ 16/07/2000	0	8	8	8	8	0	0	8	8	8	8	8	0	0	0	8
▶ 01/08/2000	8	8	8	8	0	0	8	8	8	8	8	0	0	8	8	0
▶ Développements V3	8	8	8	8	0	0	8	8	8	8	8	0	0	8	8	0
Développements - Anniversaire / In																
Documentation des TA - Périmètre	8	8	8	8												
▶ 16/08/2000	8	8	8	0	0	8	8	8	8	0	0	8	8	8	8	8
▶ 01/09/2000	8	0	0	8	8	8	8	0	0	8	8	8	8	8	8	0
▶ 16/09/2000	0	0	8	8	8	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
▶ Jean Luc Vecchia	32	40	56	56	48	48	40	32	40	48	49	41	48	40	24	16
▶ Jean Philippe Borry	28	32	48	48	40	48	40	24	32	48	48	40	50	52	24	20
▶ Jerome Ferrando	24	40	56	56	40	48	48	24	32	48	48	40	48	40	16	22
▶ Keriane Damiens	48	55	63	56	55	62	55	48	47	55	54	48	62	47	40	24
▶ Laure Martin	8	16	24	24	16	16	10	14	16	24	24	16	16	8	0	16
▶ Magali Ciais	28	40	56	56	48	48	40	32	40	50	48	40	48	40	24	16
▶ Michel Menissez	0	0	0	0	0	0	0	8	8	8	8	8	0	0	0	0
▶ Nicolas Leroy	32	40	56	56	48	48	40	32	40	56	56	48	56	40	32	24
▶ Nicolas Perichart	32	40	56	56	48	48	40	32	44	58	48	48	48	40	24	19
▶ Nina Baptiste	40	48	64	64	48	40	48	32	40	56	56	48	48	40	32	24
▶ Olivier Bersani	32	40	55	60	46	58	40	34	42	53	49	41	49	41	25	16
▶ Patrice Monsieur	32	40	56	56	48	48	40	40	32	40	56	48	40	48	40	24
▶ Philippe Chanteperdrix	32	40	56	56	48	48	40	32	40	56	48	40	48	40	24	16
▶ Philippe Etiembre	24	32	48	48	40	48	40	24	32	48	48	40	48	40	24	22
▶ Philippe Mauduit	20	24	32	28	20	28	20	24	32	24	16	20	20	12	8	
▶ Samuel Paynot	32	40	56	56	48	48	40	32	40	56	56	48	48	40	32	24
▶ Thierry Engelen	32	40	56	56	48	48	40	32	40	48	48	40	48	40	24	16
▶ Thierry Watiez Berthier	24	24	40	40	32	40	40	24	24	40	40	32	40	40	24	16
▶ Vincent Dapoigny	24	32	48	48	40	48	40	24	24	40	46	39	47	40	16	16
▶ Yann Millouroux	22	22	40	40	41	40	35	22	40	40	40	40	40	24	16	

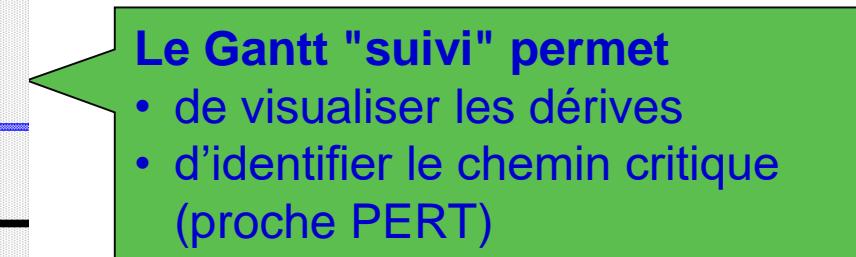
Start Microsoft E... CRA - T... Microsoft ... Session B... Exploring ... Microsoft P... 5.Falguiere 23:14



Les modalités de pilotage :

Le suivi de planning : analyse des écarts

Nom de la tâche	Durée	%	Début	Fin
Comptabilité	9 jours	51%	Mer 25/11/98	Mar 03/12/98
F_21a	3 jours	10%	Mer 25/11/98	Lun 30/11/98
F_32	1 jour	0%	Lun 30/11/98	Mar 01/12/98
F_24	4 jours	100%	Mar 01/12/98	Lun 07/12/98
F_24	1 jour	25%	Lun 07/12/98	Mar 08/12/98
Budget COPA	5 jours	70%	Mar 08/12/98	Mar 13/12/98
reprise Excel	7 jours	12%	Mar 15/12/98	Jeu 24/12/98
Organisation	9 jours	33%	Jeu 24/12/98	Mer 08/01/99
Liste Open	1 jour	15%	Mer 08/01/99	Jeu 09/01/99
F_213	1 jour	70%	Jeu 09/01/99	Ven 09/01/99
Achats	32 jours	18%	Mer 25/11/98	Ven 08/01/99
GEODE	2 jours	10%	Mer 08/12/98	Jeu 10/12/98
Validation reprise	5 jours	0%	Mer 25/11/98	Mer 02/12/98
Initialisation Open v2.2	7 jours	0%	Mer 25/11/98	Ven 04/12/98
A_33	1 jour	40%	Jeu 07/01/99	Ven 09/01/99
E_32	2 jours	67%	Mer 25/11/98	Ven 27/11/98
Etats fournisseurs	16 jours	20%	Ven 04/12/98	Lun 28/12/98
E_21	1 jour	50%	Ven 04/12/98	Lun 07/12/98
E_78	6 jours	40%	Lun 07/12/98	Mar 15/12/98
E_66	3 jours	10%	Mar 15/12/98	Ven 18/12/98
F_mad	6 mois	0%	Mer 19/12/98	Ven 26/12/98



- ❖ L'analyse des plannings doit permettre :
 - La mise en évidence des retards
 - La prise de décision sur les actions préventives et correctrices
- ❖ Pour cela, il s'agit :
 - Analyser le chemin critique permet de suivre particulièrement l'enchaînement des tâches qui n'offrent pas de souplesse par rapport aux engagements
 - En cas de dérives multiples, hiérarchiser celles-ci en fonction des risques encourus



Les modalités de pilotage :

Le suivi de planning

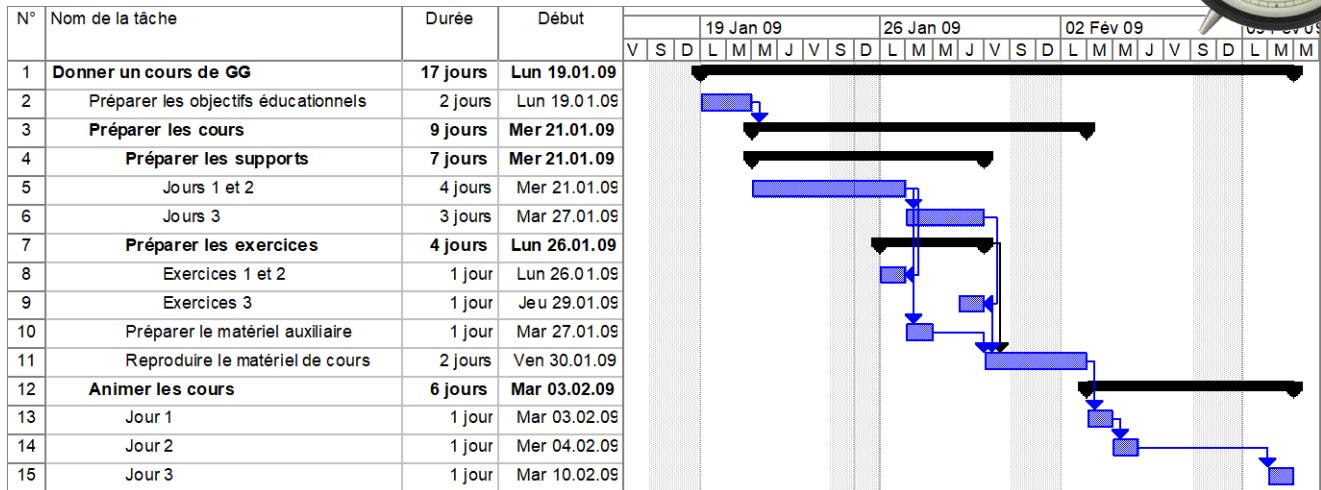
- ❖ Un suivi hebdomadaire est recommandé quand le délai est un élément déterminant
 - Une dérive d'une semaine peut se corriger mais pas d'un mois
- ❖ Si une dérive est constatée 2 fois de suite : il faut prendre des actions correctrices immédiates
 - Faire prendre les décisions
 - Modifier la compétence
 - Déplacer des ressources
 - Enlever des fonctionnalités
 - Ajouter des ressources
 - Accepter la dérive selon le degré de gravité
- ❖ Suite aux opérations de suivi et aux actions décidées, il faut repasser par l'étape de planification



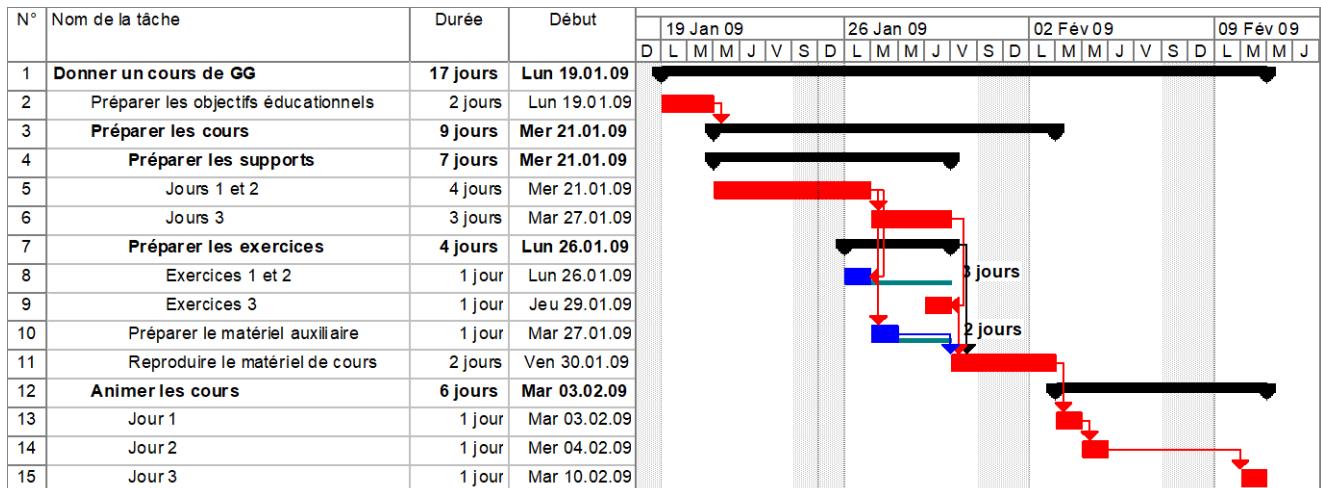
Révision de l'échéancier



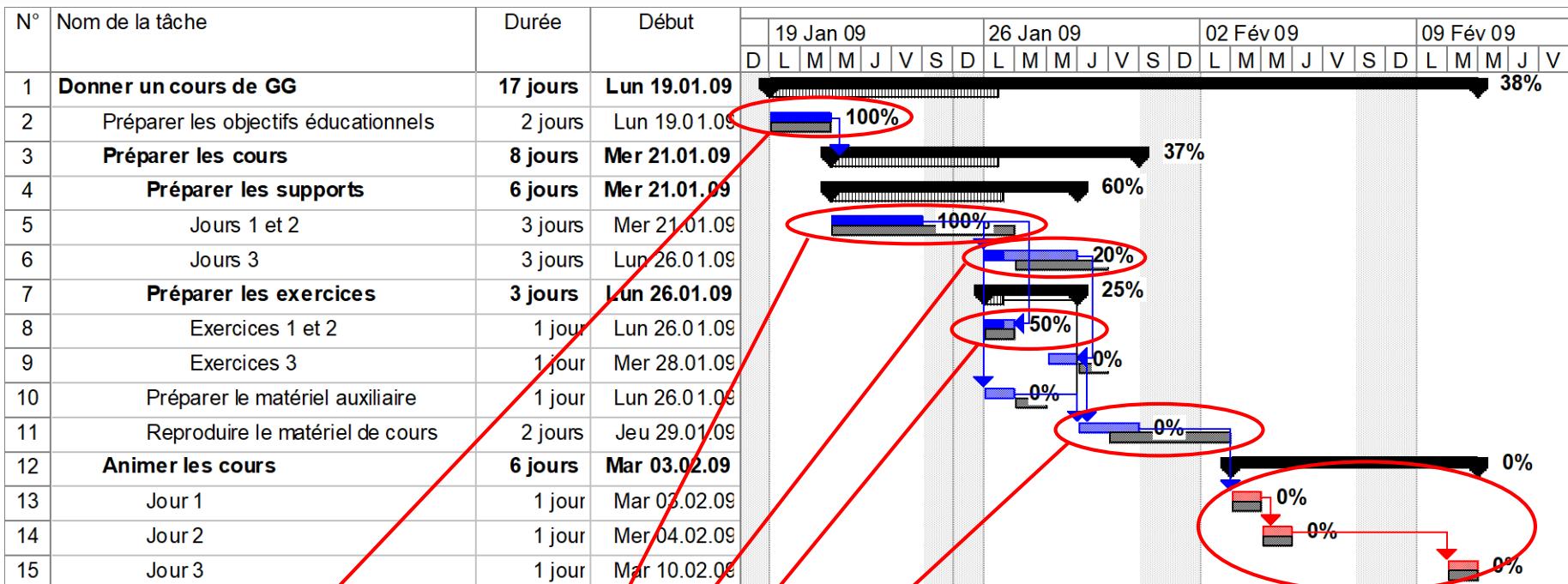
Planification originale



Vision du chemin critique



Révision de l'échéancier



Tâche accomplie

Tâche accomplie plus vite que prévu

Tâche avancée et commencée

Tâche normale commencée

Tâche avancée pas commencée

Tâches toujours sur le chemin critique



Sommaire général



- Chapitre 1 : Définition d'un projet
- Chapitre 2 : Planification d'un projet
- Chapitre 3 : Évaluation de coût prévisionnel
- Chapitre 4 : Organisation et management
- Chapitre 5 : Pilotage de projet
- Synthèse



Le programme détaillé de ce module

❖ Chapitre 3 : Évaluation de coût prévisionnel

- Finalité et principes
- Le Total Cost of Ownership (TCO) : analyse
- Atelier N° 02



Les activités de prévision et d'optimisation sont complexes : Ce n'est pas une science exacte !



Finalité et principes

❖ Un budget prévisionnel permet :

- D'analyser la capacité financière d'une entreprise à mener un projet
- De négocier en interne et en externe le coût
- D'avoir la possibilité de maîtriser les risques financiers tout au long du projet
- De pouvoir financer le projet si nécessaire
- De prendre la décision de lancer un projet en toute connaissance des objectifs attendus



La structure d'un budget de projet :

Budget d'investissement/fonctionnement

Investissement (Capex)

(Client + équipe projet)

- Matériel technique : Eolienne, PC, unités de sauvegarde, réseau ...
- Coûts liés aux logiciels : Licences progiciel, bureautique, ...
- Coûts liés à la mise en place : gestion de projet, formation, Installation et exploitation
- Logistique : Câblage, télécommunication, mobilier, bureautique, m² ...

Fonctionnement (Opex)

(Clients)

- Maintenance matérielle et logicielle
- Assistance technique : support
- Formation continue
- Logistique : climatisation, télécommunications, etc.
- Consommables : papier, cartouches d'encre, supports de sauvegarde, ...

Le processus d'évaluation du coût prévisionnel :

Création du budget

Le contenu du produit et ses revenus potentiels

Les coûts internes externes

Resources
Planning
Equipement

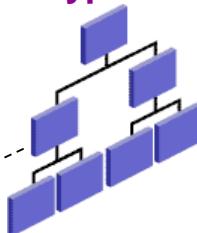


Validation du Budget

Périmètre
Objectifs



Risques & Hypothèses



Budget de REFERENCE

- ❖ Un budget repose sur la montée en charge des ressources, d'un planning et des engagements (équipements)
- ❖ Il repose également sur :
 - Le périmètre du produit/service à fabriquer
 - Les objectifs
 - Les risques encourus
- ❖ Créer et comparer plusieurs scénarios "what if"
- ❖ Les options d'une budgétisation flexible
 - Estimer tous les niveaux de tâches, ressources et période
 - Utilisation de multiple devises (projet international)
 - Ajuster et réviser en permanence via un outil du type Excel
- ❖ Négocier
- ❖ Valider le budget de REFERENCE
- ❖ Le mettre à jour par version successives



L'évaluation des charges

Précautions d'usage ...

- ❖ Restons humbles : Il n'y a pas de recette miracle ...
- ❖ Il y a autant de recettes que de cuisiniers ...
- ❖ Il faut adapter sa recette aux ingrédients ...
- ❖ On ne calcule jamais des charges, on peut tout au mieux les évaluer
- ❖ Pour un besoin fonctionnel donné, il peut y avoir plusieurs résultats :
 - Intervalle de confiance,
 - Evaluation des risques.
- ❖ Une bonne méthode est guidée par le retour d'expérience
- ❖ Les bases mathématiques nécessaires : la règle de trois.



Notions et définitions

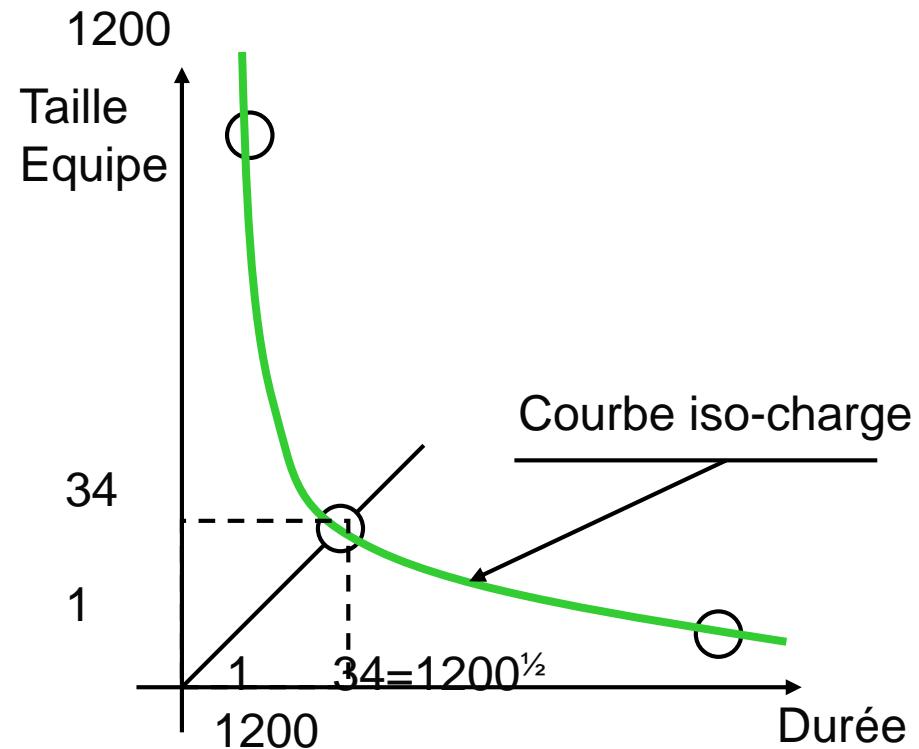
- ❖ Charge : quantité de travail nécessaire pour effectuer des travaux. Mesurée en jours.homme (et non pas jours/homme).
 - Dérivés : mois.homme, années.homme.
- ❖ Durée : Temps alloué au projet
- ❖ Effort : taille de l'équipe = Charge / Durée
- ❖ Sauf que l'échelle « temps » est très particulière :
 - Un mois comporte 20 jours
 - Une année comporte 240 jours pour une ressource externe
 - Une année comporte 200 jours pour une ressource interne



Les limites de la règle de trois...

❖ Soit un projet de 1200 jours.hommes (60 mois.homme). Il existe une infinité a priori de solutions pour sa réalisation :

- 1 homme pendant 1200 jours (6 ans) ?
 - 1 jour pour 1200 hommes ?
 - 34 hommes pendant 34 jours ?
 - 6 hommes pendant un an ?
 - 12 hommes sur 6 mois ?
 - 72 hommes sur 1 mois ?
- Par expérience,
on sent que certaines
répartitions sont
plus logiques...



Loi de la racine carrée

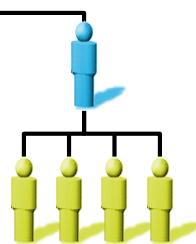
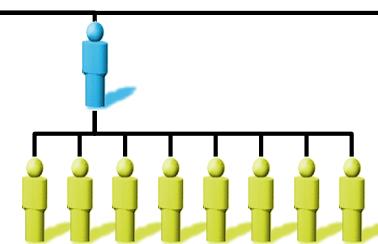
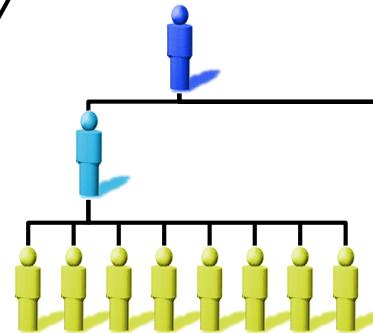
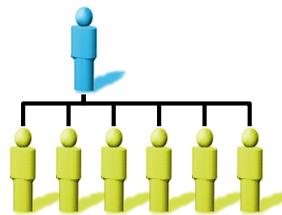
Le Chef de projet pourra également valider ses estimations de charge en validant la formule suivante issue du Modèle COCOMO.

$$\text{Délai du Projet (en Mois)} = \sqrt{\text{Charges du Projet (En Mois X hommes)}}$$

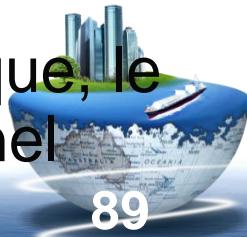


La structuration de l'équipe projet

- ❖ Une équipe projet doit se modéliser sous l'aspect d'un « râteau » à huit dents (appelé aussi « éventail de contrôle ») :
 - On considère qu'il faut une ressource « d'encadrement » en moyenne pour 8 « employés »
 - Cela peut aller jusqu'à 10 personnes maxi
 - Pilotage optimal : 5 à 6 personnes
- ❖ Equipe de 6 personnes : / Equipe de 20 personnes :



- ❖ Par ailleurs, tout ceci n'est qu'un découpage théorique, le découpage réel doit suivre le découpage opérationnel



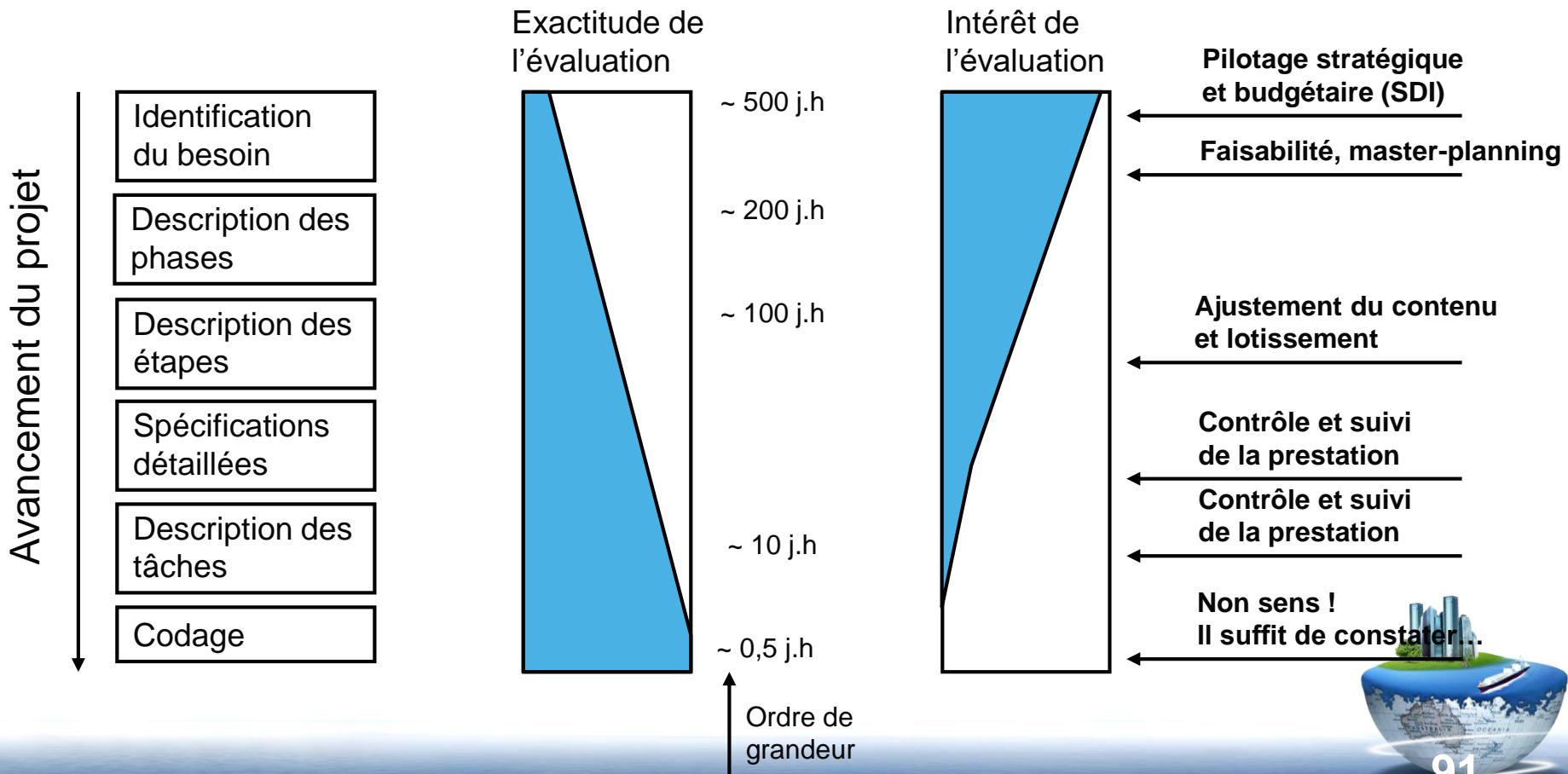
Conséquence de la théorie du râteau et limites

- ❖ Il s'agit généralement de charges de développement auxquelles il faut ajouter les charges dites connexes, par exemple le pilotage de projet
- ❖ Selon la théorie du râteau : 1 « CP » pour 8 développeurs => charge de pilotage = 12,5% , à laquelle il faut ajouter 2,5% pour les projets plus importants (> 8 personnes). En moyenne, on peut l'évaluer à 15%.
- ❖ Quelques contraintes supplémentaires :
 - Prendre en compte les très petits projets : ex : projet de 80 jours sur 4 mois : 1 développeur temps plein + 1 CP à 15% de son temps ?
 - Prendre en compte les projets très importants : on ne peut pas empiler indéfiniment des couches de pilotage ; effet de masse, d'apprentissage, économies d'échelle, ...



Tout le dilemme de l'évaluation de charges...

- ❖ On peut d'autant plus finement estimer les charges que l'estimation ne sert plus à rien...



L'évaluation des charges : une logique floue...

- ❖ Comme on l'a vu, on ne peut au mieux qu'évaluer (estimer) les charges
- ❖ On commence généralement par évaluer les charges de développement, desquelles on déduit des charges connexes, et auxquelles on ajoute des coefficients...

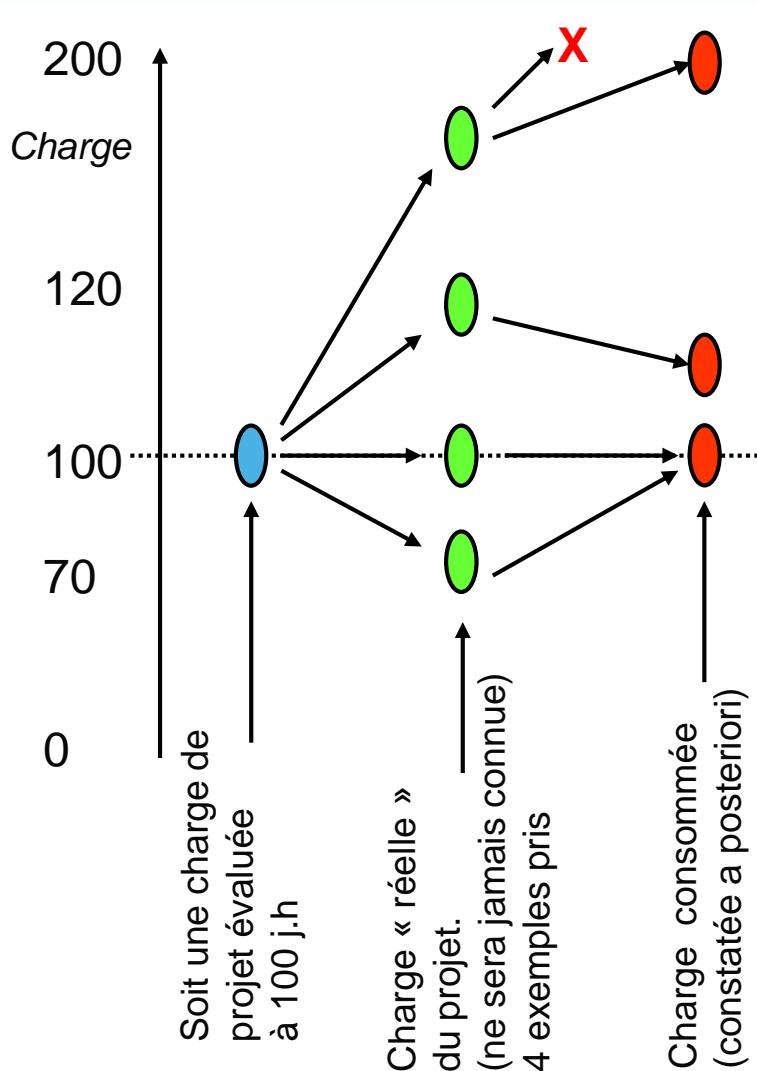
Evaluation des charges
de développement → Ajout charges
connexes → Prise en compte de
contraintes et de risques

« tangible », mathématique ← → Flou, subjectif

- ... d'où l'importance de l'estimation des charges de développement
- ... d'où l'importance du retour d'expérience pour les charges connexes
- ... et toute la difficulté de la subjectivité concernant les coefficients de majoration



Les dangers d'une mauvaise évaluation



- ❖ Si charge réelle = 100 j.h : aucun problème
- ❖ Si charge réelle = 70 j.h, la charge consommée = 100 j.h : « loi de Parkinson » : « le travail se dilate jusqu'à remplir le temps disponible »
- ❖ Si charge réelle = 120 j.h : possibilité de réduire la charge réelle vers 110 j.h à condition de faire des concessions (qualité) et de supporter la pression (stress) : ne peut être que temporaire
- ❖ Si charge réelle = 200 j.h : la charge consommée sera en pratique encore supérieure (220 j.h ?), due aux conflits sur le projet. Le niveau de qualité sera vraisemblablement mauvais. Au pire, le projet peut être abandonné.



Panorama des méthodes d'évaluation :

Estimation de charge : le processus (1)

❖ Description de la démarche d'estimation de charge :

1

Première estimation

2

Première confrontation

3

Adaptations

4

Seconde confrontation

5

Convergence

Un expert propose son estimation des charges sur la base de la méthode des Function Point

Condition :
L'expert doit posséder Tous les Paramètres de calcul

Affichage/diffusion des estimations

Condition :
Préserver l'anonymat de la méthode de chiffrage

L'estimation est adaptée en s'appuyant sur les commentaires et la confrontation des résultats et confrontée avec l'expérience

Obtention d'informations supplémentaires

Affichage/diffusion des estimations version 2

Condition :
L'expert justifie son chiffrage

L'expert révise son estimation et porte les conclusions

Condition :
Le chef de projet consolide et décide du chiffrage à retenir

Avec l'animation d'un Chef de Projet



Le processus d'évaluation du coût prévisionnel :

Élaboration d'un budget : Le problème des taux horaires

❖ Coût d'une tâche (€) = Charge (j x h) x Taux journalier (€/j)

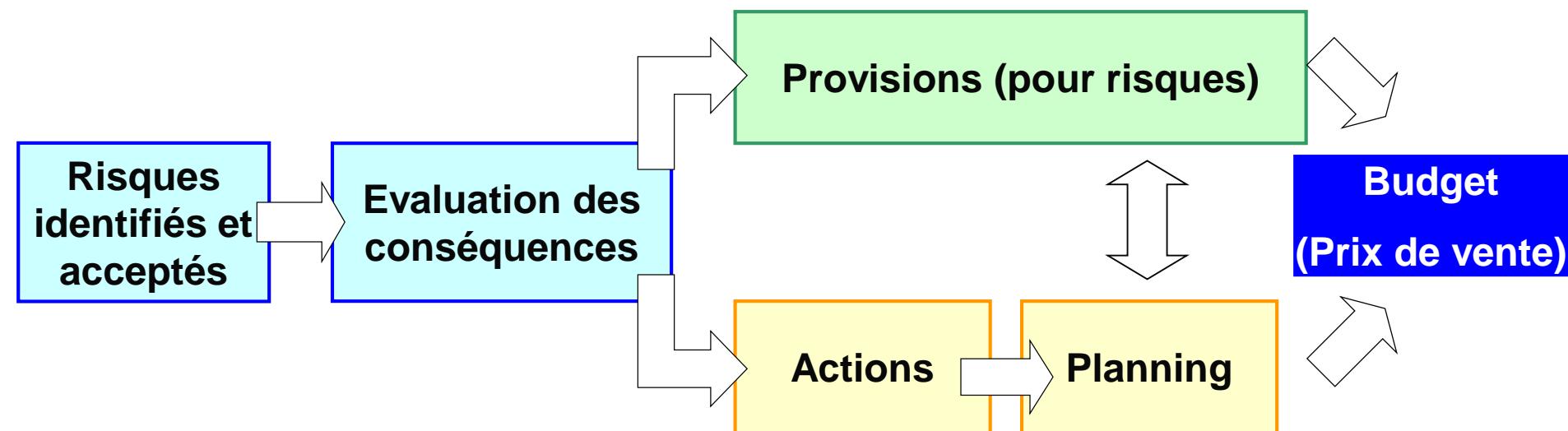
- Certains sous-traitants, certain outil de planification passe par le taux horaire pour faire leur devis
- Pb : 1 jour = 7H ou 1 jour = 6,9 H ?
- 1 mois = 18, 20 jours ou 21 jours en moyenne ?
- Nb moyen de jours travaillé dans une année : selon les RTT (10 à 22 j)



Le processus d'évaluation du coût prévisionnel :

Le processus de calcul de la provision pour risques

- ❖ Parmi les risques financiers à surveiller, le taux de change entre devises est important pour les projets à l'échelle internationale



Les modalités de pilotage

Le paramètres de suivi budgétaire

Réalisé

-Total déjà réalisé M-1

-Total réalisé période M

Est constaté (déclaration d'activité ou coût comptable)

Reste à faire

Période M+1 et suivantes

Est re-estimé à chaque fin de période M

	Budget	Consumption			ETC	EAC	Variance
		Previous	Period	Total			
Project Team							
CSC	10 140 700	9 252 000	842 500	10 094 500	1 552 250	11 646 750	1 506 050
Client	4 302 120	3 865 602	367 248	4 232 850	744 800	4 977 650	675 530
<i>Project team Total</i>	<i>14 442 820</i>	<i>13 117 602</i>	<i>1 209 748</i>	<i>14 327 350</i>	<i>2 297 050</i>	<i>16 624 400</i>	<i>2 181 580</i>

Re-estimation du total :
Réalisé + Reste à Faire
Est calculé

Dérive (écart) :
Re-estimation du total - Budget initial
Est calculé

ETC : estimate to completion (Reste à Faire)
EAC : estimate at completion (Révisé)



ATELIER N°3 : ELABORATION D'UN BUDGET

Contexte de l'étude de cas :

- Le projet ChronoDrive comme exemple.

Documents à utiliser :

- Revoir sa description

Evènements à gérer :

- N/A

Travail demandé :

- Renseigner la grille excel permettant d'estimer la charge de travail du projet ChronoDrive
- Quelle est la charge de travail globale et le budget globale de ce projet

Durée de l'atelier : 1H30

Outil à utiliser : Excel

Nommage du fichier : AtelierN3-Equipe X.xls



ATELIER N°3bis : ELABORATION D'UN BUDGET

Contexte de l'étude de cas :

- Un projet de développement d'une application en Java comme exemple.

Documents à utiliser :

- Revoir sa description

Evènements à gérer :

- N/A

Travail demandé :

- Elaborer une grille excel permettant d'estimer le coût global du projet
- Fournir un budget globale approximatif de ce projet

Durée de l'atelier : 1H30

Outil à utiliser : Excel

Nommage du fichier : AtelierN3bis-Equipe X.xls



Sommaire général



- Chapitre 1 : Définition d'un projet
- Chapitre 2 : Planification d'un projet
- Chapitre 3 : Évaluation de coût prévisionnel
- Chapitre 4 : Organisation et management
- Chapitre 5 : Pilotage de projet
- Synthèse



Le programme détaillé de ce module

❖ Chapitre 4 : Organisation et management

- Les acteurs d'un projet
- Organisations types
- La gouvernance d'un projet
- Le Project Management Office (PMO)
- Les ressources humaines d'un projet
- La finalité d'un Plan Projet ou d'un Project Management Plan (PMP)
- Structure type



Rôle et responsabilité des acteurs



Leader et soutien du Projet
- Prend les décisions stratégiques, apporte son appui au Projet

Sponsor du Projet



Comité de direction

Approuve la stratégie
- Arbitre final concernant l'orientation stratégique du programme/projet



Comité de Projet

Direction exécutive du Projet
- Prend les décisions sur les choix, difficultés remontés



PMO

Support administratif reporting, planification



Directeur de Projet

Coordonne et intègre les différents projets



Rôle et responsabilité des acteurs



Sponsor du projet



Crée les éléments d'organisation et les outils pour faciliter l'avancement des travaux

Manager qualité
PMO

Support administratif
reporting,
planification



Management au jour le jour du Domaine A
- Décide des actions à mener au niveau de l'équipe A

Validation des principaux livrables
- Apportent la connaissance fonctionnelle



Groupe d'utilisateurs



Coordination, management et contrôle global du projet



Contrôle de gestion opérationnel du projet

Directeur de projet



Management au jour le jour du Domaine B
- Décide des actions à mener au niveau de l'équipe B

Chef de projet Domaine B



Equipe projet A



Equipe projet B

Équipe de production des livrables
- Réalise les tâches



Le type de management de projet

- ❖ Basée sur le management hors hiérarchie
 - En général, le chef de projet n'est pas responsable hiérarchiquement des personnes qui travaillent pour son projet, ce qui implique :
 - Un management par la négociation
 - Un management par la recherche permanente de la motivation
 - Un management où la mission de chacun est plus importante que son niveau hiérarchique
 - Un management dans le respect des individus
- ❖ Un management transversal
 - Le chef de projet recherche et s'entoure des métiers et des compétences dont il a besoin
 - C'est un chef d'orchestre qui a pour mission de tirer le meilleur parti des compétences individuelles pour une réussite collective



Le type de management de projet

- ❖ Faut-il être un sur-homme ou une sur-femme pour être chef de projet ? NON !
 - Un chef de projet est un homme ou une femme d'action, porteur d'un projet qui a des enjeux pour l'organisation à laquelle il est rattaché
 - Avec une mission claire et des objectifs précis à atteindre
 - Qui veut se donner les moyens de réussir
 - Et qui dispose pour cela :
 - D'une équipe
 - D'un guide : Les processus
 - Et d'outils simples et faciles à mettre en œuvre



Rôle et responsabilité du chef de projet

Mission (1/3)

SATISFAIRE

- Le besoin du client suivant les capacités et contraintes de l'entreprise



DEFINIR

- La stratégie de conduite de projet
- La constitution de l'équipe projet
- Les fonctions et responsabilités des intervenants et acteurs



Les missions de chef de projets

- Le travail des membres de l'équipe de projet (planifier les activités et les tâches)
- Les outils de suivi (C, D, Q)
- Les processus de gestion

ORGANISER



CHOISIR

- Les sous-traitants,
- Les prestataires de service
- Les fournisseurs et partenaires



Rôle et responsabilité du chef de projet

Mission (2/3)

- Les tendances
- Les dérives (relation, coût, qualité, délais)
- Les risques

PREVOIR



ADAPTER



- L'action des participants en fonction de la situation du projet
- Négocier en permanence
- Définir des priorités

Les missions de chef de projets

- L'état d'avancement du projet
- Rechercher l'efficacité et la simplicité

PILOTER



REGULER

- Les conflits qui interviennent au cours du projet



Rôle et responsabilité du chef de projet

Mission (3/3)

- Les relations équipe
- Les clients
- Les fournisseurs
- Faire du coaching

MOTIVER



EVALUER



- Résoudre les incidents
- Trouver les solutions
- Préparer les décisions

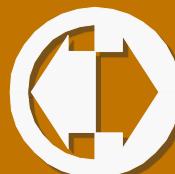
DIAGNOSTIQUER / DECIDER



Les missions de chef de projets

- Les équipes
- Les fournisseurs
- Les écarts

INFORMER



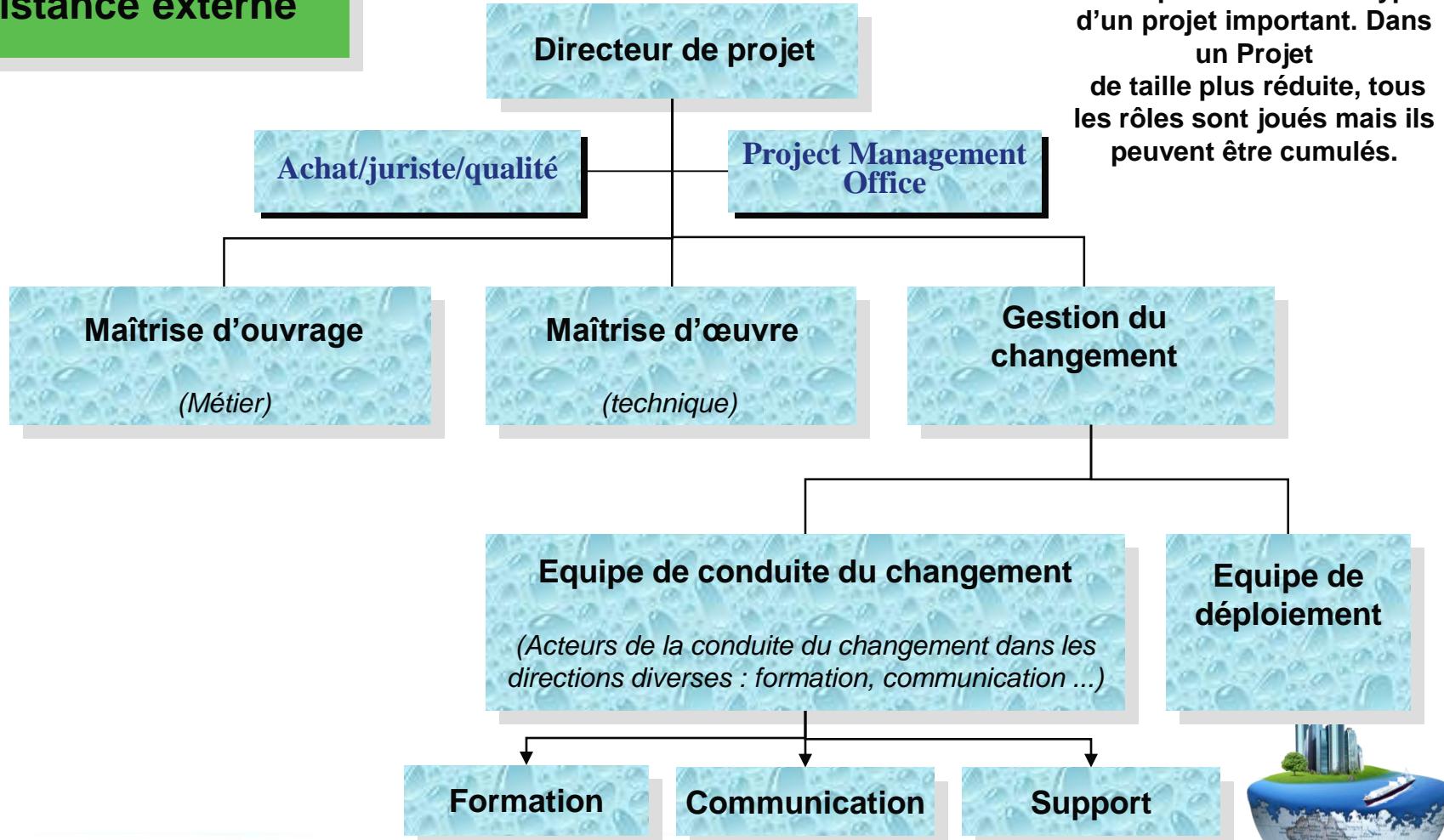
- Le client
- L'équipe
- La hiérarchie



L'organisation d'un projet

Organisations types de projet

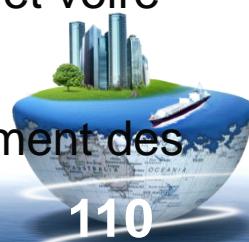
Assistance externe



Le bureau de projets

Le rôle du PMO (Project Management Office) / pilote de projet

- ❖ Le PMO est un « adjoint » au Directeur de projet et travail avec les Chefs de Projet, orienté vers le contrôle de gestion opérationnel d'un programme / projets
- ❖ Une fonction de PMO indépendante est nécessaire dans le cadre de projets de :
 - Dimension IMPORTANTE (équipe, montant contractuel)
 - COMPLEXITE d'environnement Business & Systèmes
 - La hauteur de l'ENGAGEMENT et de l'obligation de résultats (délai, qualité)
- ❖ Une fonction à géométrie variable, en fonction de :
 - La taille du projet (1 personne si projet > 30 personnes en parallèle)
 - Des compétences des intervenants
 - Du reporting à la gestion de projet (hors aspects fonctionnels)
 - Les besoins d'une division métier ou au niveau de l'entreprise globalement
- ❖ Le PMO joue un rôle de Client / Fournisseur vis-à-vis des Chefs de projet voire de coach, de tutorat, de formateur
- ❖ La mission confiée au PMO dépend du contexte et du type de management des entreprises : son rôle est très variable



Le bureau de projets

Le rôle du PMO (Project Management Office) /pilote de projet

❖ Le rôle critique d'un PMO:

- Créer une supervision et un contrôle efficaces des projets
- Minimiser la probabilité d'échec des projets et obtenir un plus grand succès
- Mieux informer le management de l'entreprise
- Améliorer l'intégration des projets avec le business
- Bâtir une expertise de gestion de projet au sein de l'équipe
- Aider à définir et ensuite atteindre les objectifs métier



Sommaire général



- **Chapitre 1 : Définition d'un projet**
- **Chapitre 2 : Planification d'un projet**
- **Chapitre 3 : Évaluation de coût prévisionnel**
- **Chapitre 4 : Organisation et management**
- **Chapitre 5 : Pilotage de projet**
- **Synthèse**



Le programme détaillé de ce module

❖ Chapitre 5 : Pilotage de projet

- La finalité du pilotage d'un projet
- Les modalités de pilotage
 - Le suivi de planning
 - Le suivi budgétaire
 - Comment renégocier les délais et les budgets
 - Le suivi des livrables
 - La qualité des livrables et des processus
 - Le pilotage des prestataires
 - La gestion des évolutions/modifications
 - La gestion des blocages, priorités, des arbitrages
 - La gestion des risques
- Le tableau de bord : les bonnes pratiques



Qu'est ce que piloter un projet ?

PILOTAGE de projet SUPPORT du projet



- Identification de dysfonctionnements, d'améliorations, d'un besoin
- Audit, diagnostic
- Pression interne/externe



Piloter un projet, c'est :

- Maîtriser le planning

Piloter un projet, c'est :

- Maîtriser le budget

Piloter un projet, c'est :

- Maîtriser les temps des RH

Piloter un projet, c'est :

- Maîtriser le contenu (évolution de périmètre)

Piloter un projet, c'est :

- Maîtriser les livrables

Piloter un projet, c'est :

- Maîtriser la qualité de ces livrables et des 3 processus

Piloter un projet, c'est :

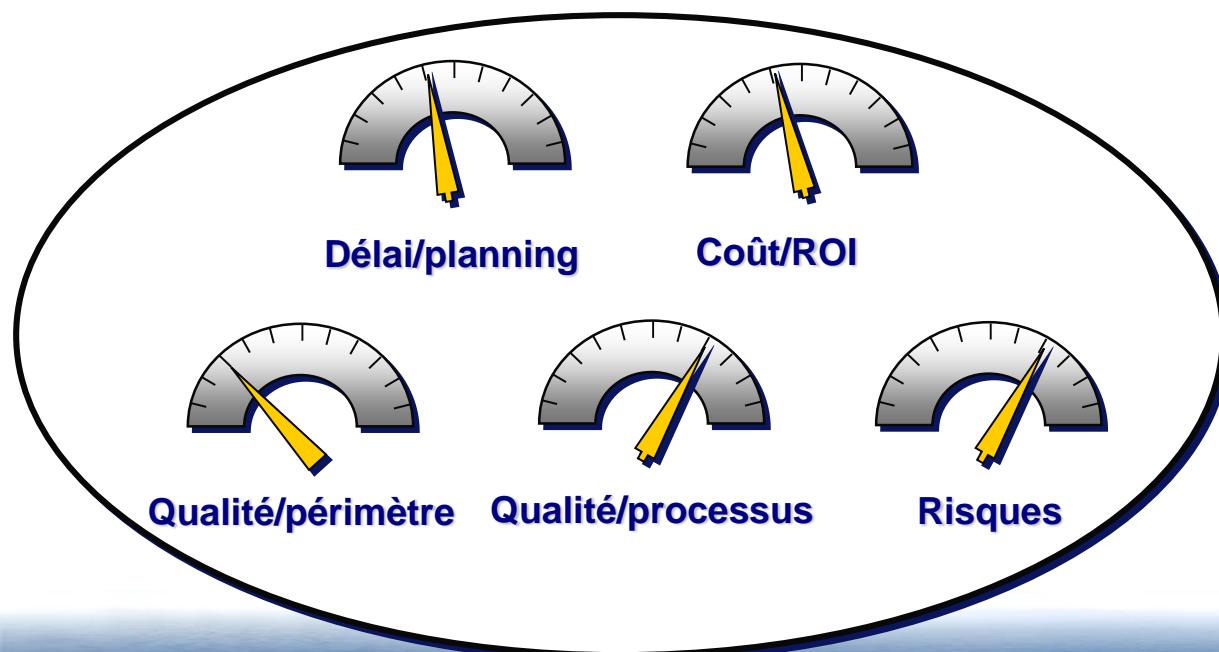
- Maîtriser ses prestataires

Piloter un projet, c'est :

- Maîtriser les risques

Qu'est ce que piloter un projet ?

- ❖ Mesurer et avoir des informations sur l'avancement réel
- ❖ Les interpréter et anticiper ce qui peut arriver
- ❖ Réagir, décider des mesures correctives... pour atteindre les objectifs

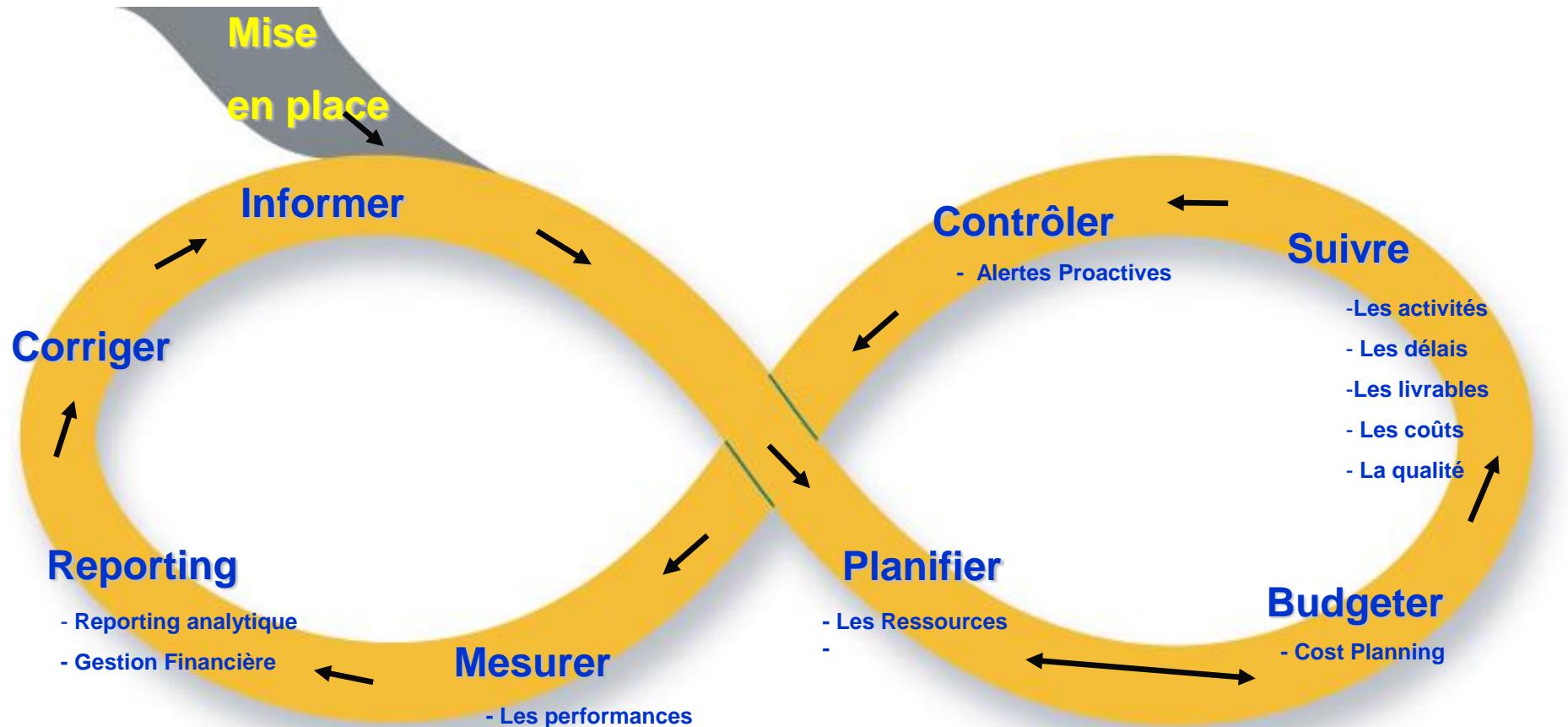


PILOTER c'est aussi
ANTICIPER,
CONTROLER, INNOVER
surtout dans des
contextes où il y a :

- Multiples contraintes fortes
- Complexité
- Nombreux acteurs
- Délai court

Le processus de pilotage des coûts, des délais, de la qualité

Organiser la circulation de l'information



Les « outils » de pilotage

- ❖ Aussi appelé « bibliothèque documentaire ».
- ❖ Elle permet de fixer les **modèles** et les **règles de gestion** des documents échangés durant le projet :
 - Fiche de contact
 - Compte-rendu de réunions
 - Fiche de communication
 - Calendrier prévisionnel par phase (PLANNING)
 - Tableau de bord de suivi de projet et suivi financier
 - TdB de suivi des indicateurs qualité, suivi des risques
 - Bordereau de livraison et Procès verbal de recette
 - Fiche de signalement d'incident
 - Fiche de demande d'évolution
 - Fiche de relecture



La gestion de risque

❖ La gestion des risques est souvent négligée dans les projets:

- Soyons optimistes...
- Ça n'arrive pas avec moi !
- Je n'ai jamais eu de problème !
- Si vraiment...
- On trouvera une solution !
- ...
- ...
- Mince, zut!
- Jamais je n'aurais pu imaginer...
- Bon, et maintenant ?
- On fait quoi chef ?



La gestion de risque :

Outil

❖ **AMDEC** (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leurs Criticités)

- Utilisé dans l'industrie automobile et basé sur le nombre de pièces produites avec des anomalies
- Outil de la norme ISO9001, norme NF

❖ La gestion de risque est un outil de prévention et de protection qui a pour objet :

- Anticiper
- Apporter un regard critique sur projet
- Prendre des décisions réfléchies
- Ramener les risques forts à des dimensions acceptables

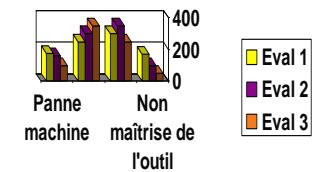
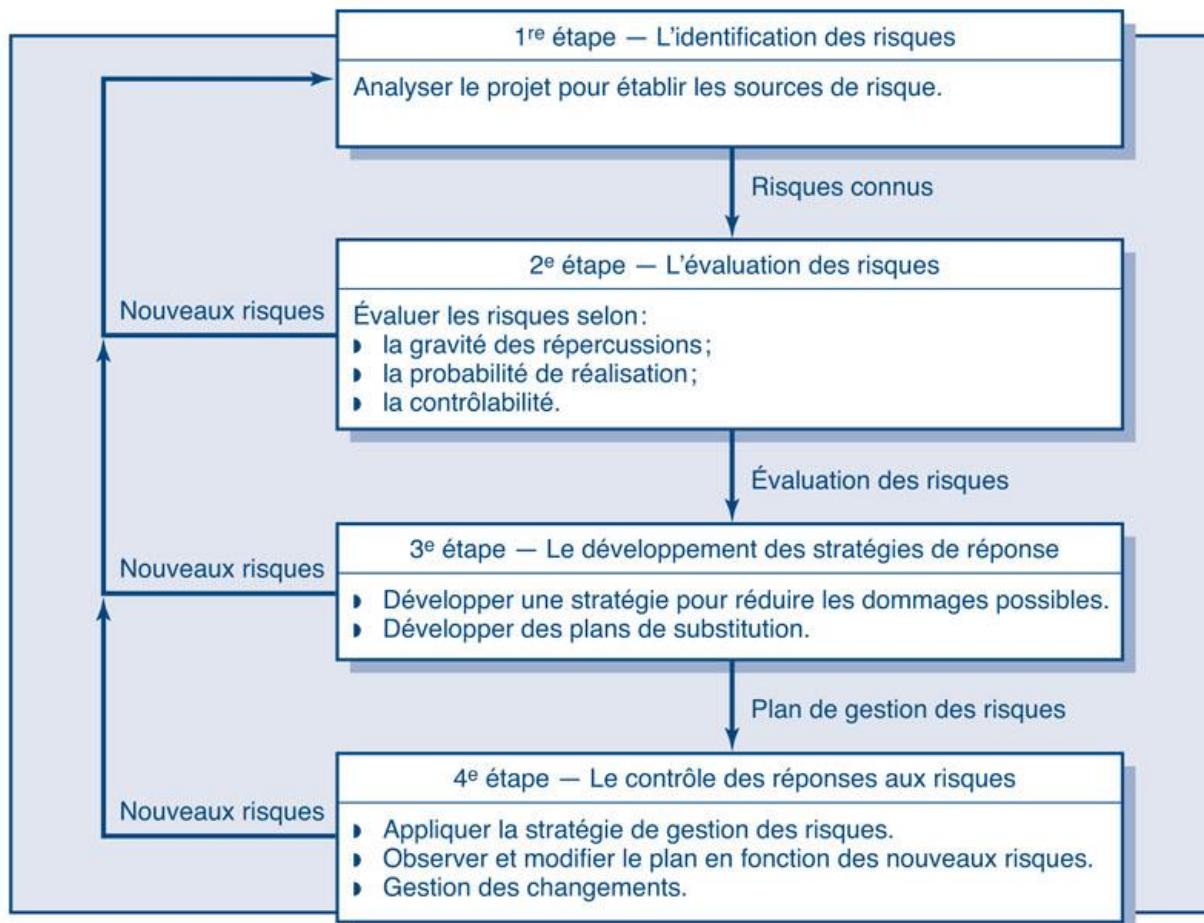


La gestion de risque :

Processus AMDEC

FIGURE 7.2

Le processus de gestion des risques



Les risques à traiter en priorité sont ceux qui ont la cotation la plus élevée



Source : Langevin, Y. et al. *Management de projet*, 2007, page 225.

Identification des risques

Profil des risques

TABLEAU 7.1

Extrait d'un profil des risques d'un projet d'élaboration d'un produit

Exigences techniques Les exigences sont-elles définitives ?	Qualité La conception tient-elle compte des critères de qualité ?
Conception La conception s'appuie-t-elle sur des hypothèses irréalistes ou optimistes ?	Gestion Les employés connaissent-ils les responsables des différents aspects du projet ?
Phase de validation Y aura-t-il une phase formelle de validation du logiciel ?	Environnement de travail Les employés travaillent-ils de manière interfonctionnelle ?
Développement Le processus de développement est-il renforcé par une série de procédures, de méthodes et d'outils compatibles entre eux ?	Personnel Le personnel est-il inexpérimenté ou insuffisant ?
Calendrier de travail Le calendrier de travail dépend-il de l'exécution d'autres projets ?	Client Le client comprend-il ce qui sera nécessaire à l'exécution de son projet ?
Budget Dans quelle mesure les devis préliminaires sont-ils fiables ?	Entrepreneurs Y a-t-il des ambiguïtés dans la définition de tâches des entrepreneurs ?

Source : Langevin, Y. et al. *Management de projet*, 2007, page 226.



La gestion de risque :

Principe de traitement AMDEC

- ❖ L'évaluation du risque se fait à l'aide de 3 indicateurs
 - **G : Gravité** (Estimation de la gravité de l'effet sur le client ou sur le flux)
 - **D : Détection** (Capacité à détecter un incident avant qu'il n'atteigne le client)
 - **F : Fréquence** (Probabilité de défaillance)
- ❖ En multipliant ses 3 indicateurs, on obtient l'IPR ou Indice de Priorité des Risques
 - Si **IPR > 100** : actions à entreprendre
- ❖ L'indice G ne peut pas être modifié par des actions correctrices



La gestion de risque :

Barème

- **G (Gravité)** s'adresse aux effets (nombre de clients ou de flux touchés, dégradation des performances, ...)
 - 1 effet minime
 - **2 ou 3** effet mineur qui n'entraîne pas de perturbation pour le client/flux
 - **4 ou 5** effet qui peut perturber le client/flux
 - **6 ou 7** perturbation du client/flux
 - **8** perturbation importante du client/flux
 - **9** perturbation très importante du client/flux
 - **10** arrêt du système
- **D (Détection)** s'adresse à la cause :
 - 1 très bonne
 - **2 ou 3** bonne
 - **4 ou 5** modérée
 - **6 à 8** faible
 - **9 ou 10** impossibilité de détection



La gestion de risque :

Barème

❖ F (Fréquence) s'adresse à la probabilité de défaillance :

- 1 à 3 très faible (0 à 2%)
- 3 ou 4 faible (2 à 12%, 12 à 32%)
- 5 probable (32 à 42%)
- 6 occasionnelle (42 à 52%)
- 7 forte défaillance (52 à 62%)
- 8 notoire (62 à 72%)
- 9 très forte (72 à 82%)
- 10 quasi-certitude de défaillance (82 à 100%)

❖ IPR (Indice de priorité des risques) = $G*D*F$

- si < 100 pas d'autres actions
- si > 100 prévoir d'autres actions



Planifier les réponses possibles

- ❖ Après avoir identifié et évalué les risques, il faut décider quelle attitude prendre par rapport à eux. Donc le risque peut être :

Evité:	On n'accepte pas les possibles conséquences du risque et le plan est modifié pour l'éviter complètement
Réduit:	On recherche des alternatives pour diminuer la probabilité et/ou l'impact du risque
Partagé:	On cherche à répartir les conséquences du risque avec les fournisseurs, partenaires ou clients
Transféré:	Le risque est partiellement ou totalement repassé pour des tiers (typiquement des assurances)
Assumé:	Le risque est connu, mais rien n'est fait, ni pour l'éviter, ni pour le diminuer; on en accepte les conséquences possibles
Combiné:	On combine les attitudes antérieures
Surprise:	On ne sait pas ce qu'il est, mais on pressent son existence, il requiert de la créativité



La gestion de risque :

Grille AMDEC

Tableau de suivi des risques projets

Projet :		Code projet :		Chef de projet :					Date de MAJ :	Nº Page :				
Nº	Risque	Pilote	Impact	P	G	C	É	T	Action					
P : Probabilité		G : Gravité		C : Criticité		P et G sont évaluées sur une échelle de 1 à 5			C = P x G					
É : État		L : Latent		A : Apparu		D : Disparu								
T : Tendances		SC : Sous Contrôle		AC : Accroissement		DM : Diminution du risque								

- Reste à évaluer les impacts financiers



La gestion de risque :

Visualiser et afficher la matrice des risques

Matrice des risques à un instant T

Impact du Risque		
Fort Impact, Probabilité faible	Fort Impact, Probabilité Moyenne	Fort Impact, Forte Probabilité
Impact Moyen, Probabilité faible	Impact Moyen, Probabilité Moyenne	Impact Moyen, Forte Probabilité
Faible Impact, Probabilité faible	Faible Impact, Probabilité Moyenne	Faible Impact, Forte Probabilité

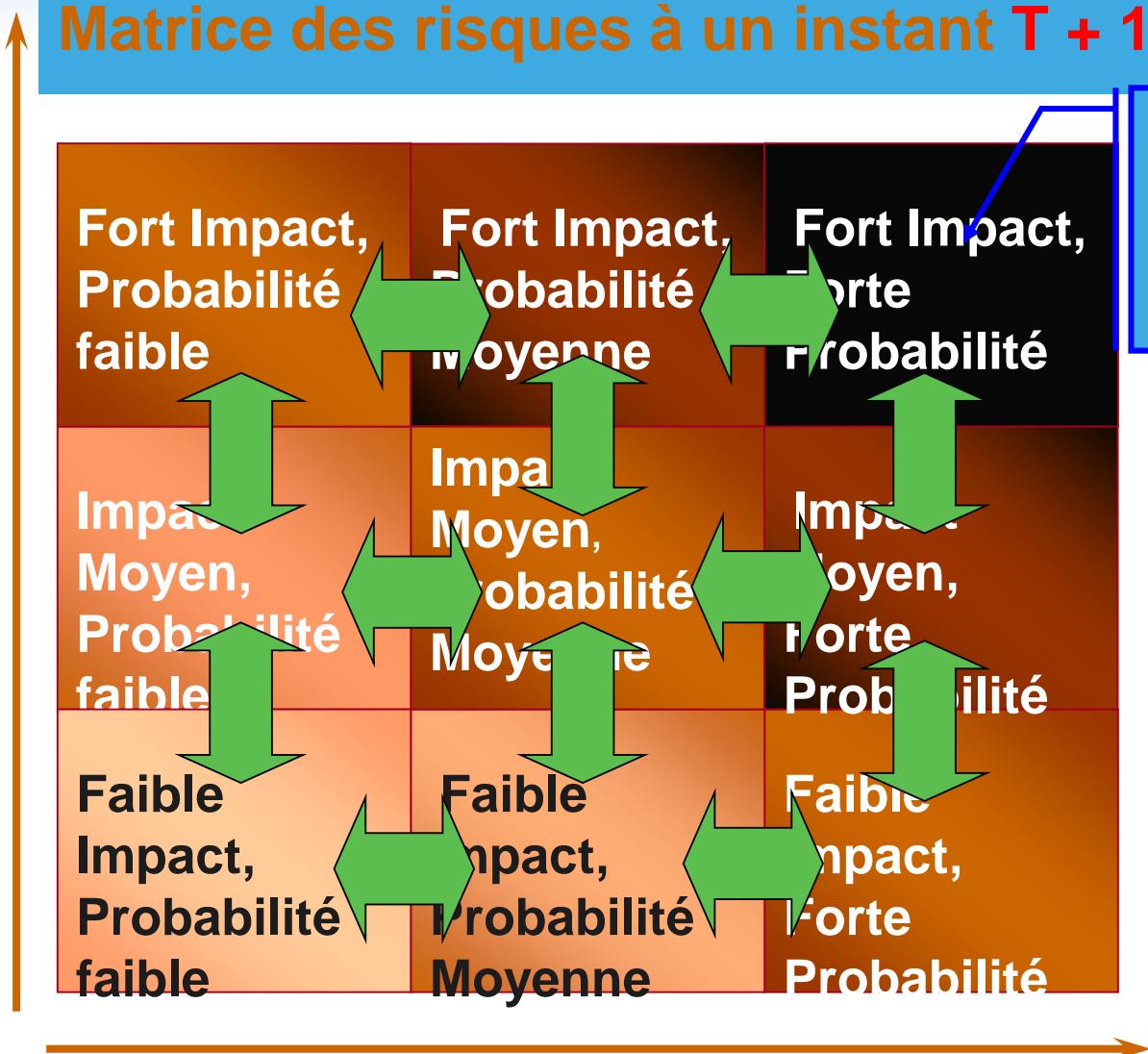
A traiter en priorité



La gestion de risque :

Visualiser et afficher la matrice des risques

Matrice des risques à un instant $T + 1$



A traiter
en priorité



La gestion des risques

Communication et suivi

❖ Principe :

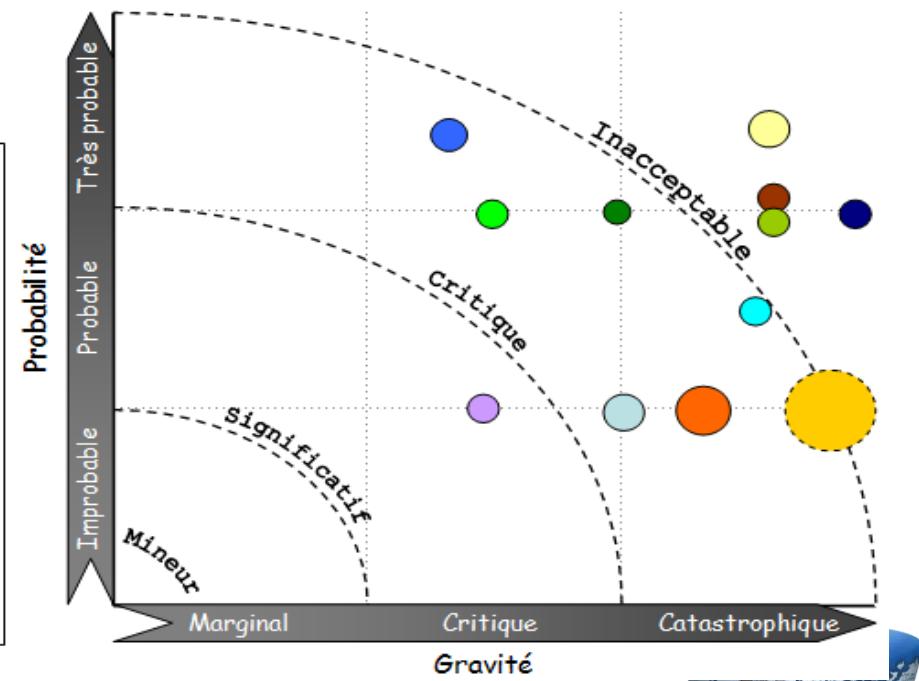
- Alerter et communiquer aux instances décisionnelles du projet, idéalement au Comité Pilotage, sur les risques encourus et proposer les actions correctives associées pour arbitrage.

❖ Supports et Ou

- Fiche d'alerte,
- Tableau de bord..

❖ Exemple :

Mapping de criticité d'un projet



ATELIER N°4

Gestion de risque

Contexte de l'étude de cas :

Un projet informatique décrit ci-après.

Documents à utiliser :

- Tous les documents de cette formation
- Le modèle de grille d'analyse de risque

Evènements à gérer :

- Présentation de votre analyse de risque du projet dans son ensemble

Travail demandé en équipe de 3 à 4 étudiants :

- Déroulez la démarche de gestion de risque décrite ci-avant et l'appliquer au projet RISKTOUT. Visualisez le résultat final de votre analyse de risque
- Quelles seraient les 5 actions à mettre en œuvre immédiatement pour sauver le projet ?

Durée de l'atelier : 1H30 et présentation par une équipe

Outil à utiliser : Excel

Nommage du fichier : AtelierN4-Equipe X.xls



ATELIER N°4 : Description du projet « RISKTOUT »

Le contexte (1/5)

❖ Le projet « RISKTOUT + » :

- L'entreprise « RISKTOUT » a lancé un projet de mise en place d'un progiciel de CRM appelé « RISKTOUT + » (informatisation des centres d'appel) afin d'améliorer sa connaissance client par rapport au progiciel en cours d'utilisation
- Il concerne 50 centres de contact :
 - 6 600 utilisateurs
 - 10 centres externalisés dont 2 au Maroc
 - 150 postes en moyenne par centre
 - Tous les centres ont des spécificités en termes d'activité
- Ce projet en est au stade de la recette MOA
- Le Comité de Pilotage du projet vous demande à 8 mois du lancement opérationnel de Risktout+ de l'informer de la probabilité de réussite du projet
- Le mois prochain, un site pilote est prévu d'être lancé



ATELIER N°4 : Description du projet « RISKTOUT »

Le contexte (2/5)

- Le budget à ce jour accuse un dépassement de 2%

- Un budget raisonnable a été prévu pour la conduite du changement et le déploiement

- Les nouveaux processus n'ont pas été définis à ce stade du projet

- De multiples projets sont en cours en parallèle dont certains impactent fortement le planning du projet Risktout +

- Déploiement d'un nouveau poste de travail « eBur »

- Mise en place d'une application de CRM analytique

Ces 2 projets sont en cours d'analyse d'impact sur le projet Risktout +

- Les représentants du Personnel menacent la Direction Générale de lancer un préavis de grève pour l'ensemble des sites de contact



- L'application comporte 150 anomalies dont 3 bloquantes (une anomalie pour le Front Office et 2 liées au Back-Office)

- La navigation / IHM / ergonomie n'est pas adaptée au métier de télé-opérateur

- La migration des données n'a pas été réalisée. Mais des problèmes de cohérence des données sont à prévoir

- Le chargement d'une partie des données a été laborieux (25% des 21 millions de dossiers clients a été chargé en 3 jours)

- Aucun système de sécurité n'a été conçu

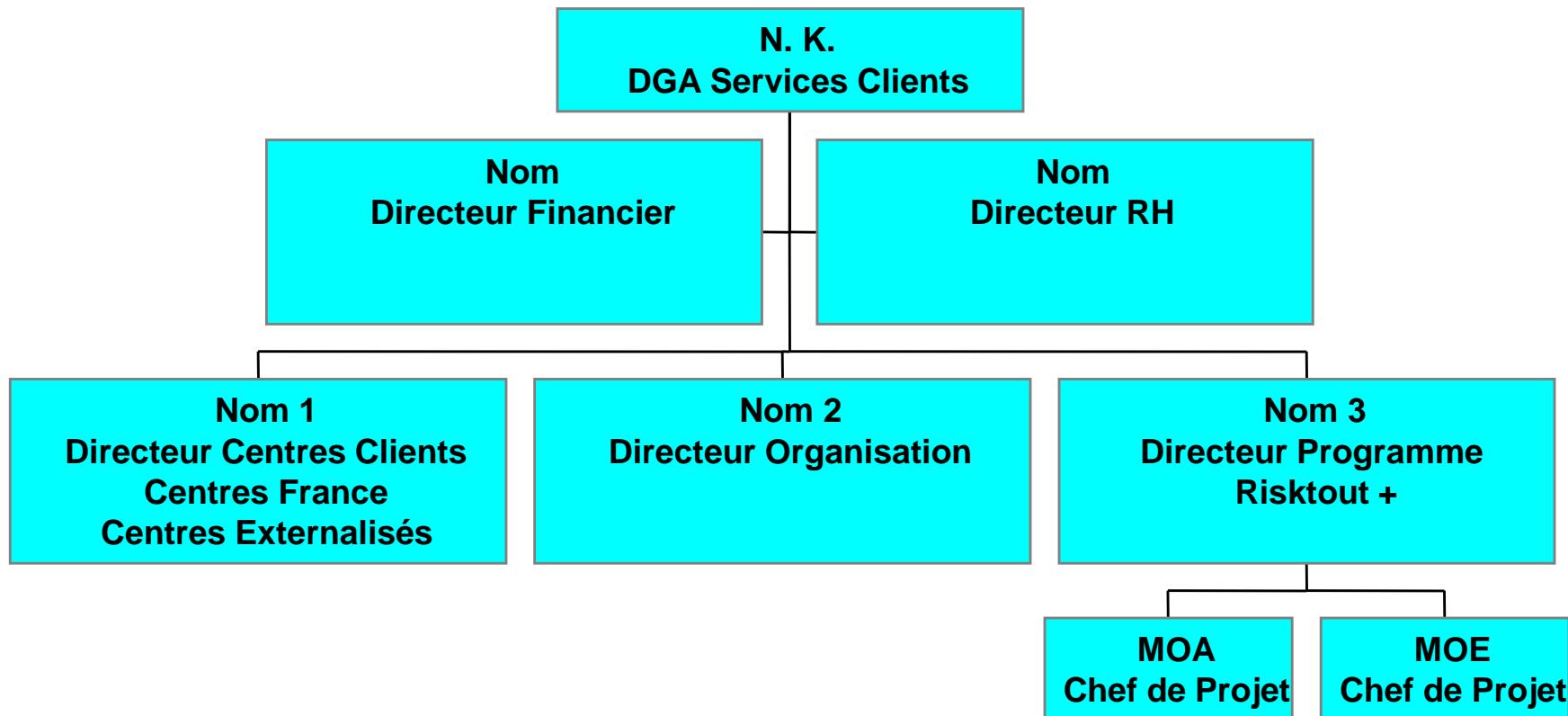
- Un retard d'un mois est avéré par rapport au planning prévu (retard pris lors de la recette d'intégration et du chargement des données)



ATELIER N°4 Description du projet « RISKTOUT »

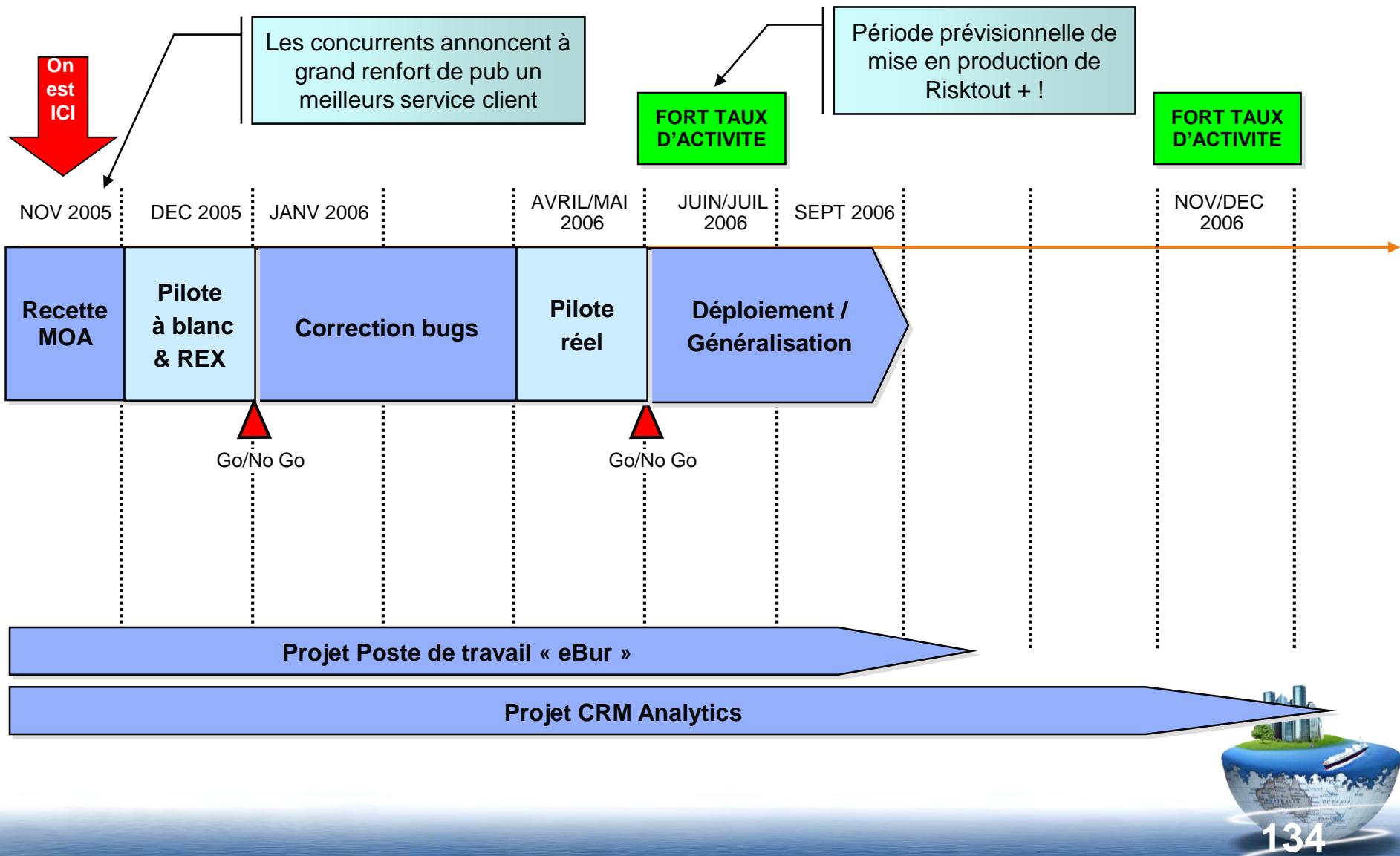
Le contexte : l'organisation (3/5)

Organisation de la Division Services Clients



ATELIER N°4 Description du projet « RISKTOUT »

Le contexte : le planning prévisionnel mis à jour (4/5)





Le tableau de bord

Tableau de bord

❖ Piloter, c'est :

- Suivre le respect des délais, budget,
- Gérer les RH
- Anticiper sur le respect de l'atteinte des objectifs
- Anticiper (gestion de risque)
- Adapter le déroulement d'un projet (agile)
- Un livrable formalisé pour être utilisé en copil qui a pour but d'acter les décisions prises : processus de décision à dérouler avant un Copil



Le tableau de bord

Le dispositif de pilotage

- ❖ Le pilote du projet (PMO) consolide les informations en provenance de l'ensemble des chefs de projet et élabore un tableau de bord sur l'avancement du projet, ciblé par destinataires. Il est constitué par :
 - Les plannings à jour et commentés
 - Les indicateurs de gestion jugés pertinents pour la phase
 - Le rapport d'activité : fait, à faire, points en suspens ...
 - Le suivi du budget
 - Le suivi des risques
 - Le suivi des évolutions/modifications
 - Les points en suspens
 - Le signalement et le suivi des principales mesures correctives en cours
 - Le tableau des effectifs (départs, arrivées)
- ❖ De plus, le pilote du projet doit produire :
 - L'executive summary pour le reporting interne hebdo associé au tableau de bord
 - Un compte-rendu d'activité hebdo
 - Un récapitulatif mensuel
- ❖ La fréquence des mesures est dépendante de la capacité de réaction de l'équipe : en semaines ou en mois



Le tableau de bord

Le dispositif de pilotage

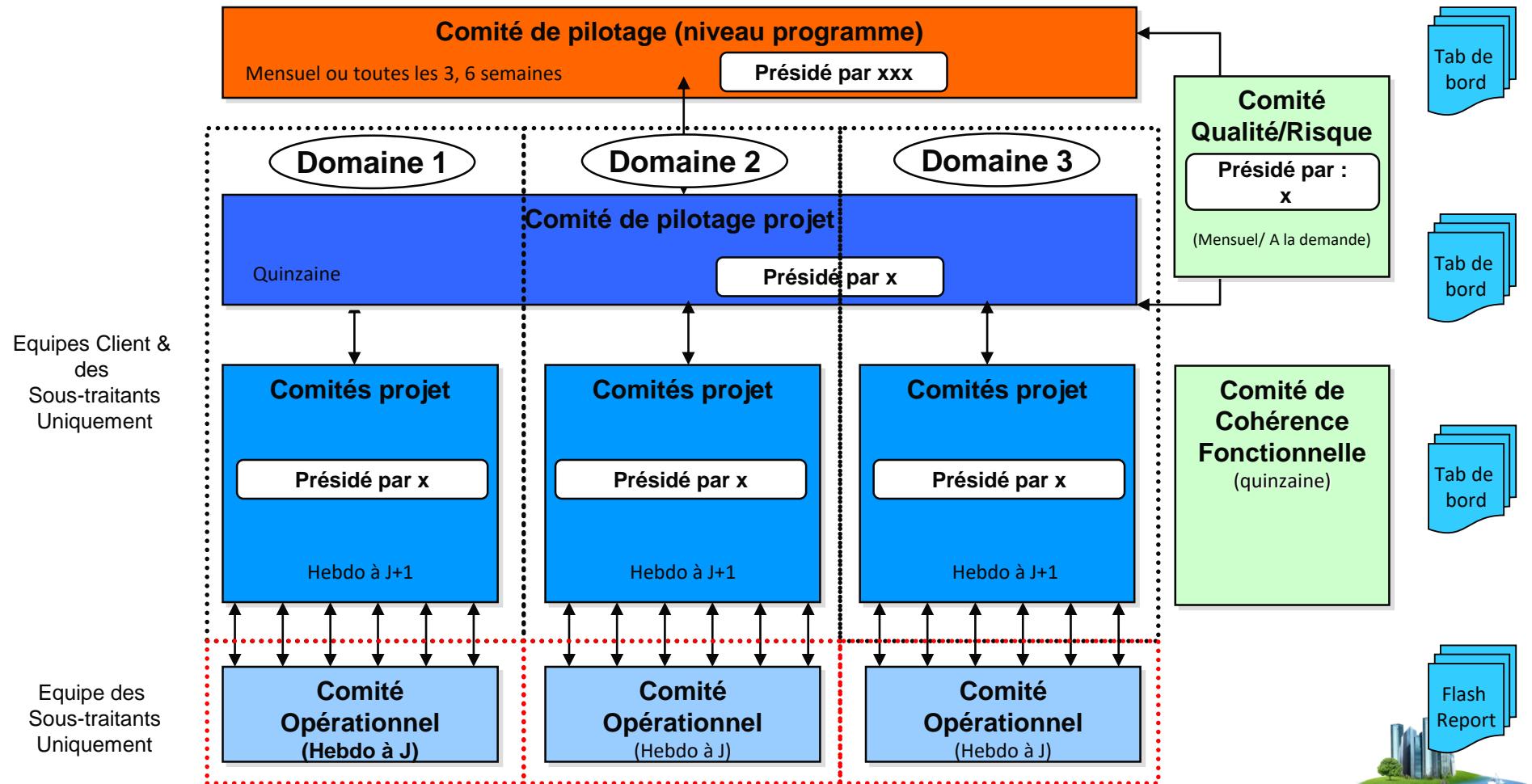
❖ Le tableau de bord doit respecter les principes suivants :

- Cohérence dans le temps : pour pouvoir comparer des situations dynamiques dans le temps
- Mettre en lumière les dimensions essentielles d'un projet (conditions de réussites)
- Avoir un caractère pragmatique
- Transparence et participation dans le processus d'élaboration
- Clarté dans la communication : être visuel
- Flexibilité dans la phase de mise à jour
- Reconnaissance « institutionnelle »



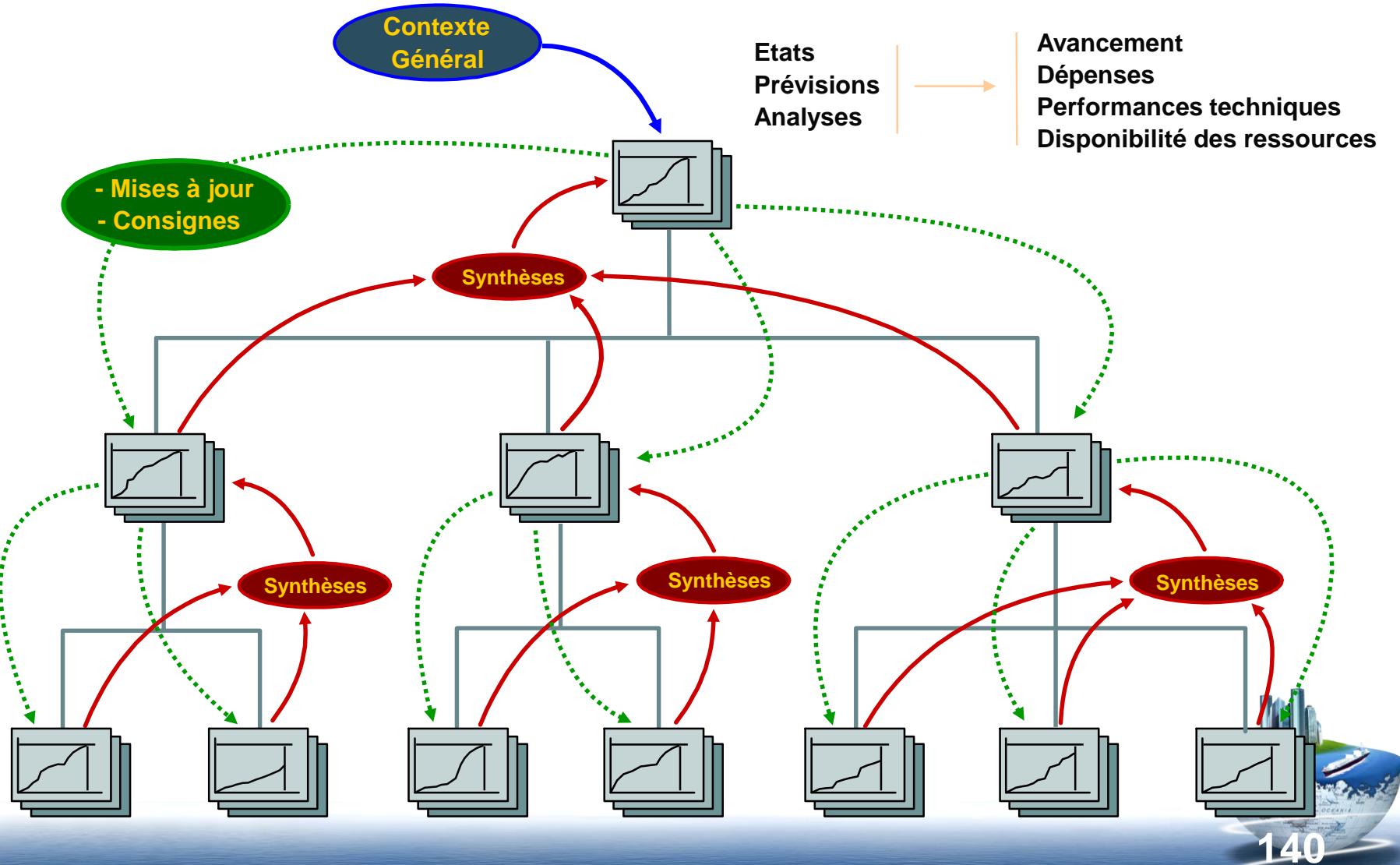
Le reporting de projet

Les instances de pilotage (Rappel)



Le reporting de projet

Circuit d'information via les instances de pilotage



Le pilotage de projet :

Agenda hebdomadaire type d'un Directeur de projet

Remontée des temps passés
Mise à jour des plannings et analyse des écarts
Produire le reporting

Lundi

Distribuer les Comptes Rendus d'Activité
Tenir la réunion hebdomadaire d'avancement de projet
Prévoir les actions correctives ou préventives nécessaires

Mardi

Mercredi
Jeudi

Faire des contrôles assurance qualité sur les livrables
Revoir la documentation
Suivi et mise à jour des ressources
Préparer et compléter les plannings des nouvelles tâches
Préparer les comités de pilotage ...

Vendredi

Suivre les modifications impactant le projet
Suivre les incidents
Suivre les points critiques
Préparer la semaine suivante

Tableau de bord : Modèle



Projet XXX

Tableau de bord du xx décembre 2009

Commentaires des membres du Comité projet et du directeur de programme à la suite de la présentation de ce reporting

- ***Instructions***
- ***Orientations***
- ***Commentaires***
- ...

Sommaire

❖ Partie 1

- Situation globale du projet
- Etat d'avancement des chantiers

❖ Partie 2

- Avancement planning et charges du projet par phase
- Suivi des livrables du projet
- Planning
- Plan d'actions
- Gestion consolidée des risques

❖ Partie 3

- Sujet 1
- Sujet 2

❖ Annexes

- Les indicateurs



Situation globale du projet XXX

Comité du 11/12/2009

Chantier	État d'avancement	Difficultés Risques	Tendance difficultés/ risques	Demande d'arbitrage	Commentaires
Chantier 1	:(:(→	NON	Technique à valider
Chantier 2	:(:)	→	NON	Cinématique type à faire
Chantier 3	:(:)	→	NON	Cinématique type à faire
Chantier 4	:)	:)	→	NON	A démarrer
Chantier 5	:)	:)	→	NON	A démarrer
Chantier 6	:)	:)	→	NON	MCD OK, dictionnaire à venir

Commentaires

- **Le point chaud :**
 - Validation de
 -

- **La livraison de la semaine :**
 - Livrable 1
 -

Légende



Etat d'avancement du chantier 1. Env. Tech. au 11/12/2009

Évaluation globale de l'avancement	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	Statut : 	Sponsors : x Responsable C+ : x (métier), x (DSI) AMOA : x Intégrateur : x			
Actions réalisées depuis le dernier rapport		Actions		Qui	Quand					
<ul style="list-style-type: none">▪ Conception environnement de▪ Conception environnement d'exécution général▪ Conception environnement POC		<ul style="list-style-type: none">▪ Validation technique réseau du mode n-Tiers		MMo	20/12/07					
Difficultés/risques identifiés		Décisions à prendre								
<ul style="list-style-type: none">▪ Complexité de mise en œuvre du POC										

Etat d'avancement du chantier 2.au

11/12/2009

Évaluation globale de l'avancement	<div style="display: flex; align-items: center;"><div style="flex: 1; background-color: #0072BD; width: 25%; height: 1.2em;"></div><div style="margin-right: 10px;">0 %</div><div style="margin-right: 10px;">25 %</div><div style="margin-right: 10px;">50 %</div><div style="margin-right: 10px;">75 %</div><div style="margin-right: 10px;">100 %</div></div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;">Statut :😊</div>	Sponsors : x Responsable C+ : x (métier), x (DSI) AMOA : x Intégrateur : x
Actions réalisées depuis le dernier rapport	Actions	Qui
<ul style="list-style-type: none">▪ Maquette écran accueil▪ Maquette écran demande adhésion▪ Planification actions création maquette pages web	<ul style="list-style-type: none">▪ Finaliser cinématique type	AGA/DGL
Difficultés/risques identifiés	Décisions à prendre	
<ul style="list-style-type: none">▪ Maîtrise outils graphiques Web	<ul style="list-style-type: none">▪ Validation charte graphique	

Etat d'avancement du chantier 3 au 11/12/2009

Évaluation globale de l'avancement	0 %	25 %	50 %	75 %	100 %	Statut : 	Sponsors : x Responsable C+ : x (métier), x (DSI) AMOA : x Intégrateur : x
Actions réalisées depuis le dernier rapport		Actions		Qui	Quand		
<ul style="list-style-type: none">▪ Page accueil Transaction▪ Page Simulation transaction		<ul style="list-style-type: none">▪ Finaliser cinématique type▪ Valider possibilité simulation visuelle lecteur CàP		AGA/DGL	15/12/07		
Difficultés/risques identifiés		Décisions à prendre					
<ul style="list-style-type: none">▪ Maîtrise outils graphiques Web							

Sommaire

❖ Partie 1

- Situation globale du projet
- Etat d'avancement des chantiers

❖ Partie 2

- Avancement planning et charges du projet par phase
- Suivi des livrables du projet
- Planning
- Plan d'actions
- Gestion consolidée des risques

❖ Partie 3

- Sujet 1
- Sujet 2

❖ Annexes

- Les indicateurs



Avancement planning et charges

TE=Total estimé/budget initial
TP à M=Temps passé dans le mois

TPT=Temps Passé Tot Avanc. technique=100*TPT/(TPT+RAF)
RAF=Reste à Faire Ecart=dépassement si négatif
Ecart=TE-(TPT+RAF) Ecart en délai=retard si positif

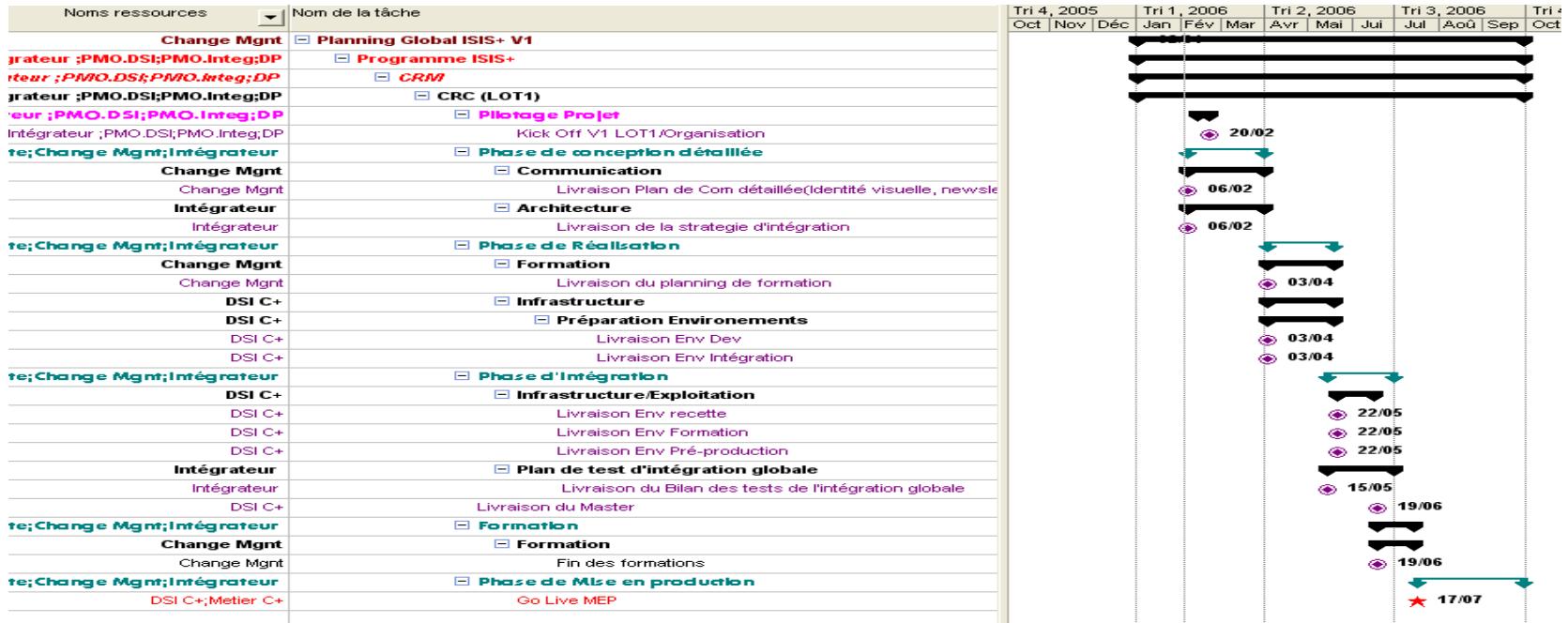
Commentaires Directeur de projet

X

Commentaires PMO

x

Planning de travail



Commentaires Directeur de projet

X

Commentaires PMO

X

Actions ouvertes au 11/12/2009

N°	Source	Actions	Domaine	Date d'identification	Priorité	Date de fin	Responsable	Statut	Commentaires
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									

Commentaires Directeur de projet

X

Commentaires PMO

X



Gestion consolidée des risques du projet XXX au xx/xx/2009

N°	Instance	Date de détection	Facteur de risque (cause)	Niveau de criticité	Nature du risque	Solutions/action envisagées	Pour quand	Qui
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								

Graphique + détail des risques en annexe

Niveau d'alerte :



Etat du risque après essai de résolution :



Sommaire

❖ Partie 1

- Situation globale du projet
- Etat d'avancement des chantiers

❖ Partie 2

- Avancement planning et charges du projet par phase
- Suivi des livrables du projet
- Planning
- Plan d'actions
- Gestion consolidée des risques

❖ Partie 3

- Sujet 1
- Sujet 2

❖ Annexes

- Les indicateurs



Sujet 1



Sujet 2



Sommaire

❖ Partie 1

- Situation globale du projet
- Etat d'avancement des chantiers

❖ Partie 2

- Avancement planning et charges du projet par phase
- Suivi des livrables du projet
- Planning
- Plan d'actions
- Gestion consolidée des risques

❖ Partie 3

- Les indicateurs
- Sujet 1
- Sujet 2

❖ Annexes

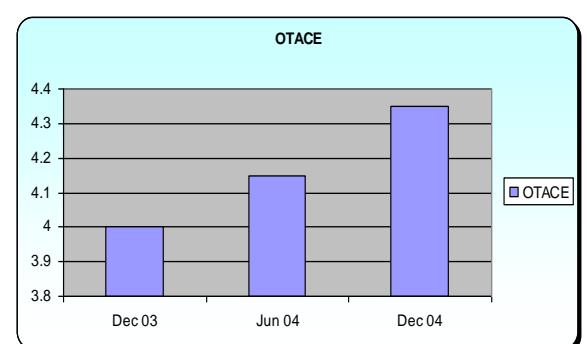
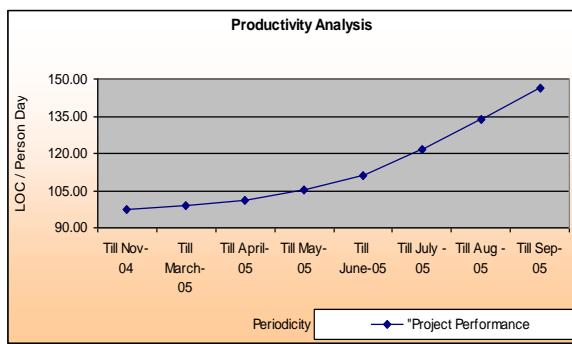
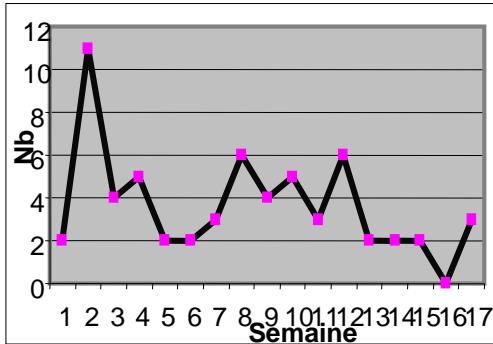


projet/chantier xxx – x déc 2009 : Indicateurs

Indicateurs de la semaine

1 slides par projet ou chantier selon la phase et la nature du sujet.
Exemple :
- Suivi des points en suspens,
- Suivi des anomalies sous format excel

Évolution des indicateurs dans le temps



Commentaires

x

Les indicateurs

❖ Pourquoi :

- Rassurer le client
- Gérer factuellement les litiges/problèmes
- Maîtriser les risques
- Vérifier l'atteinte des objectifs métier
- Avoir une vision dynamique de la situation du projet

❖ Quoi (Quel indicateurs ?)

- Projet : selon le type d'acteurs et de la phase du projet
 - Des indicateurs permettant de suivre les paramètres qualité, délai, coût, périmètre
 - Consommation des RH
- Métier
 - ROI de quoi ?
 - Satisfaction client : Utilisateur (par rapport aux paramètres niveau d'implication dans le projet, incident/Litige , coût)
 - Indicateurs de production informatique, support
 - Indicateurs par nature de métier



Les indicateurs

❖ Quand :

- Pour chaque Copil
- Eventuellement plus fréquemment selon le type d'indicateur
- Selon la durée du projet
- Selon les étapes du projet

❖ Comment « mesurer », « produire » les indicateurs ?

- A partir des outils utilisés pour élaborer le tableau de bord
- A partir de l'identification des risques, l'avancement des tâches



ATELIER N°5

Pilotage de projet

Contexte de l'étude de cas :

Le projet informatique de RISKTOUT+ du TDN°4.

Documents à utiliser :

- Modèle de tableau de bord

Evènements à gérer :

- Le projet dans son ensemble

Travail demandé en équipe de 3 à 4 étudiants :

- Elaborer le tableau de bord du projet RISKTOUT+ à présenter au prochain Copil
- Lister 20 indicateurs du projet RISKTOUT+
- Indiquez pour chaque indicateur son objectif, sa formule de calcul et sa forme graphique

Durée de l'atelier : 2H30 et présentation par une ou deux équipes

Outil à utiliser : pack Office

Nommage du fichier : AtelierN5-Equipe X.xls et ppt





Merci pour votre attention !