

Les supports pour le management de projets

- ☞ Outils de gestion de projets : GANTT, PERT, QQQQCCP
- ☞ Standards : CMMI, PMI
- ☞ Organismes/systèmes de certification
- ☞ Logiciels de gestion de projets : MS Project, ...

Diagramme de PERT

- montre la dépendance des tâches entre elles (tâches successives, simultanées), et met en évidence le chemin critique.

Diagramme de GANTT

- montre le positionnement des tâches sur l'échelle du temps, l'utilisation des ressources.

QQQQCCP

- Quoi (objet, action, phase, opération) ?
- Qui (est concerné, acteur, responsable) ?
- Ou (Lieu, distance, étape) ?
- Quand (moment, planning, durée, fréquence) ?
- Comment (Moyens, démarches, modalités, procédures...) ?
- Combien ?
- Pourquoi (réaliser telle action, respecter telle procédure...) ?

Les Standard *CMMI : Présentation*

- ☞ Le CMMI (Capability Maturity Model Integrated) est un modèle d'évaluation du niveau de maturité d'une organisation concernant le développement de systèmes, de produit et/ou de logiciels, pour maîtriser les processus d'ingénierie, la qualité des produits et des services issus de ces processus. Il propose un référentiel des meilleures pratiques (best practices) en matière de développement logiciel.
- ☞ Le CMMI est une extension du modèle CMM (Capability Maturity Model), présenté par le SEI (Software Engineering Institute) dans les années 80
 - Référentiel de critères permettant de déterminer si un projet serait terminé dans les temps, sans dépassement de budget et selon les spécifications, élaboré à la demande du ministère américain de la Défense.
- ☞ En 2001, le SEI crée une nouvelle version de CMM : le CMMI, qui intègre toutes les avancées d'autres modèles (d'où le terme « Integrated ») pour combler certains manques du CMM.

Le besoin de mettre en œuvre un modèle comme CMMI dans une organisation naît lorsque l'entreprise détecte des problèmes récurrents tels que : retard dans les livraisons, dépassements de budget, insatisfaction du client, manque de visibilité du management, etc.

Les Standard *CMMI : Objectifs*

CMMI vise à :

- ☞ Améliorer la qualité du produit livré et la productivité du projet
- ☞ Augmenter la satisfaction du client en répondant mieux à ses exigences
- ☞ Réduire les coûts et respecter les délais
- ☞ Donner une meilleure visibilité au management et permettre une meilleure gestion des risques

CMMI donne un cadre à la définition des processus clés de l'organisation dont :

- la gestion de projet (planification, gestion des ressources, gestion des risques...),
- l'ingénierie (gestion des exigences, solutions techniques, intégration produit,...),
- et le support (gestion de configuration, assurance qualité, mesures et analyses,...).

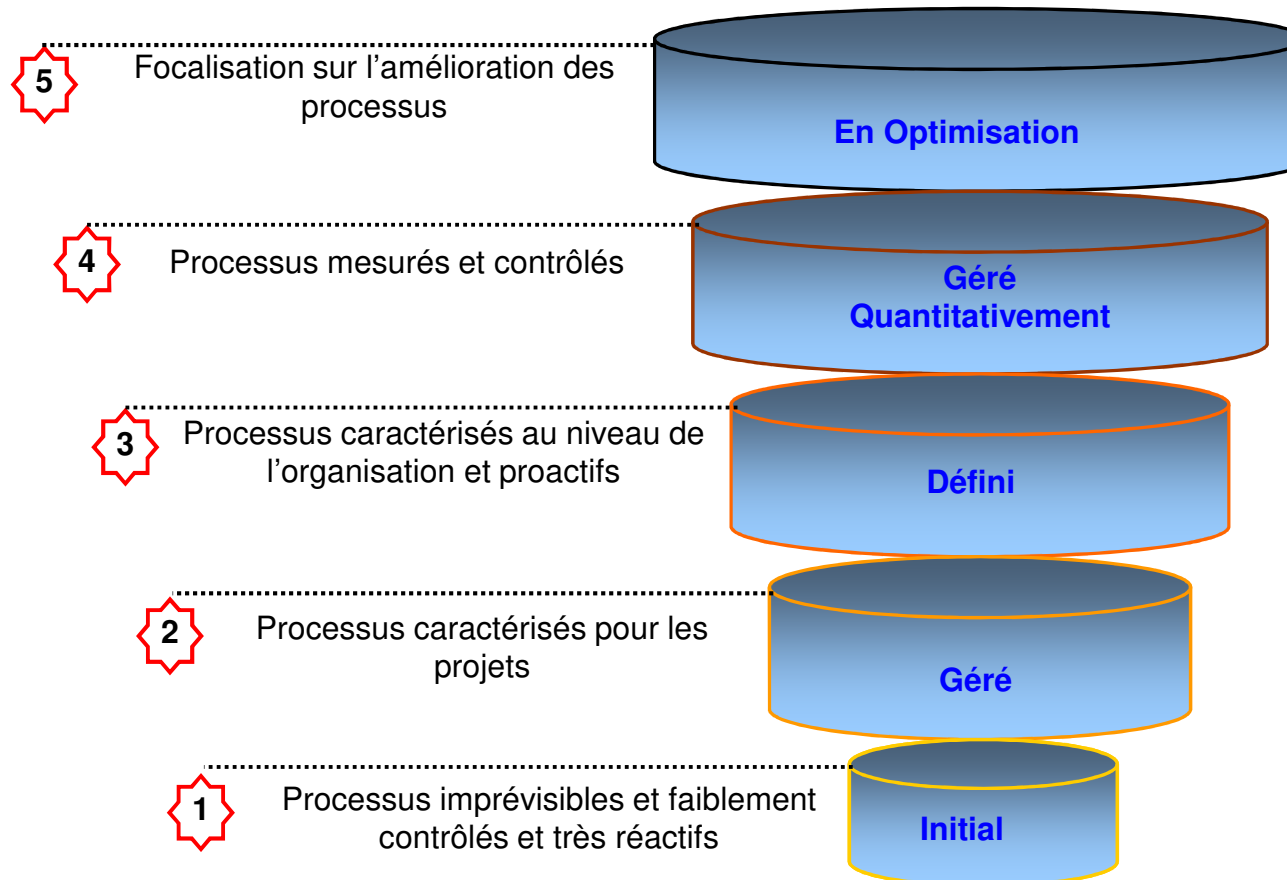
C'est un outil d'aide à la définition et d'amélioration de processus.

Les Standard

CMMI : 5 niveaux de maturité

- ☞ **Niveau 1 : Initial** (Toute organisation a par défaut le niveau 1)
 - La gestion des projets n'est pas définie au sein de l'organisation.
 - L'efficacité repose sur les compétences et la motivation des individus. Aucun contrôle n'est opéré.
 - Le projet peut aboutir mais avec dépassement des coûts et des délais. Les facteurs de réussite ne sont pas identifiés, et le projet ne se construit pas sur les expériences passées.
- ☞ **Niveau 2: Managed**
 - La gestion de projet est définie au niveau de l'organisation, et appliquée par défaut sur tous les projets.
 - L'ensemble des projets répond aux objectifs du modèle CMMI de niveau 2 avec les processus proposés par l'organisation, ou à défaut avec des processus définis au niveau du projet.
 - Le projet se construit sur ce qui a été fait précédemment grâce à une meilleure discipline. Les réussites sont répétables.
- ☞ **Niveau 3 : Defined**
 - Les processus de pilotage des projets sont étendus à l'ensemble de l'organisation par l'intermédiaire de normes, procédures, outils et méthodes définis également au niveau de l'organisation.
 - L'ensemble de l'organisation dispose d'une discipline appliquée de manière cohérente. L'organisation surveille et gère l'amélioration de ces processus.
- ☞ **Niveau 4 : Quantitatively Managed**
 - La réussite des projets est quantifiée. Les causes d'écart peuvent être analysées.
 - Les performances des processus sont prévisibles en quantité comme en qualité.
- ☞ **Niveau 5 : Optimizing**
 - Amélioration continue des processus de manière incrémentale et innovante. Les évolutions sont anticipées.
 - Les processus sont sans cesse remis en question afin de rester en adéquation avec les objectifs.

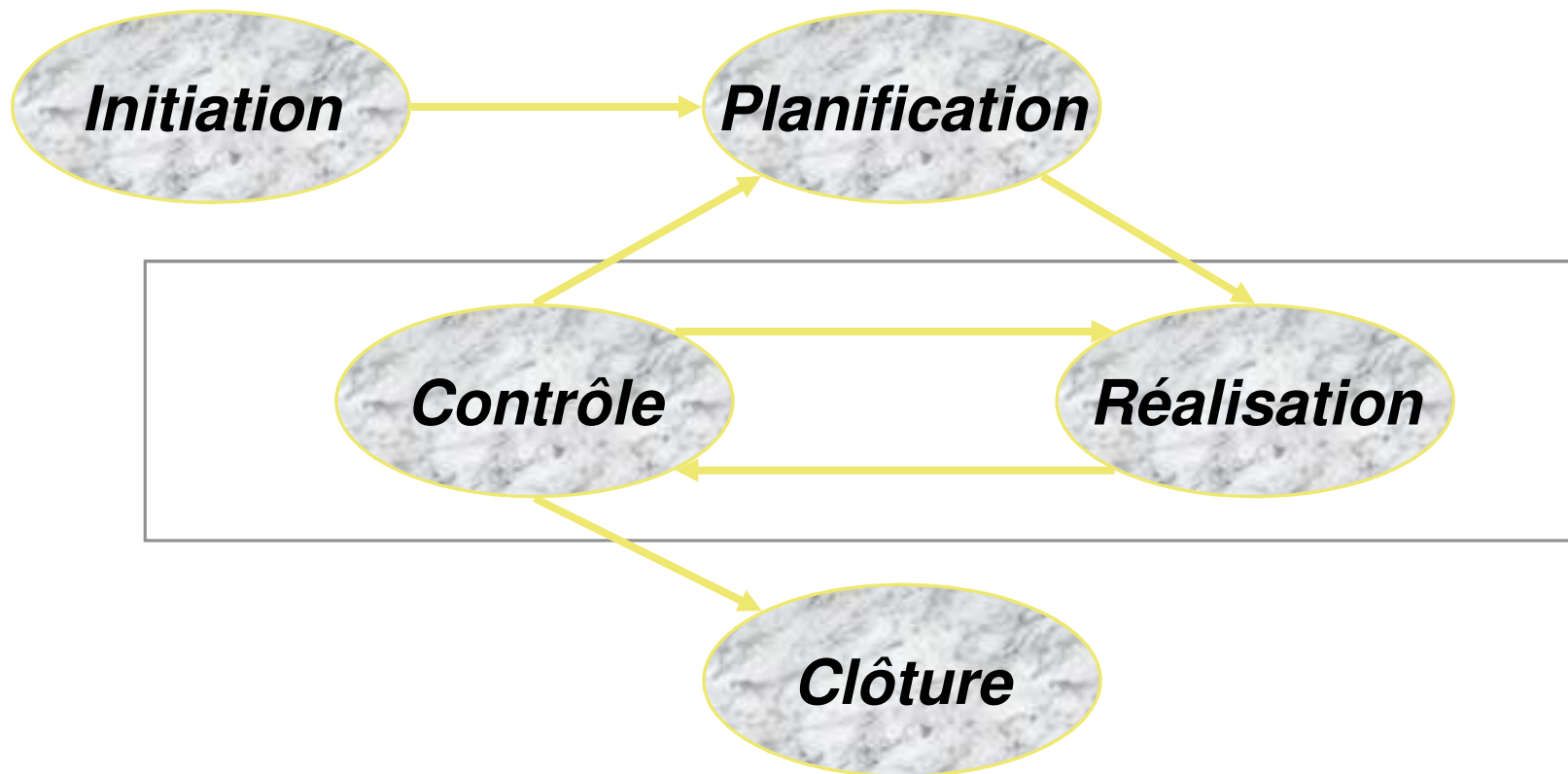
Les Standard *CMMI : 5 niveaux de maturité*



Les Standard

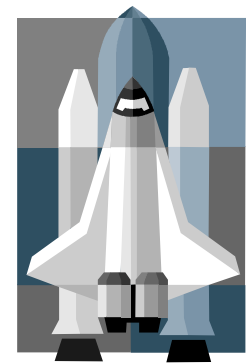
PMI : Les processus du management de projet

5 groupes selon PMP : cf. PMBOK



Initiation

- ➡ Autoriser le projet
- ➡ Engager l'organisation dans un projet ou une phase
- ➡ Ajuster l'orientation globale
- ➡ Définir les objectifs majeurs du projet
- ➡ Arrêter les approbations et les ressources nécessaires
- ➡ Valider l'alignement avec des objectifs globaux d'affaires
- ➡ Affecter le chef de projet
- ➡ Gérer l'intégration



Planification

- ➡ Définir le périmètre de projet
- ➡ Affiner les objectifs de projet
- ➡ Définir tous les livrables
- ➡ Créer un référentiel pour la planification du projet
- ➡ Fournir un forum pour le partage des informations avec les membres de l'équipe et les partenaires
- ➡ Définissez toutes les activités requises
- ➡ Ordonnancer toutes les activités
- ➡ Identifier les qualifications et les ressources requises
- ➡ Estimer les charges (effort de travail)
- ➡ Analyser les Risques et les plan d'actions
- ➡ Définir et estimer tous les coût et obtenir l'approbation du financement du projet
- ➡ Planifier la communication

Réalisation

- ➡ Coordonner les ressources, le développement de l'équipe
- ➡ Garantir la Qualité
- ➡ Choisir et approcher les sous-traitants
- ➡ Diffuser l'information
- ➡ Elaborer et réajuster le plan du projet

Contrôle

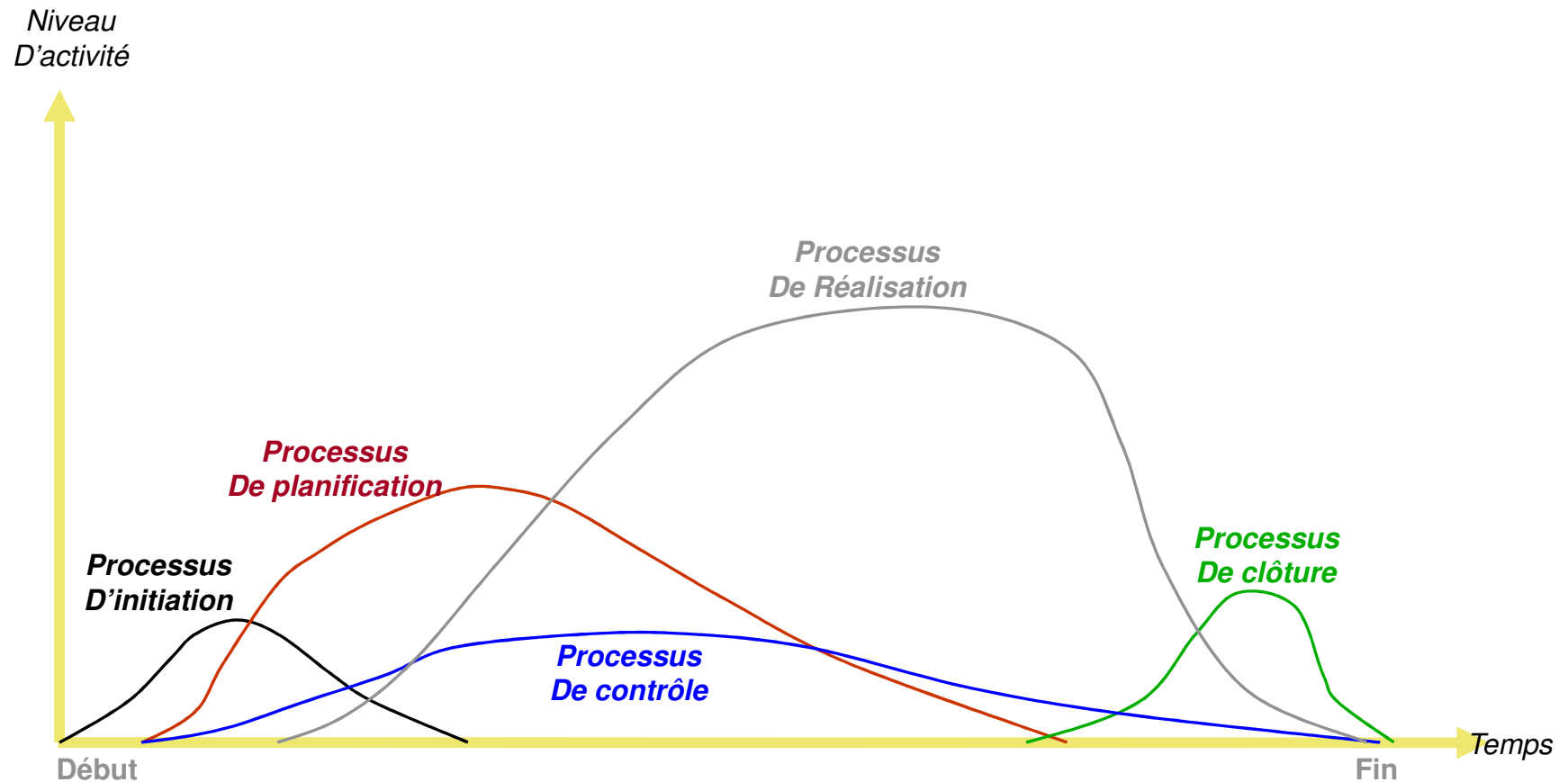
- ➡ Gérer l'équipe, les partenaires, les sous-traitants
- ➡ Performance de mesure de progrès et de contrôler (ensemble, périmètre, programme, coûts, qualité)
- ➡ Définir et enclencher les actions correctives si nécessaire et où elles le sont. Résolution de problème et escalade
- ➡ Gérer les demandes de Changements
- ➡ Gérer les Risques (technique, qualité, performance, management de projet, organisationnel, externe)
- ➡ Rédiger les rapports de performance (Reporting). Communications

Clôture

- ☞ Finaliser les activités
- ☞ Clôture administrative du projet (rassembler, distribuer, archiver l'information pour formaliser l'aboutissement du projet, son acceptation/réception, évaluation, évaluations des membres, leçons apprises)
- ☞ Clôture des Contrats (finalisation du contrat du projet comprenant la levée des réserves en suspens et la réception définitive)

Les Standard

PMI : Importance relative des processus



9 domaines selon PMI : cf. PMBOK



Les processus relèvent de 9 domaines d'activités :

- **1. Intégration :**
 - Définir la charte du projet,
 - Formaliser son périmètre et le Plan,
 - Diriger, Gérer, Suivre, Contrôler et Piloter les changements du projet.
- **2. Contenu :**
 - Planification, Définition, Structure de Décomposition du Travail (WBS), Création, Vérification et Contrôle.
- **3. Délais :**
 - Définition, Ordonnancement, Estimation de la Durée des tâches et des Ressources, Développement, Suivi et Contrôle de la Planification.
- **4. Coût :**
 - Planification des Ressources, Estimation des Coûts, Budgétisation et Contrôle.
- **5. Qualité :**
 - Planification de la Qualité, Assurance Qualité et Contrôle Qualité.
- **6. Ressources Humaines :**
 - Planification des RH, Recrutement, Organisation et Gestion de l'Equipe projet.
- **7. Communications :**
 - Plan de Communications, Diffusion de l'information, Rapport d'Activité et de Performance, Gestion des Partenaires.
- **8. Risques :**
 - Prévision et identification des Risques, Analyse des Risques (méthodes qualitative et quantitative), Prévision des Actions Correctrices, Surveillance des Risques.
- **9. Approvisionnement :**
 - Plan d'Acquisition et de Contractualisation, Réponses et Choix des Soumissionnaires, Gestion et clôture des contrats.

Les principaux systèmes sont identifiés ci-dessous :

- **AIPM** : Australian Institute of Project Management - <http://www.aipm.com.au>

Il s'agit de l'Association Nationale dédiée au management de projet. Elle anime la profession : organisation de séminaires, accréditation de cours de formation, élaboration de référentiel de compétences (National Competency Standards), remise de prix. Elle compte près de 7.000 membres, dont 7% en dehors de l'Australie.

- **IPMA** : International Project Management Association - <http://www.ipma.ch>

Il s'agit de la fédération mondiale d'associations professionnelles nationales dédiées au management de projet. Elle est immatriculée en Suisse et son secrétariat est localisé aux Pays-Bas. Elle compte 44 associations membres (29 en Europe, 10 en Asie, 3 en Afrique, 2 en Amérique) représentant 40.000 adhérents dans une cinquantaine de pays.

- **PMAJ** : Project Management Association of Japan - <http://www.pmaj.or.jp>

Il s'agit de l'Association Nationale dédiée au management de projet. Son activité porte sur : le référentiel national de management de projet (P2M), la certification des personnes, la formation, la recherche et développement.

- **PMI** : Project Management Institute - <http://www.pmi.org>

Le Project Management Institute est basé aux US, avec des bureaux régionaux à Bruxelles et Singapour. Il compte 220.000 membres, dont 85% en Amérique du Nord, résidant dans 125 pays. Les membres se répartissent en 200 chapitres locaux, 30 groupes thématiques (Special Interest Groups) et 2 Collèges (performance management, scheduling).

- **PRINCE2** : Projects IN Controlled Environments - <http://prince2.org.uk>

PRINCE2 est avant tout une méthodologie développée par le Gouvernement Britannique (Office of Government Commerce – OGC) qui sert de base à un processus de certification de personnes opéré par APMGroup. Cette certification connaît un développement mondial.

Le Fonctionnement d'un outil de conduite de projet

