

PLANIFICATION  
DE PROJET SI



# REGLES DU JEU



- Des règles du jeu pour bien fonctionner ensemble :
  - Ponctualité
  - Micro éteint si environnement bruyant, vidéo allumée (au moins quand on parle)
  - Respect, écoute, calme, bienveillance
  - Ouverture, curiosité, participation
- Evaluation
  - Contrôle continu : attitudes et comportements, relevé d'exercices en cours (vous serez avertis), interrogations
  - Soutenance de projet
  - *Pour vérifier la compréhension de ce premier cours, vous remplirez un quiz au démarrage du cours suivant*

# PRESENTATIONS



- En sous-groupes, raconter aux autres :
  - votre meilleur souvenir de projet (\*)
  - une difficulté rencontrée dans un projet (\*)
- Restitution :
  - [www.menti.com](http://www.menti.com) code 34 05 45 2 (2 pages)
  - Tour d'horizon des meilleurs souvenirs et difficultés

*(\*) Projet professionnel, scolaire ou personnel*

# VOS ATTENTES



- Quelles sont vos attentes pour ce cours de planification de projet ?
- [www.menti.com](https://www.menti.com) code 91 07 25 4

# OBJECTIFS



- Connaître les fondamentaux de la gestion de projet
- Acquérir les principes de base de la planification
- S'approprier l'outil de planification « MS Project »

# PROGRAMME

- Introduction à la gestion de projet
  - Qu'est-ce qu'un projet ?
  - Qu'est ce que le management de projet ?
  - Comment structurer un projet ?
  - Comment organiser un projet ?
- La planification de projet
  - Comment construire un planning ?
  - Les jalons
  - Comment estimer le travail à faire ?
  - Quel moyen pour optimiser la planification ?
  - Les coûts
- Le pilotage du projet
  - Comment gérer les risques ?
  - Comment suivre un projet ?
  - Les tableaux de bord
  - Le bilan de projet
- Prise de recul sur les apprentissages
- Soutenance

Définitions – Types de projets

Référentiels et compétences

Cycle de vie, lots, PBS, WBS

RBS, responsabilités, MOA-MOE Liens WBS-RBS  
par RACI - Qui fait et est responsable de quoi

Ordonnancement des tâches – PERT

Chemin critique

Principes d'estimation

GANTT

MS  
PROJECT

PROJET  
ANNUEL

INTRODUCTION  
A LA GESTION  
DE PROJET



# QU'EST-CE QU'UN PROJET ?

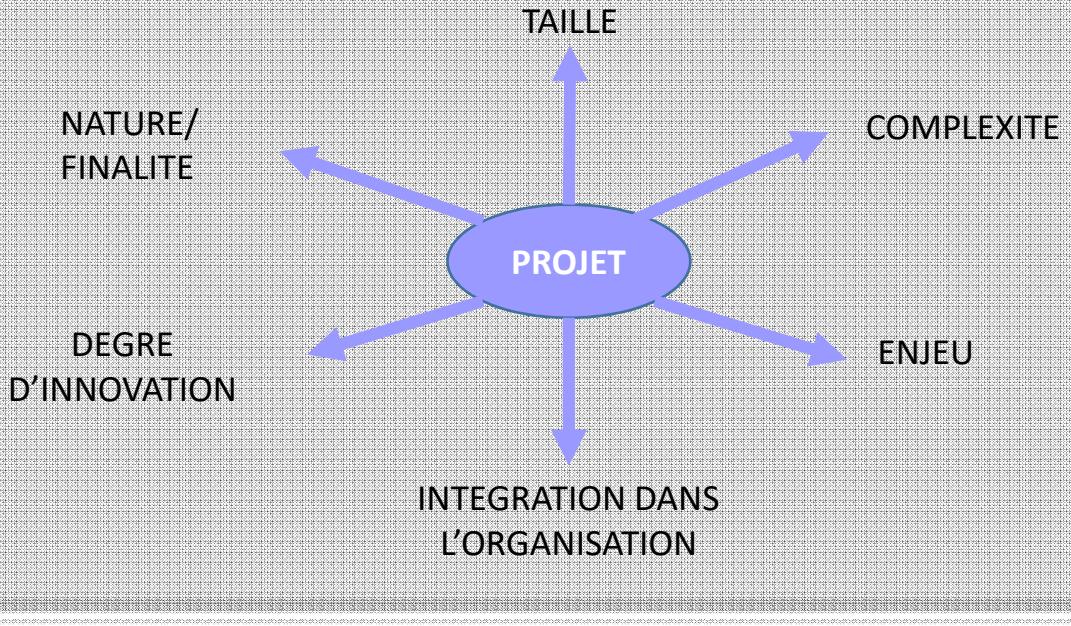
- Tout est projet !

- Un objectif : résultat à atteindre
- Notion de temporaire : Un début – une fin
- Comment y parvenir : des moyens et des étapes



# QU'EST-CE QU'UN PROJET ?

- Typologie de projets :



## QU'EST-CE QU'UN PROJET ?

- Un objectif partagé : résultat à atteindre, défini de manière « SMART »
  - Spécifique
  - Mesurable (et Motivant)
  - Atteignable et Acceptable
  - Réaliste
  - Temporellement défini, avec un début et une fin
- des moyens : ressources
- des étapes : lots, phases, tâches



## QU'EST-CE QU'UN PROJET ?

- Un objectif partagé : résultat à atteindre, défini de manière « SMART »
  - Spécifique
  - Mesurable (et Motivant)
  - Atteignable et Acceptable
  - Réaliste
  - Temporellement défini, avec un début et une fin
- des moyens : ressources
- des étapes : lots, phases, tâches



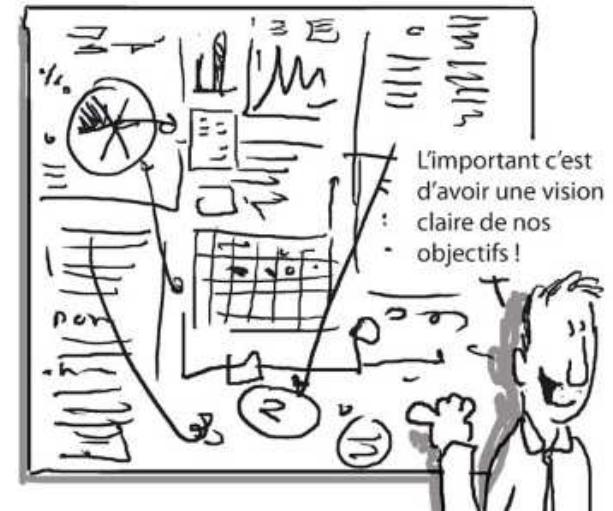
*Tout objectif flou se transforme  
inéluctablement  
en connerie précise.*

# QU'EST-CE QU'UN PROJET ?

- Pour bien déterminer un objectif, il faut :
  - que l'on se trouve dans une situation non satisfaisante (ou au moins perfectible), et dont on a décidé de se sortir,
  - ... et que l'on puisse décrire une situation plus satisfaisante, possible dans le futur et que l'on va essayer d'atteindre
- Avant de démarrer un projet, **il faut donc savoir où on en est et définir où on veut aller**



## Objectifs 2018



# QU'EST-CE QU'UN PROJET ?

- ISO 10006
  - «Un projet est un processus unique 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 les contraintes de délais, de coûts et de ressources. »
- PMBOK (Référentiel du PMI – Project Management Institute)
  - « effort temporaire exercé dans le but de créer un produit, un service ou un résultat unique »



# QU'EST-CE QU'UN PROJET ?

- Un projet, pour :
  - Satisfaire un besoin identifié
  - Créer de la valeur
  - Etre innovant (unique, nouveau)



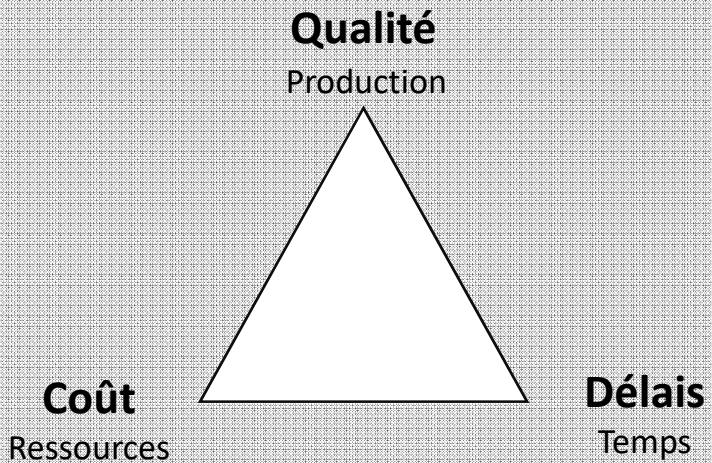
Elle ne correspond  
pas à mes besoins votre offre !!

Eh, je me suis donné  
du mal, vous pourriez  
faire un effort !!



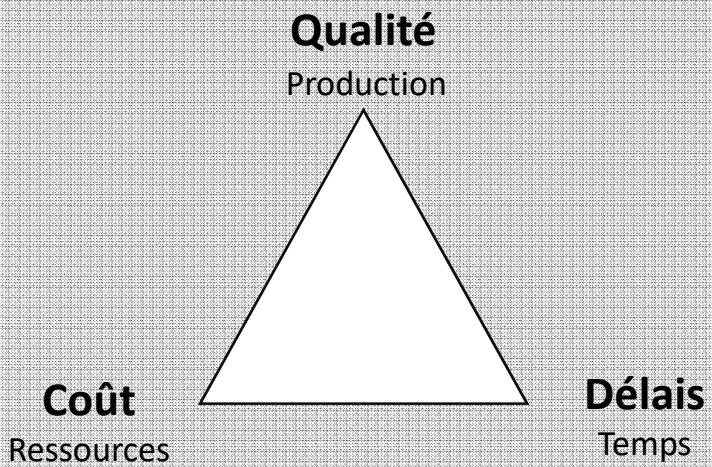
# QU'EST-CE QU'UN PROJET ?

- LE TRIANGLE QUALITE - COÛT - DELAIS



# QU'EST-CE QU'UN PROJET ?

- LE TRIANGLE QUALITE - COÛT - DELAIS



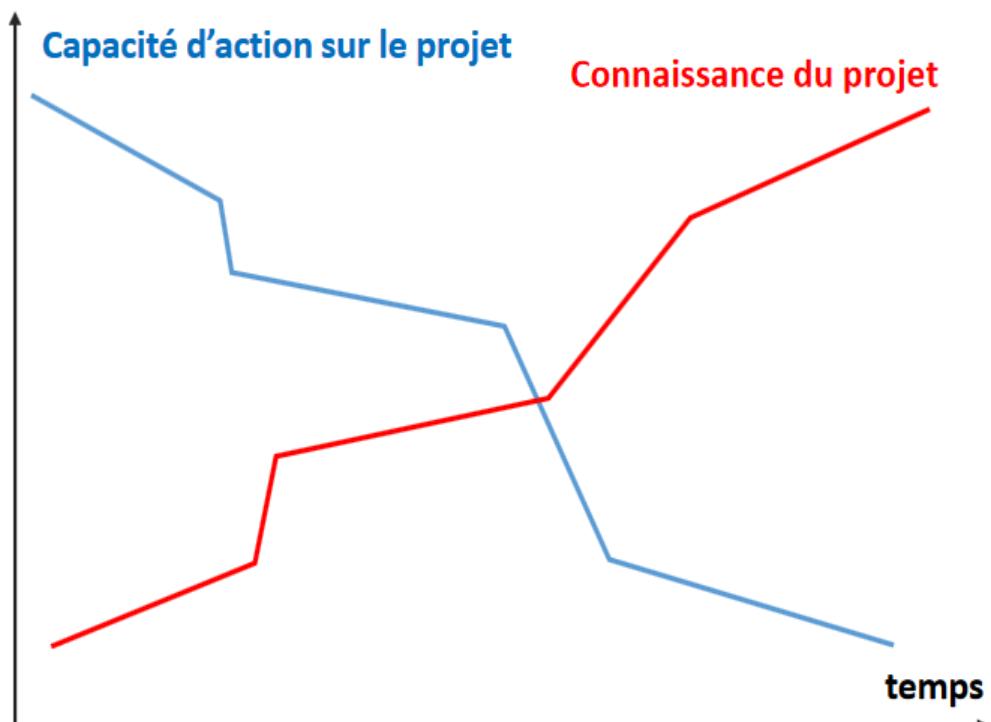
**VOUS LE VOULEZ COMMENT  
VOTRE PROJET ?**

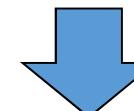
(VOUS POUVEZ FAIRE JUSQU'A DEUX CHOIX)



# QU'EST-CE QU'UN PROJET ?

## Le paradoxe de la gestion de projet



- un effort temporaire
  - un objectif unique, jamais réalisé avant, et partiellement connu seulement
  - des parties prenantes et un environnement à découvrir
  - un grand nombre de tâches mal connues au départ et un grand nombre d'interactions
  - une équipe qui ne se connaît pas et ne maîtrise pas toutes les compétences nécessaires
  - un temps limité et des ressources contraintes
- 
- En fin de projet, on sait ce qu'il aurait fallu faire pour être meilleur
  - 'je savais qu'on allait dans le mur ... mais je n'y pouvais rien / on ne m'écoutait pas...' 'je ne comprends pas... cela aurait dû marcher...' 'avec plus de temps et de ressources, cela aurait marché...'

## QU'EST-CE QUE MANAGER UN PROJET ?

- Ce n'est pas faire
- Ce n'est pas savoir faire

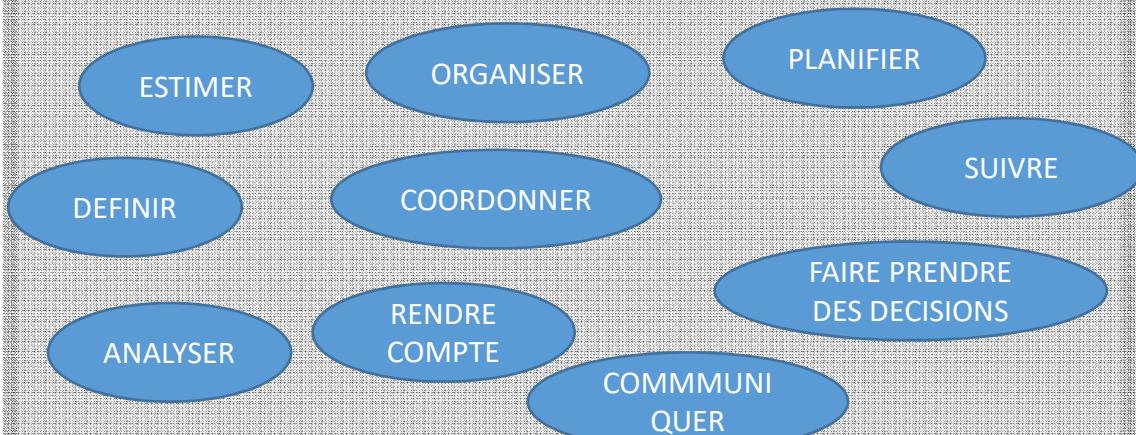
C'est :

- Identifier le but à atteindre
- Prévoir de qui et de quoi il est besoin
- Savoir où l'on en est
- S'assurer que le but est atteint
- Communiquer aux non-acteurs les événements et la progression du projet
- Tirer des enseignements



# QU'EST-CE QUE MANAGER UN PROJET ?

- Norme PMI
  - « L'application de connaissances, de compétences, d'outils et de techniques aux activités d'un projet afin d'en satisfaire les exigences »



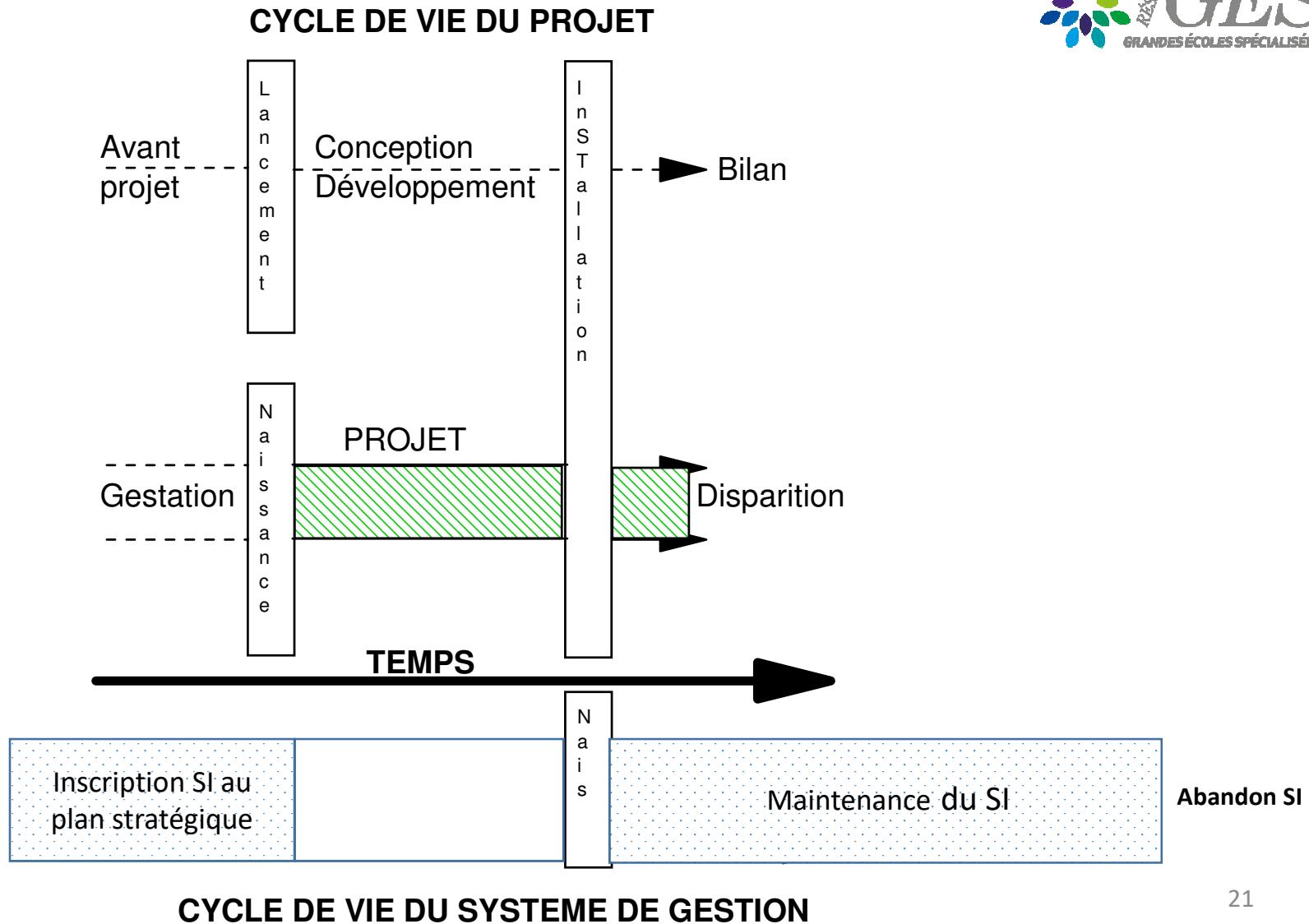
## QU'EST-CE QUE MANAGER UN PROJET ?

- Référentiels de la gestion de projet
  - ISO : International System Organization
  - **PMI : Référentiel de Management de projet structuré autour de 10 domaines de processus de projet**
  - CMMI : Capability Maturity Model integrated
  - ITIL : Référentiel de management de la production informatique
  - Prince 2
  - COBIT : Control Objectives for Information and related Technology
  - e-SCM -> maîtrise des relations fournisseurs
  - ToolKit 4 Manager -> Le management global



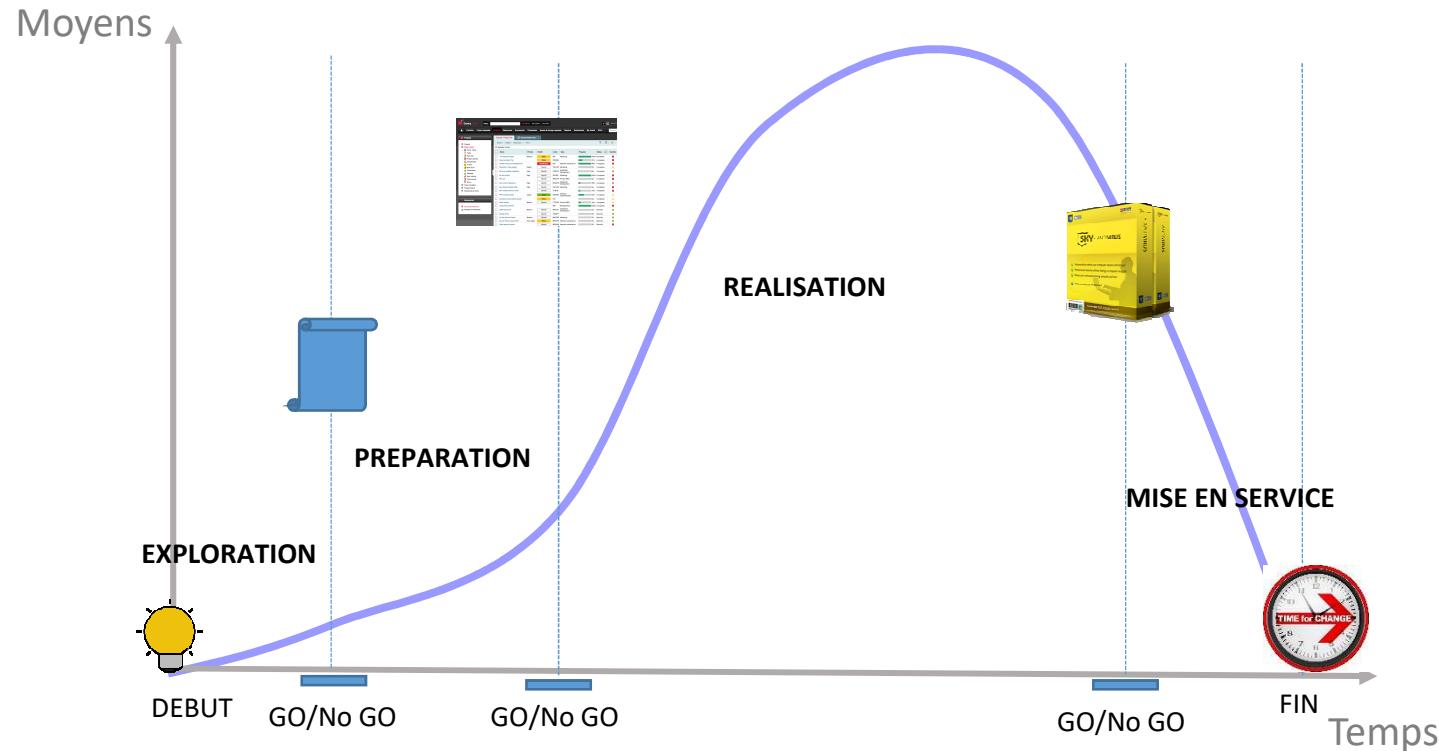
# COMMENT STRUCTURER UN PROJET ?

- Ne pas confondre les cycles de vie du projet et du produit



# COMMENT STRUCTURER UN PROJET ?

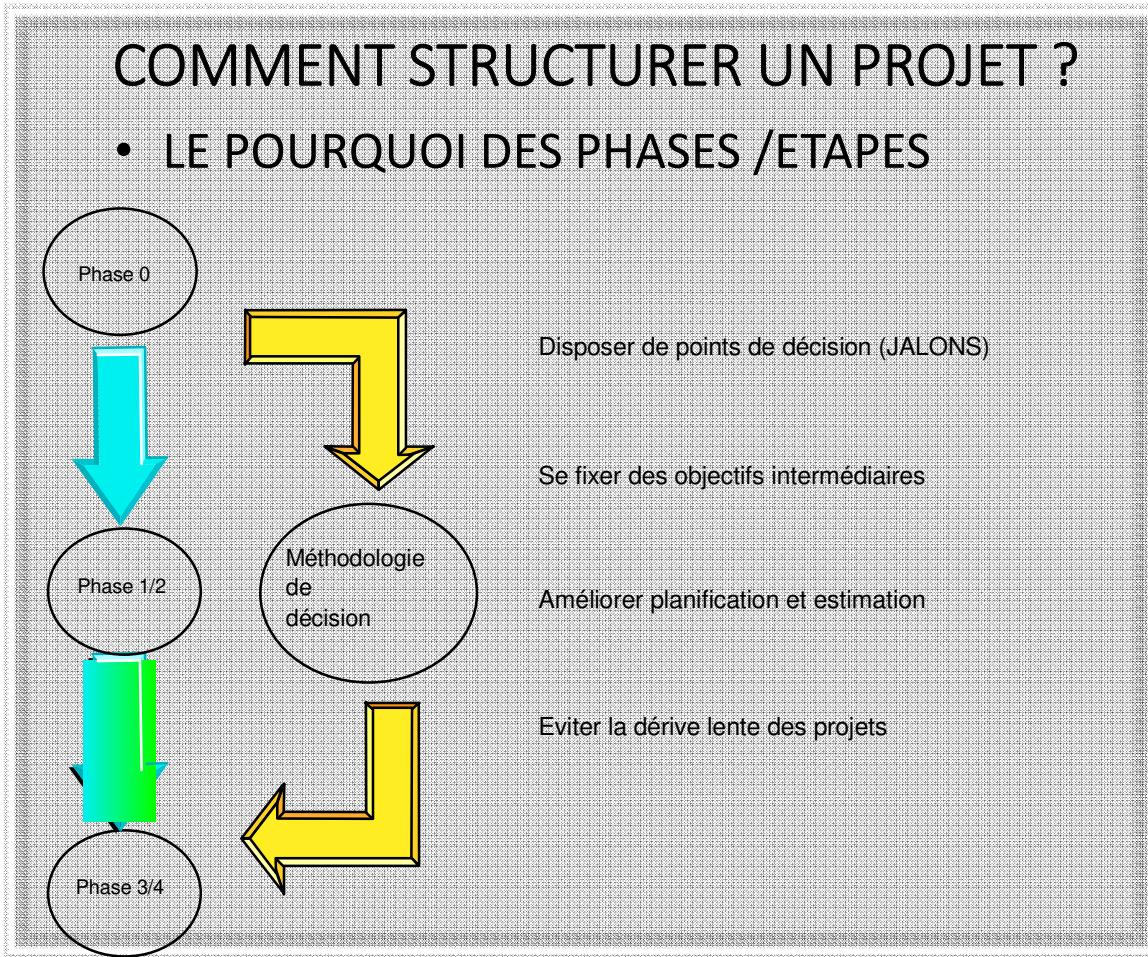
- Découpage temporel du projet → le CYCLE DE VIE



# COMMENT STRUCTURER UN PROJET ?

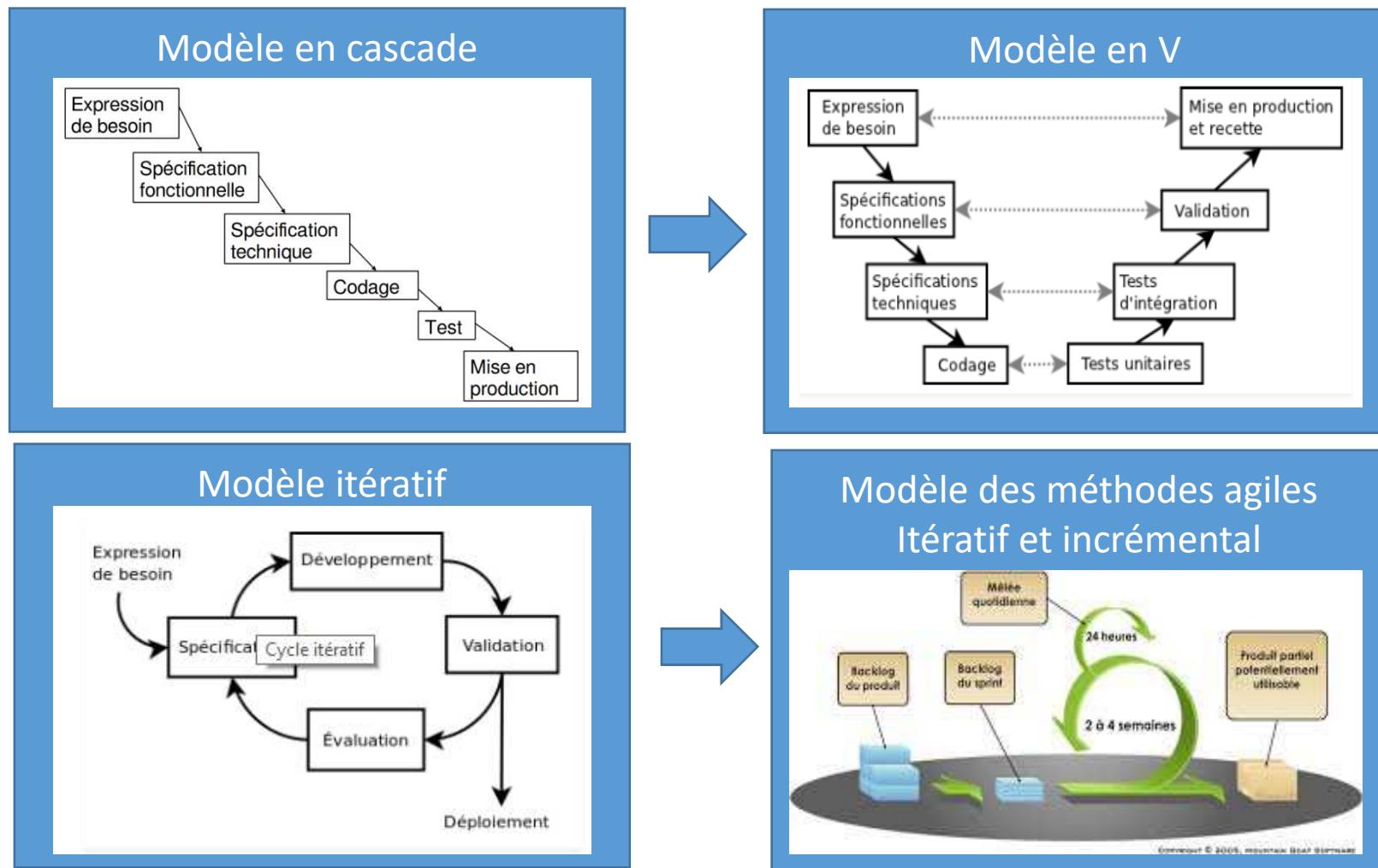
- LES PHASES/ETAPES pour un SI
  - EXPLORATION :
    - Analyse du besoin
    - Etude de faisabilité/cadrage
  - PREPARATION
    - Organisation du projet
    - Structuration du projet
    - Planification
    - Budgétisation
  - REALISATION
    - Conception
    - Développement
    - Tests unitaires / Qualification
  - MISE EN SERVICE
    - Recette utilisateurs
    - Clôture





# COMMENT STRUCTURER UN PROJET ?

- Modèles de CYCLE DE VIE d'un projet système d'information : les plus utilisés



# COMMENT STRUCTURER UN PROJET ?

- Modèles de CYCLE DE VIE d'un projet système d'information : exemple de modèle méthode Agile → Scrum



# COMMENT STRUCTURER UN PROJET ?

- Passer d'un objet à réaliser :
  - Abstrait, flou,
  - Compliqué,
  - Gros, d'approche difficile
- à un ensemble de constituants :
  - (Plus) simples,
  - Mieux connus,
  - Organisables,
  - Petits,
  - Maîtrisables



# COMMENT STRUCTURER UN PROJET ?

- Découpage structurel du projet :
  - **PRODUITS** → Que doit-on produire ?
  - **ACTIVITES / TÂCHES** → Que doit-on faire, comment doit-on s'y prendre ?
  - **LOTS** -> comment organiser le travail pour que le résultat attendu soit atteignable ?

Normes internationales

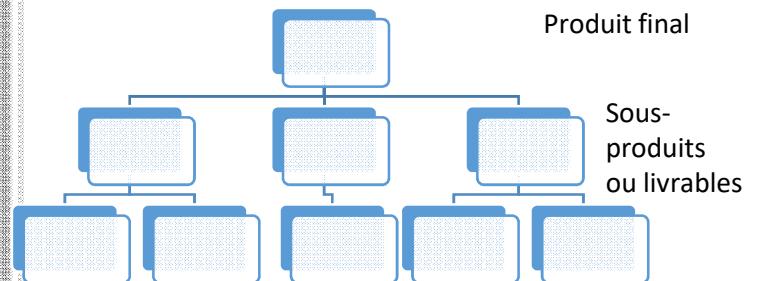
PBS  
Product Breakdown Structure

WBS  
Work Breakdown Structure



# COMMENT STRUCTURER UN PROJET ?

- DECOUPAGE en PRODUITS : PBS (Product Breakdown Structure)
- **décomposition cohérente et organisée du produit final** dont la réalisation est l'objet du projet
- **décomposer le produit en éléments gérables aussi appelés livrables.**



# Exercice de structuration d'un projet

*Projet : Vous voulez partir à Madère à 4, entre le  
03/04 et le 17/04/2021*

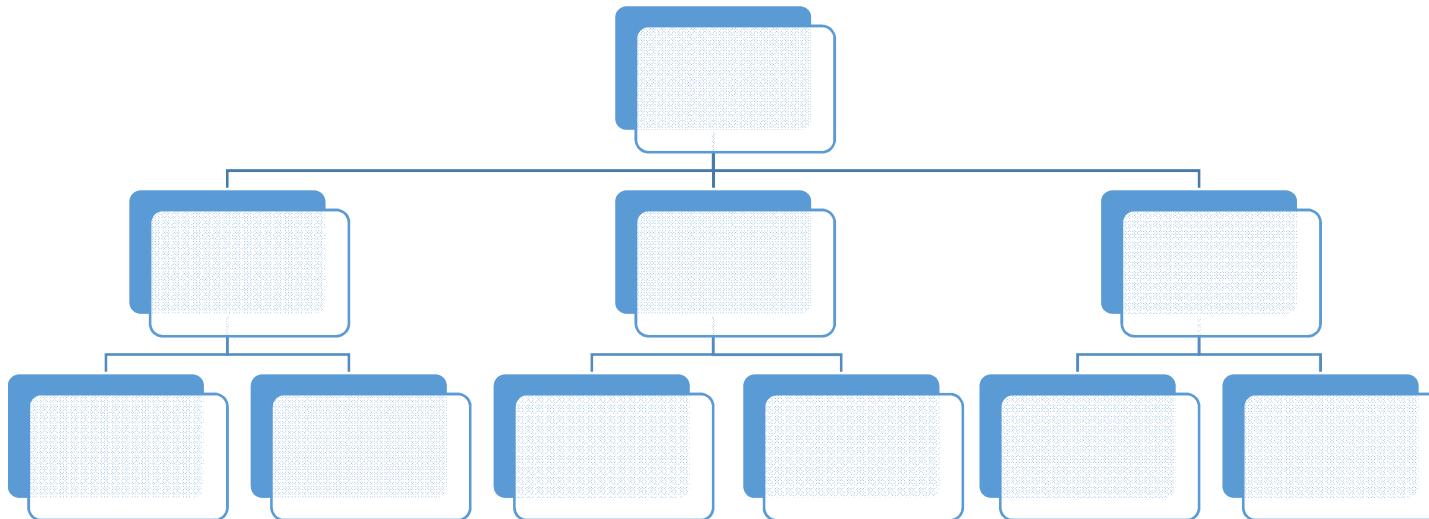
*Vous avez déjà défini un budget maximum (3000 €)*

# COMMENT STRUCTURER UN PROJET ? PBS



:

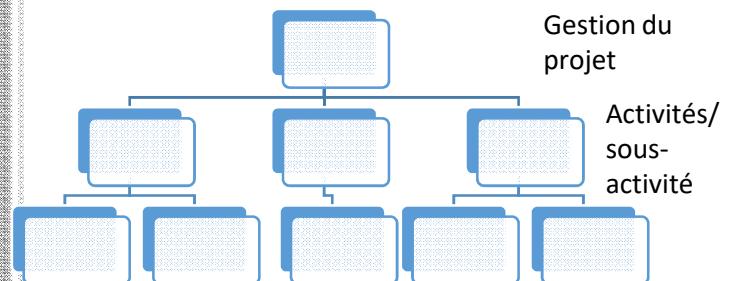
- Quels sont les produits ou livrables du projet «Voyage à Madère » ?



*Lister et hiérarchiser les produits  
sur [www.menti.com](http://www.menti.com), code 21 78 99,  
en 5 minutes maxi.*

# COMMENT STRUCTURER UN PROJET ?

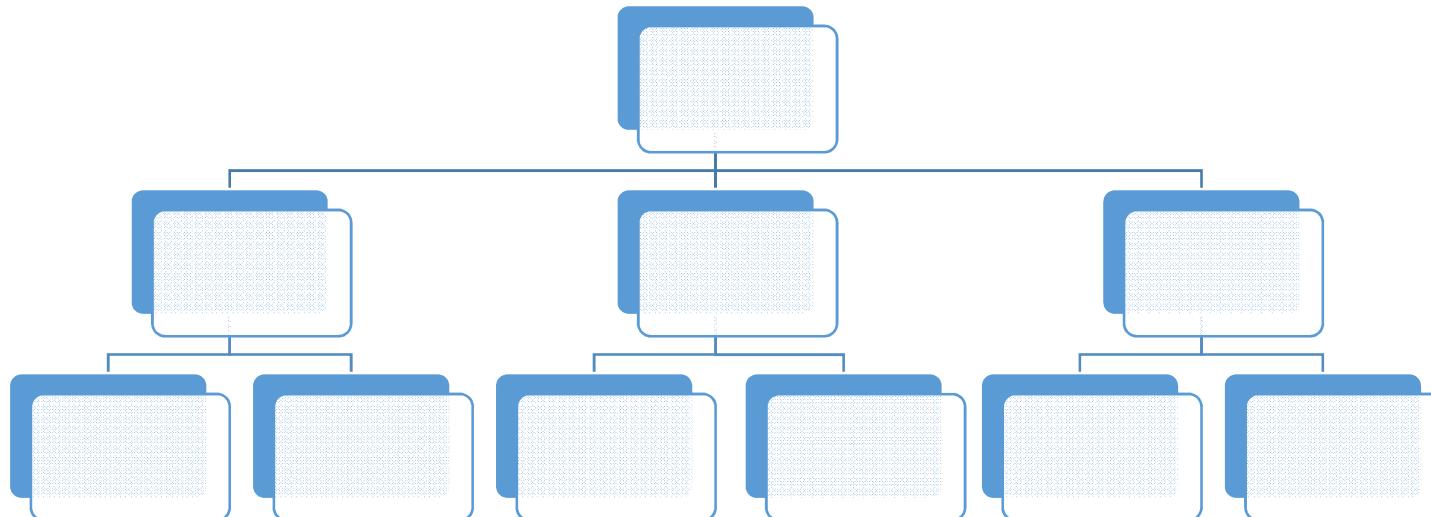
- DECOUPAGE en TÂCHES/ACTIVITES : **WBS** (Work Breakdown Structure) → travail à faire
- Ensemble des composants de travail pour parvenir au résultat tel que décrit dans le PBS
- On peut utiliser une numérotation pour chaque activité pour faciliter la lecture et l'identification de chaque activité



# COMMENT STRUCTURER UN PROJET ? WBS



- Quels sont les activités pour aboutir au projet « Voyage à Madère »  
c'est à dire à la fourniture des produits ou livrables du projet ?



*Lister et hiérarchiser les activités liées au produit « Transport »  
sur [www.menti.com](http://www.menti.com), code 50 70 80 2,  
à partir du PBS au tableau, en 5 minutes maxi.*

## COMMENT STRUCTURER UN PROJET ?

- DECOUPAGE en LOTS : à partir du WBS (Work Breakdown Structure)
  1. En haut la tâche globale du projet,
  2. On analyse = décompositions successives
    - Logique de découpage des sous-lots ?
      - 1/métier, ou 2/localisation, ou 3/fournisseur, ou 4/fonction, ou 5/temps ...
      - une seule logique pour décomposer un lot donné
      - la somme des sous-lots est égale ... au lot initial
  3. Chaque lot final est **gérable**
    - Un responsable
    - Un livrable SMART



34

LOT : sous ensemble de l'application informatique, fonctionnellement et technique cohérent, pouvant être conçu et réalisé d'un seul tenant dans le cadre d'une trajectoire de développement

# COMMENT ORGANISER UN PROJET ?

- Des lots aux responsabilités

Des lots gérables... à affecter aux acteurs du projet.

*Qui réalise le travail ?*

*Qui coordonne et est responsable du résultat ?*

*Qui doit être consulté avant de commencer ?*

*Qui doit être tenu informé du résultat ?*



# COMMENT ORGANISER UN PROJET ?

- Définir l'organisation des ressources d'un projet : RBS (Ressources Breakdown Structure)
  - Identifier les responsabilités en regard du découpage du projet en lots (WBS)
  - Représenter la hiérarchie des ressources de l'équipe projet sous la forme d'un organigramme

Normes internationales

RBS  
Ressources  
Breakdown  
Structure

WBS  
Product  
Breakdown  
Structure



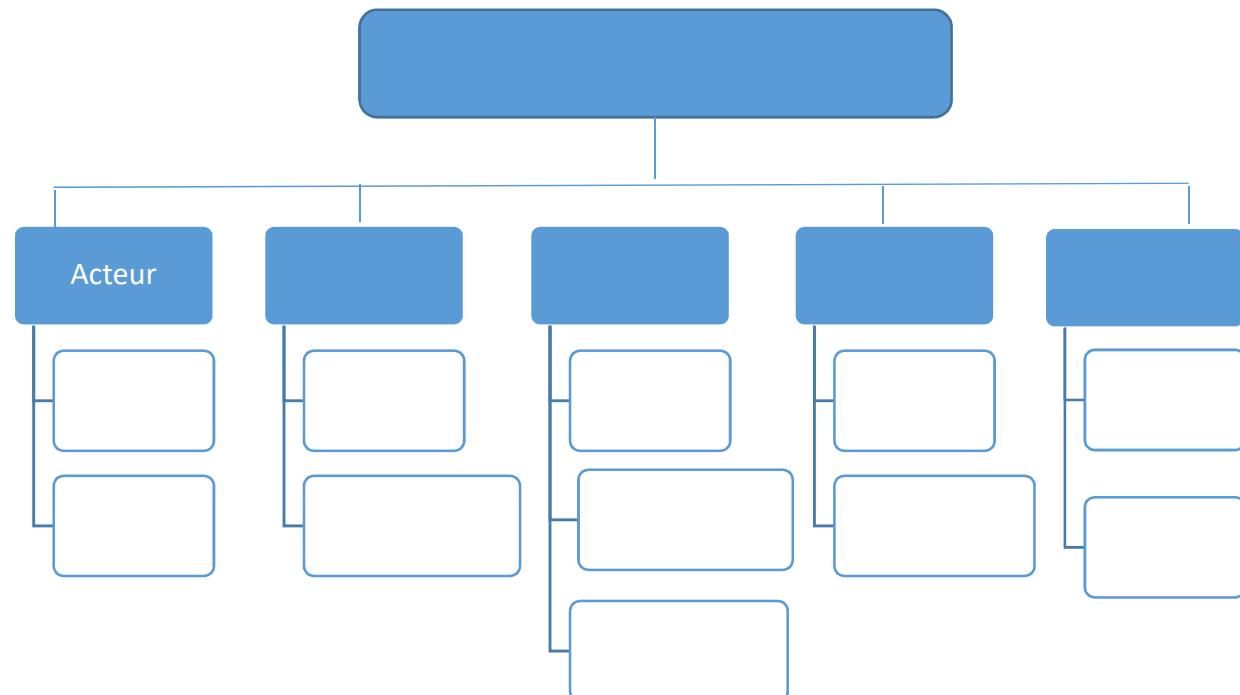
# COMMENT ORGANISER UN PROJET ? RBS

- RBS : Exercice de découpage en organigramme / lot



## Liste des acteurs :

- •  
•  
•  
•  
•  
•  
•  
•  
•  
•  
•  
•  
•



*Lister et hiérarchiser les acteurs, à partir du WBS.*

# COMMENT ORGANISER UN PROJET ? *Qui fait quoi ?*

- Faire le lien entre les tâches (WBS) et les Responsabilités (RBS) → La matrice RACI (dans la norme PMI)

## Matrice R.A.C.I.

**R** = Réalise

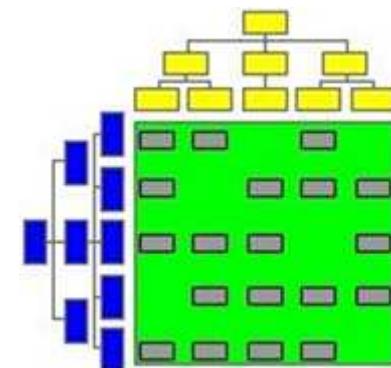
**A** = Approuve

**C** = Consulté

**I** = Informé



RBS



WBS

# COMMENT ORGANISER UN PROJET ? RACI

- Exemple : Matrice RACI de l'exemple du projet informatique



	Chef. Projet	Resp. Commerc.	Resp. Tech.	Resp. Qual.	Concepteur	Developpeur	Expert	Client
Elaboration contrat	C	R						A
Définition des besoins	R	I	C	I	R	I		A
Pilotage du projet	A/R	I	C	R	I	I	I	I
Etude technique	A		R				C	I
Etude sécurité	X		R				C	I
Conception	C				R			A
Réalisation	A							
Test	A			R		R		
Intégration	A		R	R		R		
Recette	R	I	C	C	R	R		A
Formation	A				R			C
Livraison	R	I	R			R		A

Matrice R.A.C.I.

**R** = Réalise

**A** = Approuve

**C** = Consulté

**I** = Informé

# COMMENT ORGANISER UN PROJET ? RACI



- Exercice: Matrice RACI

RBS : Acteurs

WBS : Activités	

*Faire une matrice RACI,  
à partir du WBS et du RBS.*

**M**atrice R.A.C.I.  
**R** = Réalise  
**A** = Approuve  
**C** = Consulté  
**I** = Informé

# COMMENT ORGANISER UN PROJET INFORMATIQUE ?

- Les acteurs d'un projet ?
- Leurs rôles ?



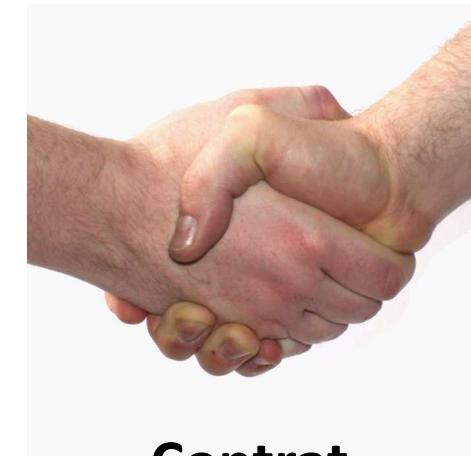
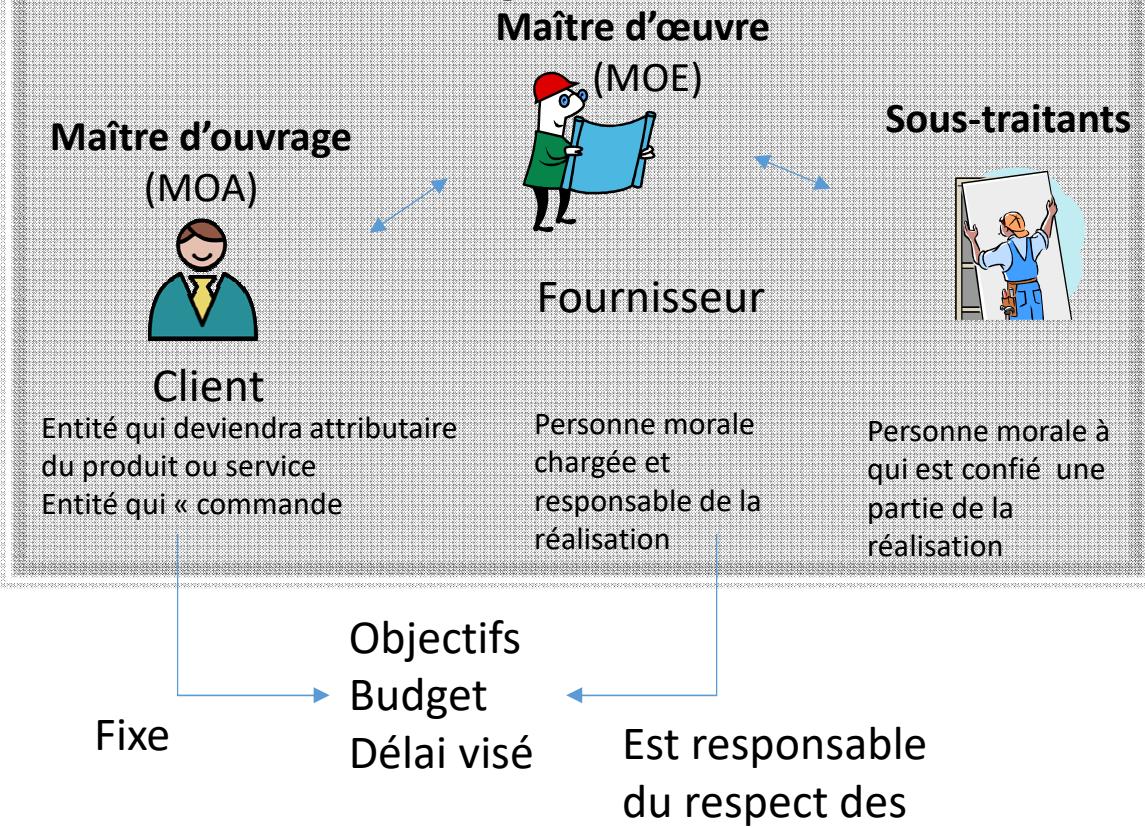
# COMMENT ORGANISER UN PROJET INFORMATIQUE ?

- LES ROLES et ACTEURS (SI)
  - Le couple Client-Fournisseur
  - L'équipe projet
  - Les utilisateurs



# COMMENT ORGANISER UN PROJET ?

- Le couple client-fournisseur : distinction  
Maîtrise d'ouvrage / Maîtrise d'oeuvre



**Contrat**

# COMMENT ORGANISER UN PROJET ?

- LA MAÎTRISE D'OUVRAGE
- Obligations :
  - Définir les besoins et les traduire sous forme d'un cahier des charges
  - Identifier des changements de l'organisation
  - Contribuer aux choix (fonctionnels, ergonomie...)
  - Valider, tester et recetter
  - Prendre les décisions à chaque JALON
  - Évaluer le projet
  - ...



## OBLIGATION D'INFORMER

Conséquence importante : forte implication des utilisateurs sur le projet

## COMMENT ORGANISER UN PROJET ?

- LA MAÎTRISE D'OEUVRE
- Obligations :
  - Coordonner, synchroniser les travaux
  - Découper le projet en produits à réaliser
  - Concevoir les spécifications techniques
  - Choisir les sous-traitants
  - Contrôler les sous-traitants
  - Valider les choix techniques
  - Réceptionner les travaux
  - Intégrer les travaux réalisés
  - ....



# COMMENT ORGANISER UN PROJET ?

- L'EQUIPE PROJET
  - Le directeur de projet
  - Le chef de projet
  - Les producteurs du projet
    - Concepteur, développeurs, testeurs
      - Fonctionnels
      - Techniques
  - Les supports
    - Support technique /infrastructure
    - Contrôleur qualité
    - Support sécurité



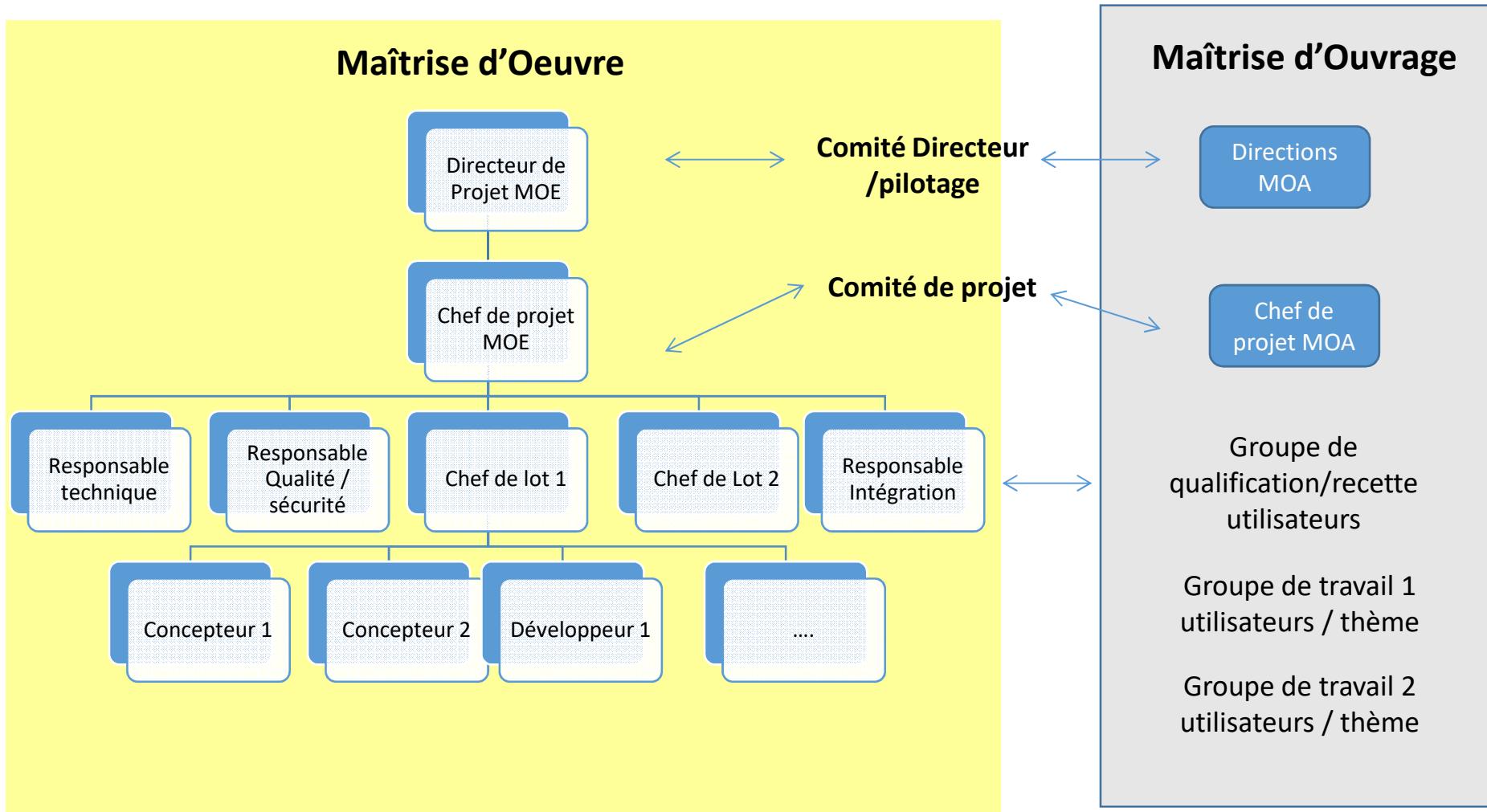
# COMMENT ORGANISER UN PROJET ?

- LES INSTANCES DE PROJET
  - Le comité de pilotage
  - Le comité de projet
  - Les réunions de suivi , de travail



# COMMENT ORGANISER UN PROJET ?

- Exemple d'une structure de projet



# SYNTHESE

- Introduction à la gestion de projet
  - Qu'est-ce qu'un projet ?
  - Qu'est ce que le management de projet ?
  - Comment structurer un projet ?
  - Comment organiser un projet ?





# ANNEXES



## QU'EST-CE QUE MANAGER UN PROJET ?

- Référentiels de la gestion de projet
  - CMMI : Capability Maturity Model integrated -> **développer et gérer son parc applicatif**  
Référentiel de bonnes pratiques qui s'applique au développement logiciel , à l'intégration de systèmes et l'acquisition de logiciel.
  - ITIL : Référentiel de management de la production informatique mondialement reconnu -> **gérer les opérations recurrentes** ITIL permet de décrire le métier de la production sous forme de processus et de prendre des engagements de services vis-à-vis des utilisateurs.



## QU'EST-CE QUE MANAGER UN PROJET ?

- Référentiels de la gestion de projet
  - Prince 2 : Référentiel de management de projet également mondialement reconnu, PRINCE 2 propose une approche simple et pragmatique de la gestion de projet qui s'adapte à toutes les tailles de projet pour le management, le contrôle et l'organisation d'un projet
  - CObIT : Control Objectives for Information and related Technology : → **Gouvernance des SI.**  
Peut être considérée comme un outil d'audit des services informatiques.



## QU'EST-CE QUE MANAGER UN PROJET ?

- Référentiels de la gestion de projet
  - **e-SCM -> maîtrise des relations fournisseurs**  
e-SCM : e-Sourcing Capability Model : Dernier né des référentiels, eSCM se veut le référentiel par excellence de la relation d'infogérance, plus exactement de la relation d'eSourcing.
  - **ToolKit 4 Manager -> Le management global**  
Référentiel générique de management, ToolKit 4 Manager applique le processus de management (Planifier, Organiser, Diriger, Contrôler et Améliorer) dans trois domaines que sont : le développement personnel, le management d'équipe et le management des processus.





Pour bien gérer ses priorités... ;-)

- [https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=KmlMB4U739s&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=KmlMB4U739s&feature=emb_logo)