

# La qualité

Pierre DAVIN 2013-2014

# Agenda

- Introduction à la Qualité
  - Principes
  - Standards
- Qualité & projet



# Principes

**Écrire ce que l'on va faire**

**Faire ce que l'on a écrit**

**Prouver ce que l'on a fait**

**.... Et en mesurer**

**l'efficacité**



# La non qualité

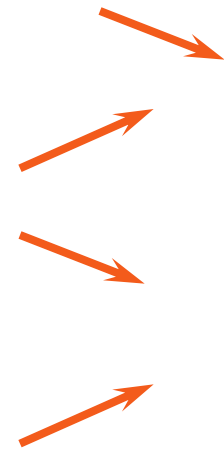


CAPGEMINI pour l'EISTI

# Conséquences de la non qualité



- Indice satisfaction client
- Taux de réclamation
- Image de l'entreprise
- Taux de dépassement (budget/délais)



# La non qualité vue par ...

## Le fournisseur

- pénalités de retard et frais financiers
- augmentation du coût de développement et de maintenance
- perte d'image de marque
- syndrome des 90%
- démotivation du personnel

## Le réalisateur

- méthode commando en guise de démarche de développement
- maintenance sans documentation

## Le client

- diminution de la sécurité des personnes et des biens
- dérive du coût de possession (développement, exploitation, maintenance)
- dérive de la date de livraison

## L'utilisateur

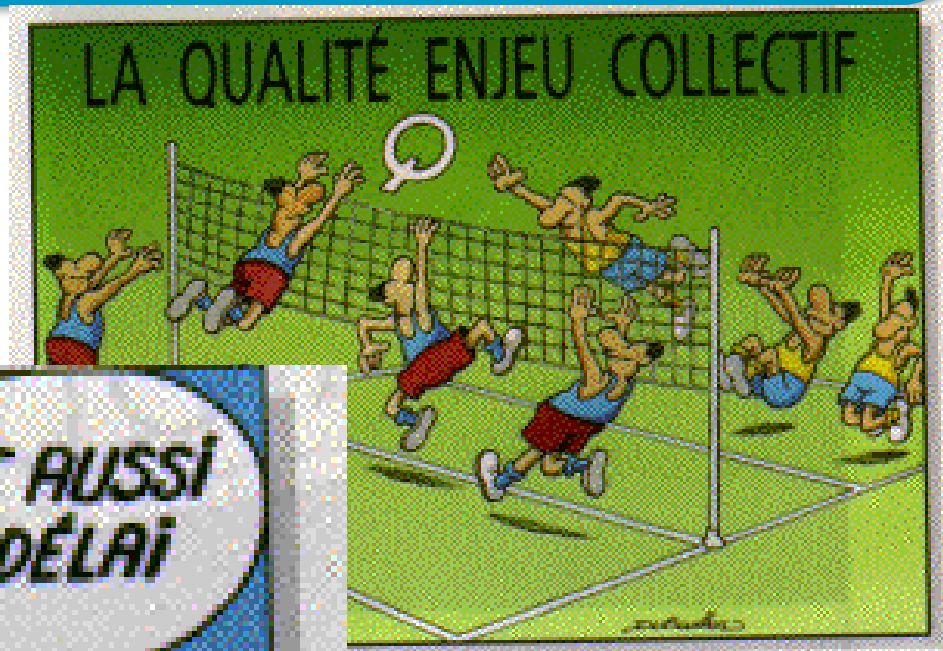
- système inutilisable ou difficile à utiliser
- système peu disponible
- perte de mission ou mission dégradée

# La qualité c'est ...

- La réponse aux attentes des clients
- La qualité ne peut être obtenue que par un effort spécifique, systématique et continu
- La qualité concerne autant les produits que les procédés (méthodes, attitudes, comportement)

CAPGEMINI pour l'EISTI





# Présentation PQP

- PQP CCIT
- Exercice : Travail en groupe pour établir un PQP.

CAPGEMINI pour l'EISTI

# Agenda

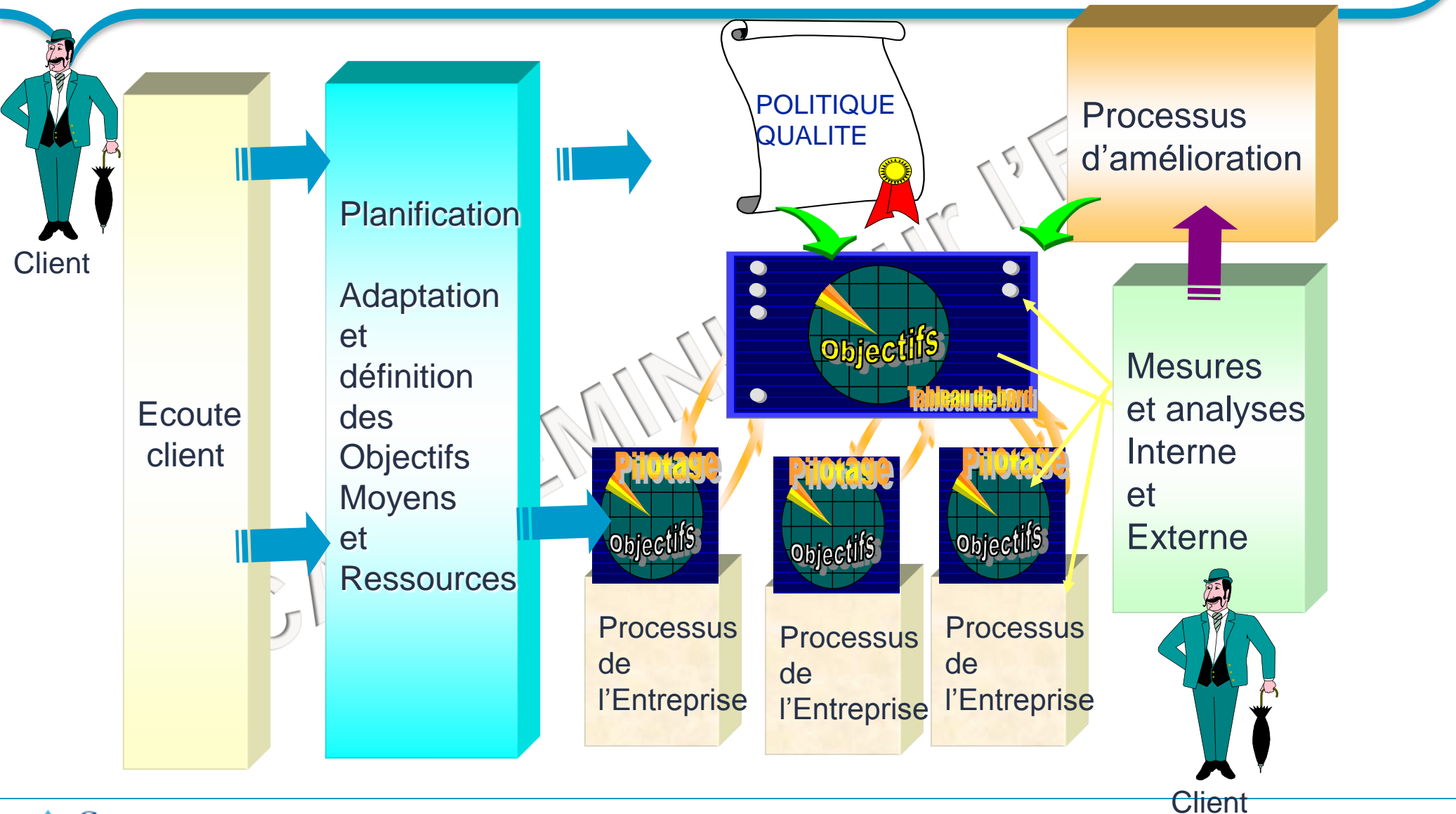
- Introduction à la Qualité
  - Principes
  - Standards
- Qualité & projet



# Concepts de la qualité

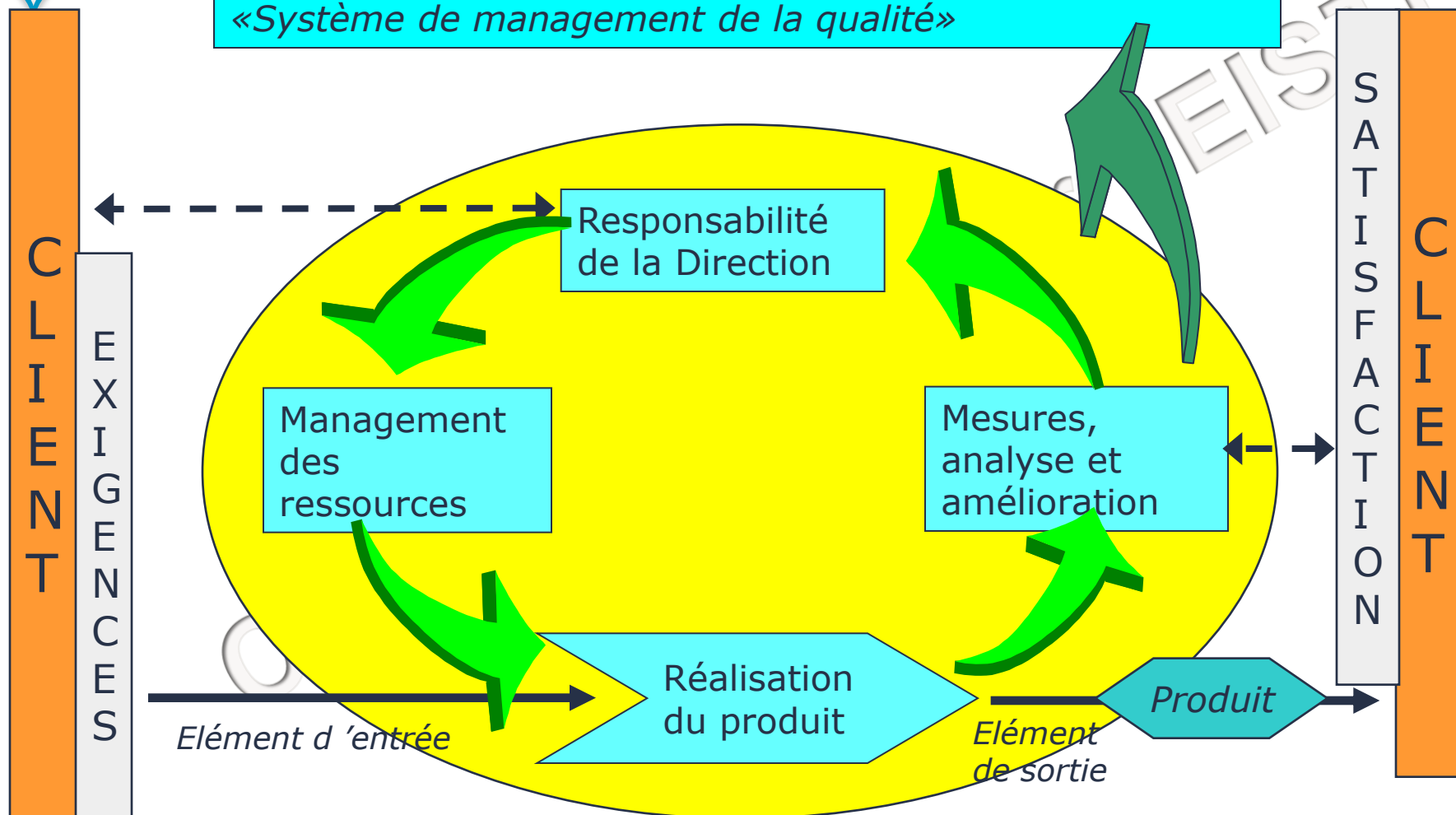
- **1) Le contrôle qualité** : on vérifie a posteriori
- **2) L'assurance de la qualité** : on découpe l'activité en étapes prédéfinies et immuables, on anticipe des dispositions visant à prévenir les défauts et on les applique.  
(neo-taylorisme) mise en place des procédures et instructions de travail (ISO9001:1987, 1994)
- **3) Le management de la qualité** : la qualité est érigée en système : une organisation adaptée, des dispositions d'anticipation et de suivi et un dispositif visant à l'amélioration. Mise en place de la notion de processus (ISO 9001:2000)
- **4) le management par la qualité** : la qualité est « le » moyen pour conquérir ou conforter sa position sur le marché mondial : auto évaluation intégrée à toutes les étapes et les niveaux. Il faut viser en permanence à l'amélioration des performances: leadership, satisfaction client, personnel, planning, résultats etc ... La qualité comme fait culturel !  
(qualité totale EFQM)

# Norme ISO 9001



# Norme ISO 9001

Amélioration continue du  
«Système de management de la qualité»

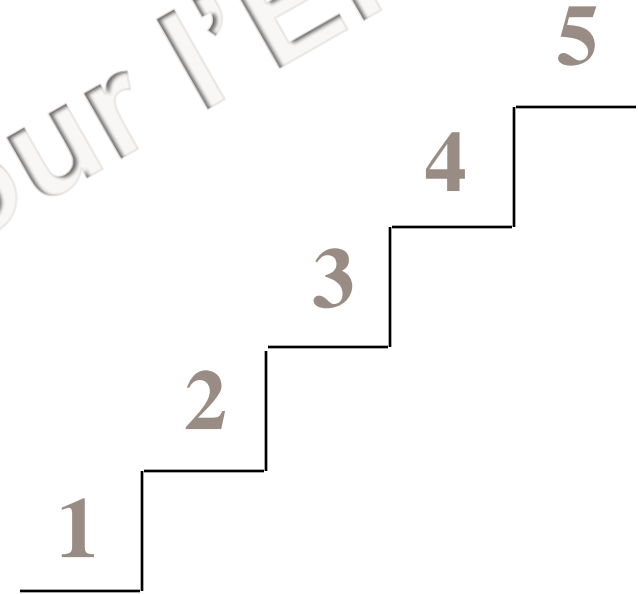


# Introduction au CAPABILITY MATURITY MODEL (CMM)

- Le modèle d'évolution des capacités (CMM) pour le logiciel est un cadre décrivant les éléments clés d'un processus logiciel EFFICACE.
- Le CMM décrit les améliorations évolutives jalonnant le cheminement d'un processus improvisé et immature vers un processus mature, discipliné (INDUSTRIEL)
- Le CMM contient des pratiques de planification, d'ingénierie et de gestion du développement et de la maintenance des logiciels. Lorsqu'elles sont appliquées, ces pratiques clés améliorent la capacité des organisations à atteindre ses objectifs de COUT, de DELAI, de FONCTIONNALITE et de QUALITE des produits.
- Le CMM permet d'établir une MESURE ETALON par rapport à laquelle il est possible d'évaluer de façon reproductible, la maturité du processus logiciel d'une organisation et de la comparer à l'état de la pratique de l'industrie. Le CMM est également utilisé par les organisations pour planifier les améliorations de son processus logiciel.

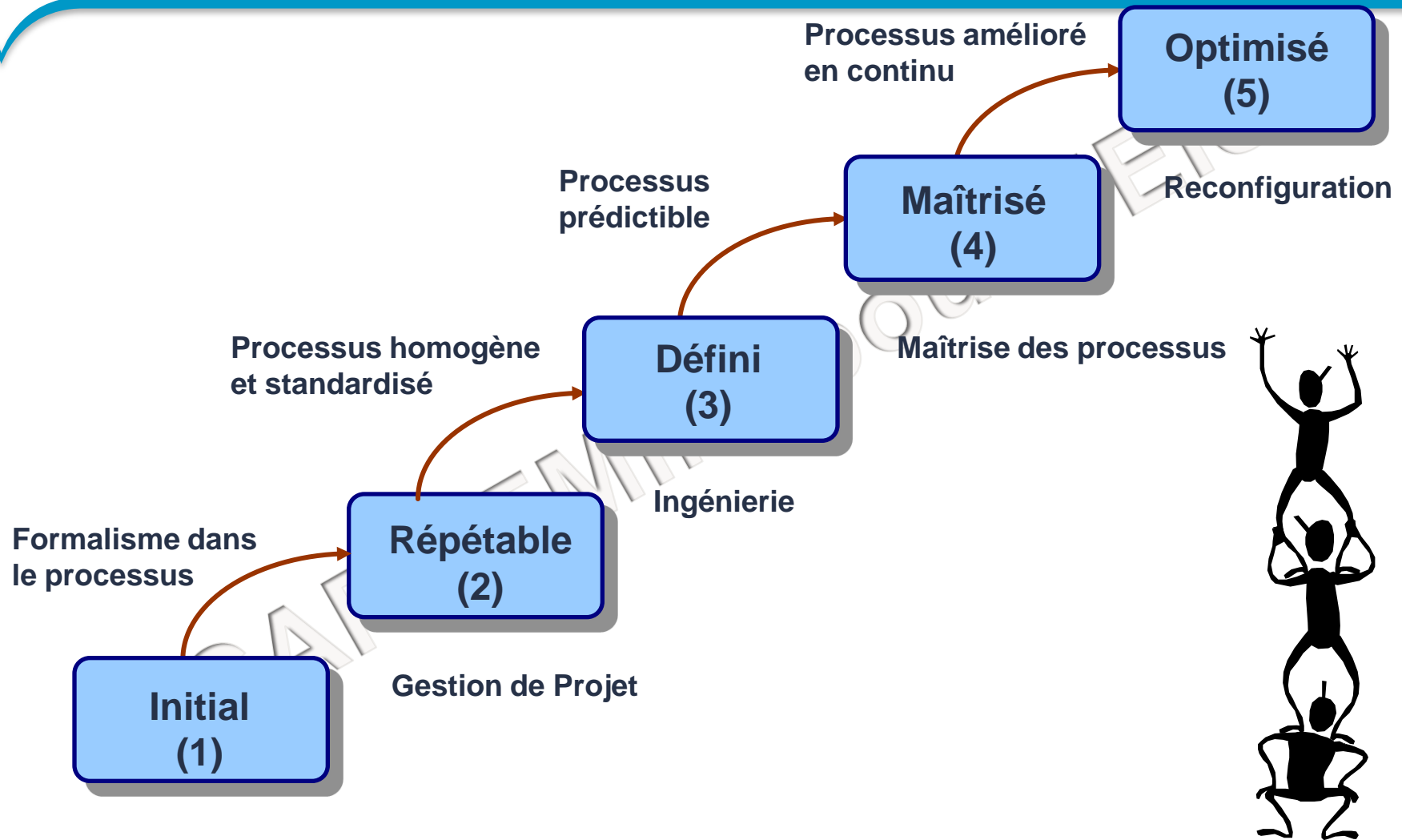
# Principe de la maturité

- Pour s'améliorer, une organisation doit faire ce qui est nécessaire pour progresser vers le niveau suivant
- Dans la pratique, une organisation peut difficilement
  - utiliser de façon efficace les technologies situées au delà de son niveau de maturité
  - sauter les niveaux de maturité



CAPGEMINI pour l'EISTI

# CMMI : Les cinq niveaux de maturité



# Introduction ITIL

ITIL est une méthode développée dans les années 80 pour le gouvernement Britannique

- ITIL
  - IT Infrastructure Library
- OGC <http://www.ogc.gov.uk/ogc/bsite.nsf/default.html>
  - Office of Government Commerce
- ITSMF <http://www.itsmf.org>
  - IT Service Management Forum
- Benefices
  - ✓ indépendant (des systèmes et/ou des plate-formes)
  - ✓ flexible (peut s'appliquer en dehors de l'informatique)
  - ✓ Applicable dans le monde entier
  - ✓ Applicable dans le domaine public ou privé
  - ✓ procédures conformes ISO



*Note : ITIL est écrit en Anglais et n'a pas été traduit. Les anglicismes sont nombreux et incontournables.*

# Qu'est ce qu'ITIL

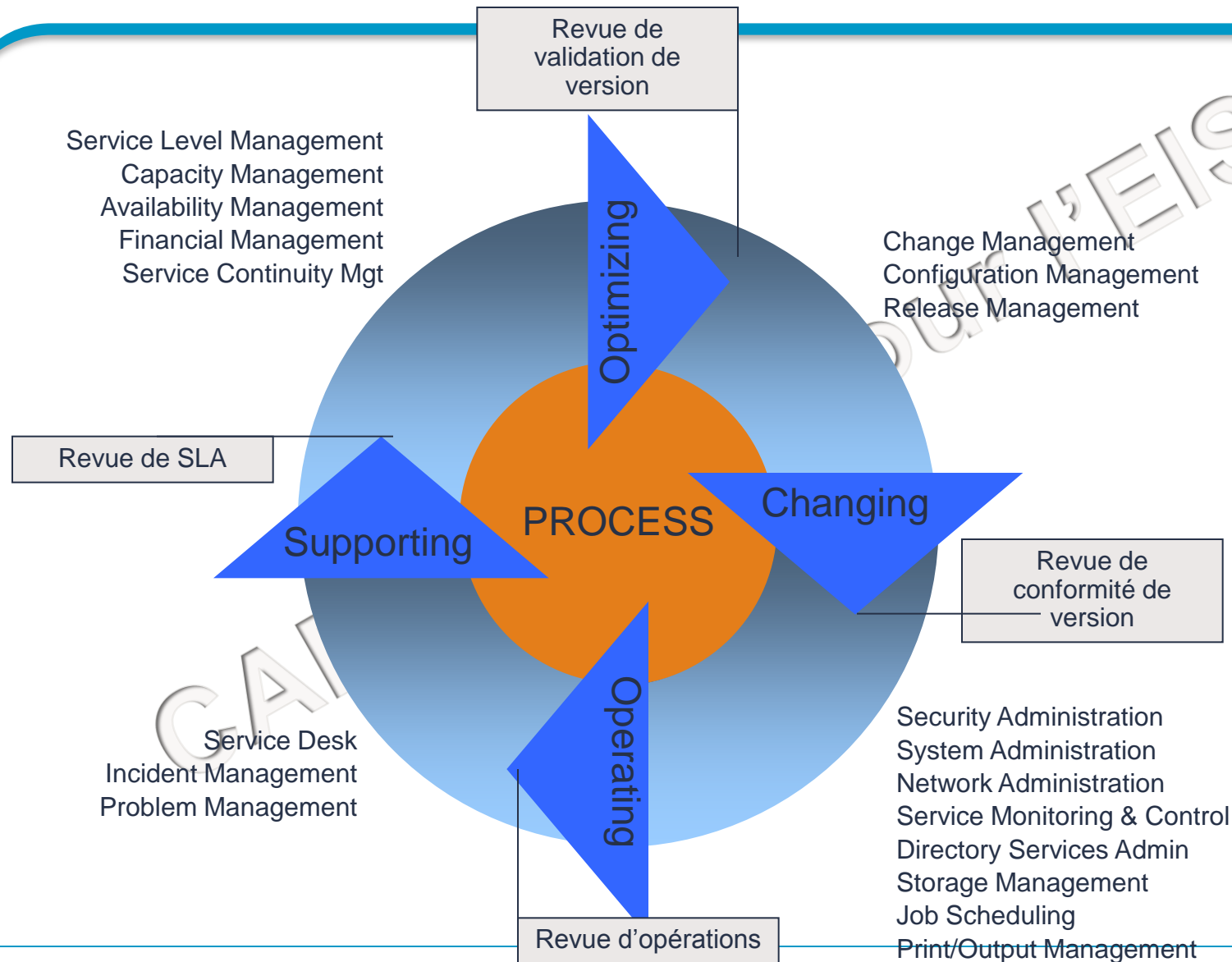
EISTI

- ITIL (Information Technology Infrastructure Library) est un ensemble des meilleures pratiques de de la gestion et de la fourniture de services informatiques
- ITIL est structuré en différents volumes qui traitent chacun d'un domaine spécifique :
  - service support
  - service delivery
  - managerial
  - software support
  - computer operations
  - security management
  - environmental



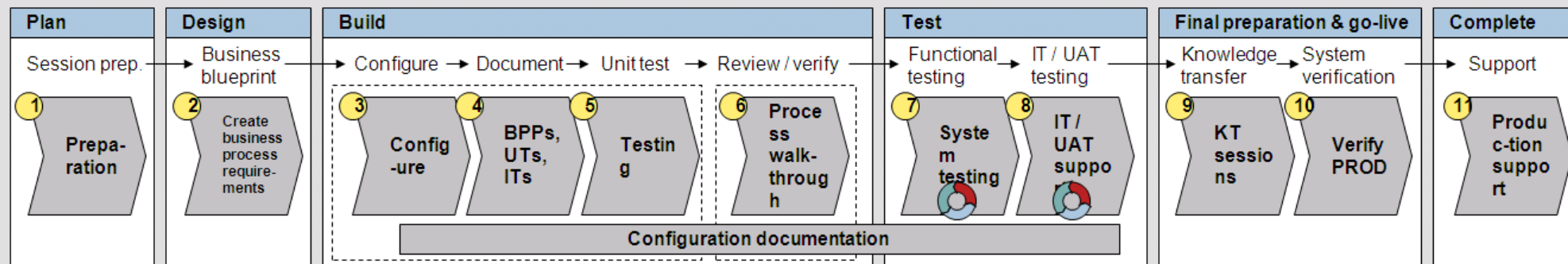
ITIL

# ITIL : un process circulaire d'optimisation



# Process de management de la qualité par phase

## Project approach

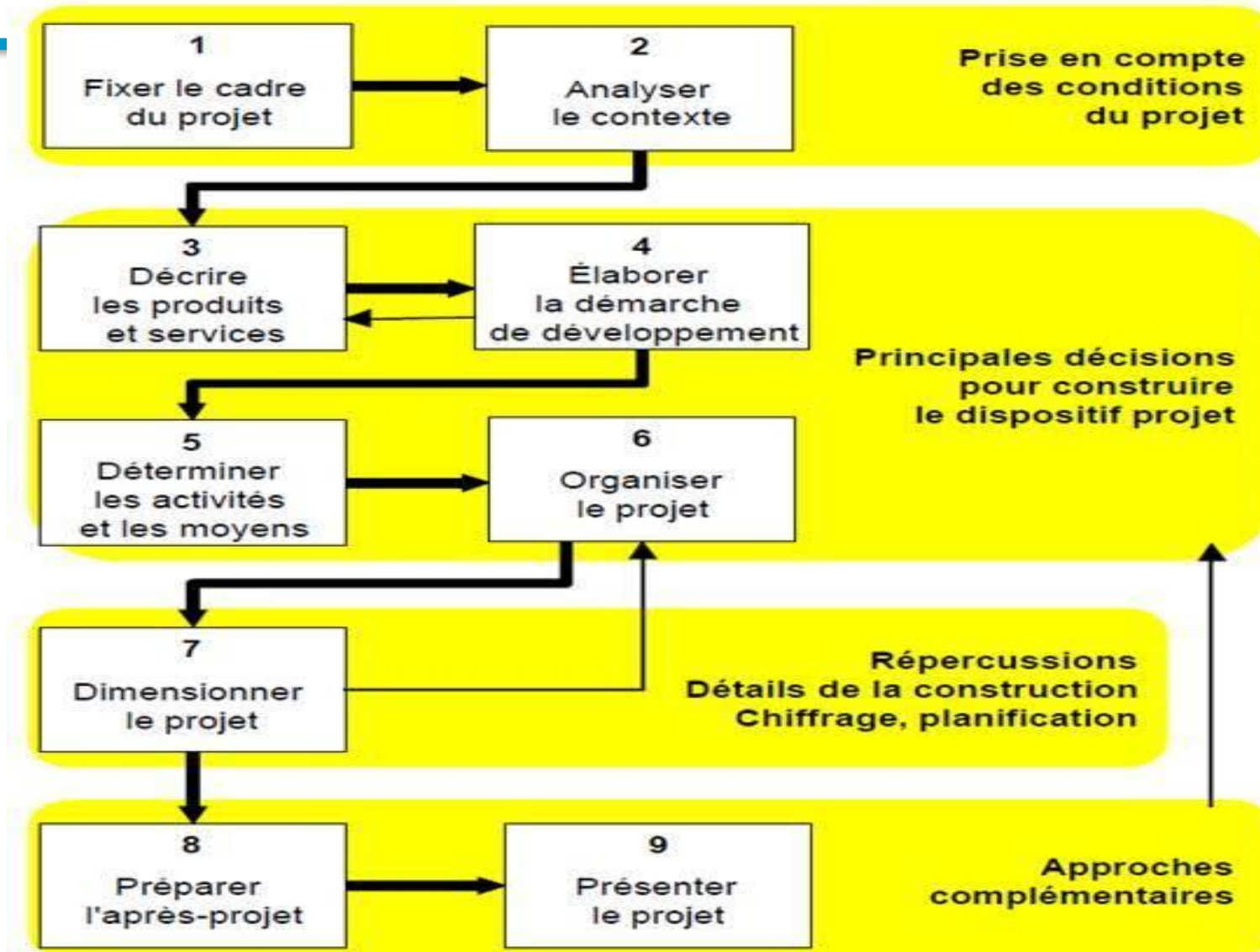


## Quality management elements

<ul style="list-style-type: none"> <li>Project quality plan</li> <li>OTACE</li> <li>Risk management</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quality gate</li> <li>Deliverable review</li> <li>Risk management</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quality gate</li> <li>Deliverable review</li> <li>Rightshore™ QM</li> <li>Risk management</li> <li>Project audit</li> <li>Flying squad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Under QM control</li> <li>Requirements development</li> <li>Technical solution</li> <li>Configuration management</li> <li>Release management</li> <li>Defect management</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quality gate</li> <li>Deliverable review</li> <li>Rightshore™ QM</li> <li>Risk mgt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Under QM control:</li> <li>Test management</li> <li>Deployment process</li> <li>User training</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quality gate</li> <li>Deliverable review</li> <li>Risk management</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Under QM control:</li> <li>Deployment process</li> <li>User training</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OTACE</li> <li>Project audit</li> </ul>
--	---	--	---	---	---	---	--	--

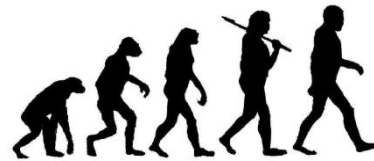


# Plan Qualité Projet



# Contenu du PPE (ou PQP) - 1/10

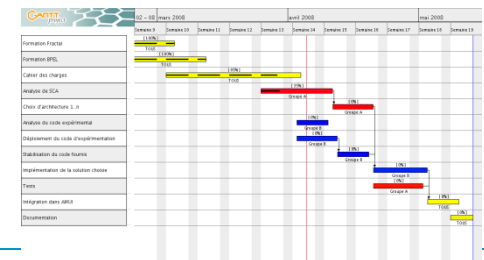
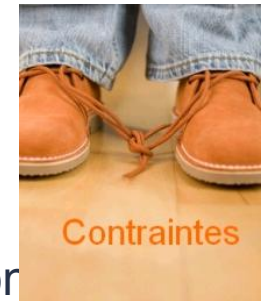
- Présentation du plan de pilotage et d'engagement
  - Objectifs et champs d'application
  - Process:
    - D'approbation
    - D'évolution
    - De diffusion
  - Gestion des dérogations
  - Procédure en cas de non respect



CAPGEMINI

# Contenu du PPE (ou PQP) - 2/10

- Présentation de l'engagement (du projet)
  - La description de l'engagement
  - Les objectifs de l'engagement et facteurs de succès
  - Le champ d'application de l'engagement
  - Les hypothèses et contraintes
  - Le cadre contractuel de l'Engagement et la liste des livrables contractuels
  - Le planning général de l'engagement et dates clés.



# Contenu du PPE (ou PQP) - 3/10

## ■ Organisation

- Structure de l'organisation de l'engagement
- Roles et responsabilités (RACI)
  - Client
  - Capgemini
  - ( *Des partenaires* )
  - Présentation des activités par Rôle

On peut citer par exemple les rôles suivants :

- Responsable technique
- RDA
- Responsable fonctionnel
- Architecte
- Concepteur technique
- Réalisateur
- Resp. de la gestion de configuration (RGC)
- Resp. de la gestion de la documentation (RGD)
- ...

# Contenu du PPE (ou PQP) - 4/10

## ■ Management de l'engagement

- Méthodes et outils
- Monitoring et reporting
  - Actions
  - Reporting
  - Suivi des indicateurs
- Réunions et comités
  - Réunion de lancement (interne / externe)
  - Comité de pilotage
  - Réunion d'avancement (internes / externes)
  - Réunion d'équipe
  - ...
  - Ex Réunion d'avancement externe

<b>Objectifs</b>	Suivi opérationnel de l'engagement à travers le suivi d'un Plan d'action.
<b>Fréquence préconisée</b>	Hebdomadaire ou bihebdomadaire (à préciser en réunion de lancement)
<b>Ordre du jour</b>	L'ordre du jour est le suivant : <ul style="list-style-type: none"><li>• Suivi des actions,</li><li>• Suivi des exigences et des demandes client, suivi budgétaire s'il y a lieu</li><li>• Synthèse de l'avancement des engagements,</li><li>• Astreintes et travaux spéciaux (dans le cadre des services)</li><li>• Difficultés rencontrées, points critiques, alertes.</li></ul>
<b>En entrée</b>	CR de la réunion de la semaine précédente avec le plan d'actions.
<b>Participants Préconisés</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Chef de projet Client</li><li>• Engagement Manager Capgemini</li><li>• éventuellement des personnes invitées.</li></ul>
<b>En sortie</b>	Compte-rendu de réunion avec mise à jour des risques et des actions
<b>Liste de diffusion</b>	Participants et personnes concernées par les décisions et actions.
<b>Organisateur</b>	Engagement Manager Capgemini

# Contenu du PPE (ou PQP) - 5/10

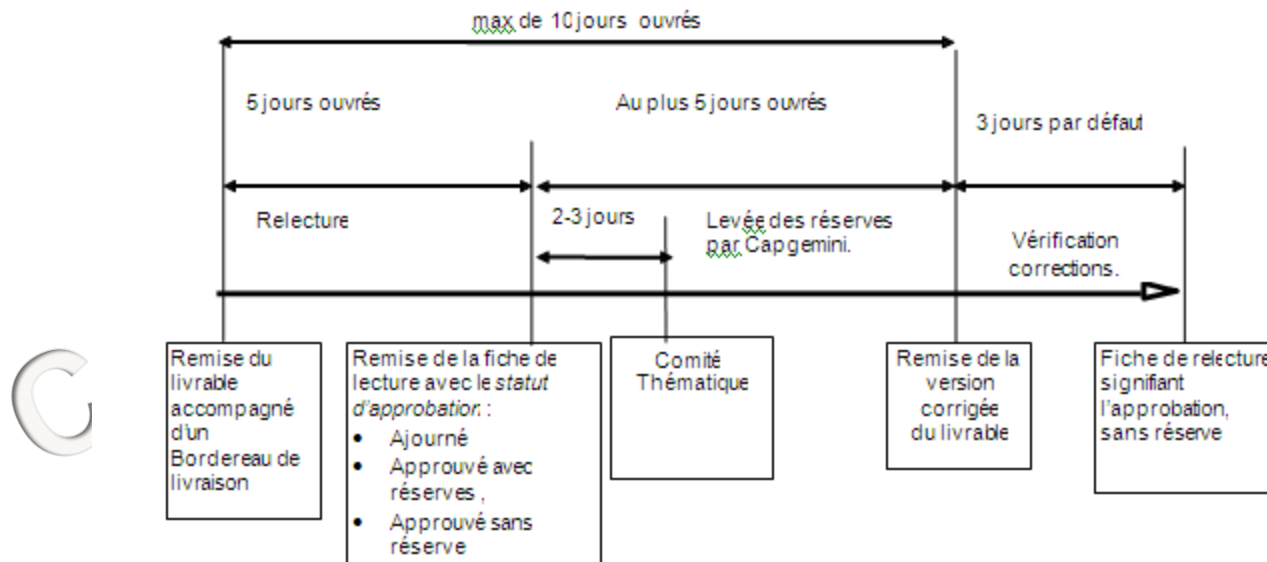
## ■ Management de l'engagement (suite 1)

- Correspondances
- Gestion de l'estimation et du planning
  - Techniques d'estimation
  - Gestion du planning
- Gestion du budget
- Gestion des ressources
- ( *Gestion des partenaires* )
  - *Fournisseurs*
  - *Sous traitants*
- Règlement et facturation
- Réception client



# Contenu du PPE (ou PQP) - 6/10

- Management de l'engagement (suite 2)
  - Réception client
    - Liste des catégories de produits approuvables par le client
    - Processus d'approbation client



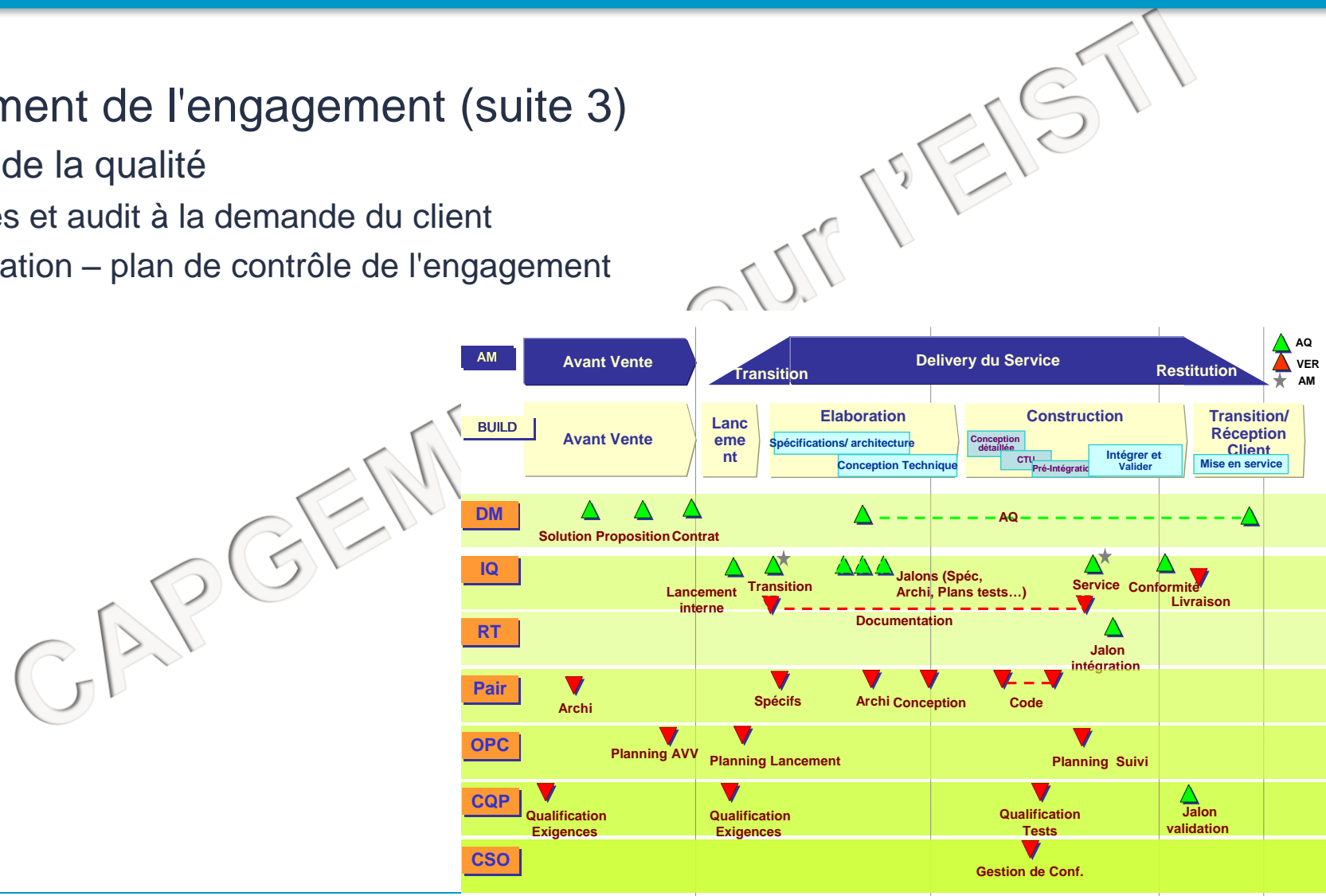
C

# Contenu du PPE (ou PQP) - 6/10

- Management de l'engagement (suite 2)
  - Réception client
    - Liste des catégories de produits approuvables par le client
    - Processus d'approbation client
    - Réception d'une version
    - Réception interne (fourni par un partenaire ou le client)
    - Evaluation de la satisfaction client
    - Gestion des risques
    - Gestion des problèmes / incidents / litiges
    - Gestion des modifications
    - Gestion de configuration
    - Sécurité
    - Garantie

# Contenu du PPE (ou PQP) - 7/10

- Management de l'engagement (suite 3)
  - Gestion de la qualité
    - Revues et audit à la demande du client
    - Vérification – plan de contrôle de l'engagement



# Contenu du PPE (ou PQP) - 7/10

- Management de l'engagement (suite 3)
  - Gestion de la qualité
    - Revues et audit à la demande du client
    - Vérification – plan de contrôle de l'engagement
    - Revues et audit sur les travaux des partenaires
      - Ex : revue de conformité

<b>Objectifs</b>	L'objectif de la revue de conformité est d'autoriser la livraison en s'assurant des points suivants: <ul style="list-style-type: none"><li>• Périmètre de la livraison conforme aux exigences du client</li><li>• Satisfaction des critères d'acceptation du Protocole de Réception</li><li>• Qualité de la gestion de configuration,</li></ul>
<b>Quand</b>	Avant toute livraison majeure d'une Version donnant lieu à réception (pas les patches).
<b>Participants</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reviewer : Ingénieur Qualité</li><li>• Reviewés : l'Engagement Manager et responsable gestion de configuration</li></ul>
<b>Déroulement</b>	La Check-list de revue de Conformité est déroulée. Selon les processus abordés par la check-list, l'IQ vérifie auprès des personnes compétentes de l'Engagement et effectue les contrôles demandés.
<b>En sortie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check-list remplie constituant le CR</li><li>• Mise à jour des risques et des actions dans le suivi ACT-PRO de l'Engagement.</li><li>• Mise à jour du Journal Qualité de l'IQ</li></ul>
<b>Liste de diffusion</b>	Participants, Delivery Manager, membres de l'équipe interne de l'Engagement, personnes concernées par les actions.
<b>Rédacteur</b>	L'Ingénieur Qualité

# Contenu du PPE (ou PQP) – 7/10

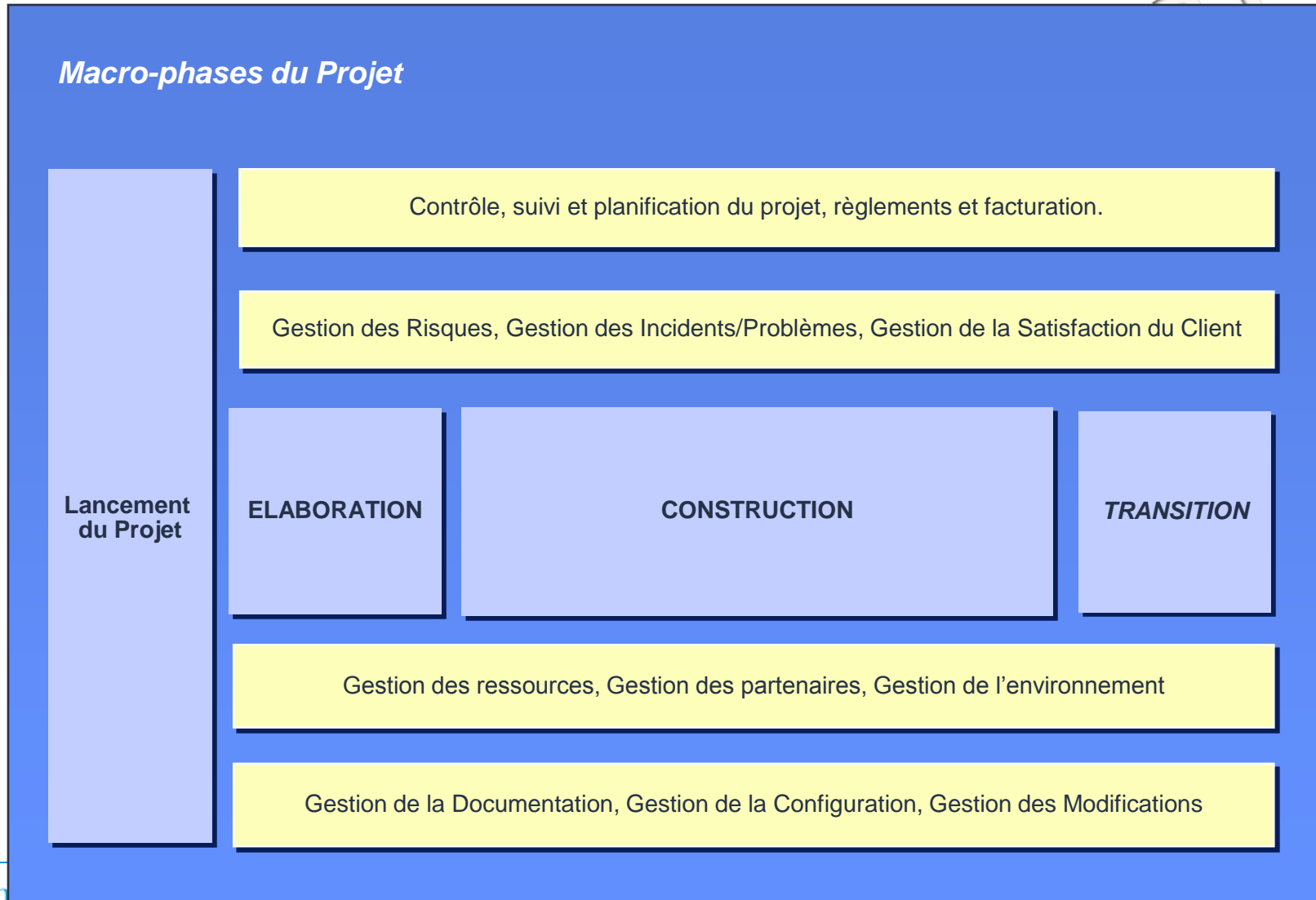
- Management de l'engagement (suite 3)
  - Gestion de la qualité
    - Revues et audit à la demande du client
    - Vérification – plan de contrôle de l'engagement
    - Revues et audit sur les travaux des partenaires
      - Ex : revue de conformité
    - Capitalisation sur l'engagement
    - Analyse et vérification et suivi des actions
  - Gestion des exigences
    - Qualification des exigences
    - Complétude des réponses aux exigences
    - Gestion des modifications d'exigence

# Contenu du PPE (ou PQP) – 8/10

- Delivery de l'engagement
  - Conduite du delivery
  - Delivery projet (*ou service selon le cas*)
    - Décrire les macros phases suivantes du projet :

CAPGEMINI pour l'EISTI

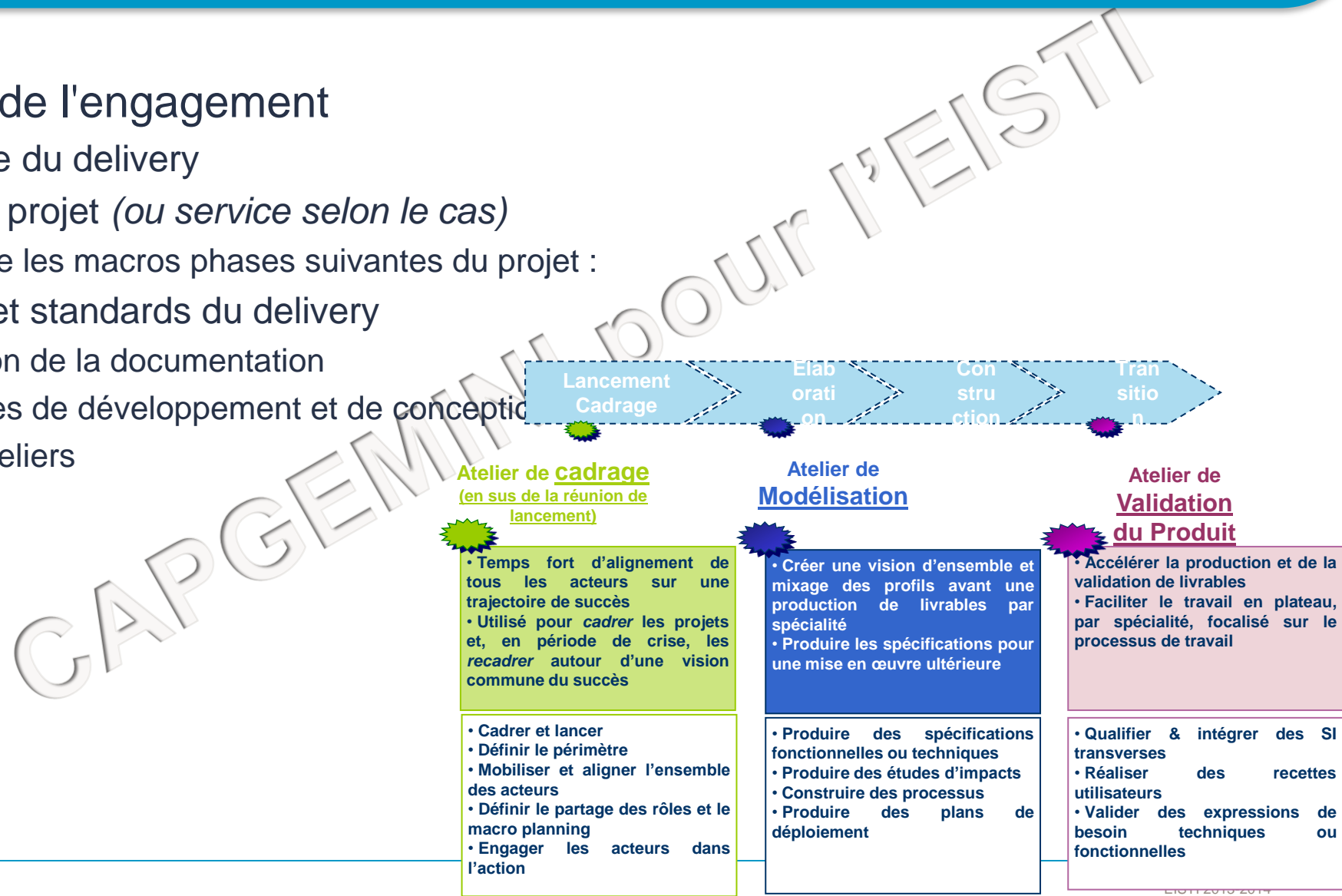
# Contenu du PPE (ou PQP) – 8/10



# Contenu du PPE (ou PQP) – 8/10

## ■ Delivery de l'engagement

- Conduite du delivery
- Delivery projet (*ou service selon le cas*)
  - Décrire les macros phases suivantes du projet :
- Règles et standards du delivery
  - Gestion de la documentation
  - Normes de développement et de conception
  - Les ateliers



### Atelier de cadrage (en sus de la réunion de lancement)

- Temps fort d'alignement de tous les acteurs sur une trajectoire de succès
- Utilisé pour *cadrer* les projets et, en période de crise, les *recadrer* autour d'une vision commune du succès

- Cadrer et lancer
- Définir le périmètre
- Mobiliser et aligner l'ensemble des acteurs
- Définir le partage des rôles et le macro planning
- Engager les acteurs dans l'action

### Atelier de Modélisation

- Créer une vision d'ensemble et mixage des profils avant une production de livrables par spécialité
- Produire les spécifications pour une mise en œuvre ultérieure

- Produire des spécifications fonctionnelles ou techniques
- Produire des études d'impacts
- Construire des processus
- Produire des plans de déploiement

### Atelier de Validation du Produit

- Accélérer la production et de la validation de livrables
- Faciliter le travail en plateau, par spécialité, focalisé sur le processus de travail

- Qualifier & intégrer des SI transverses
- Réaliser des recettes utilisateurs
- Valider des expressions de besoin techniques ou fonctionnelles

# Contenu du PPE (ou PQP) – 9/10



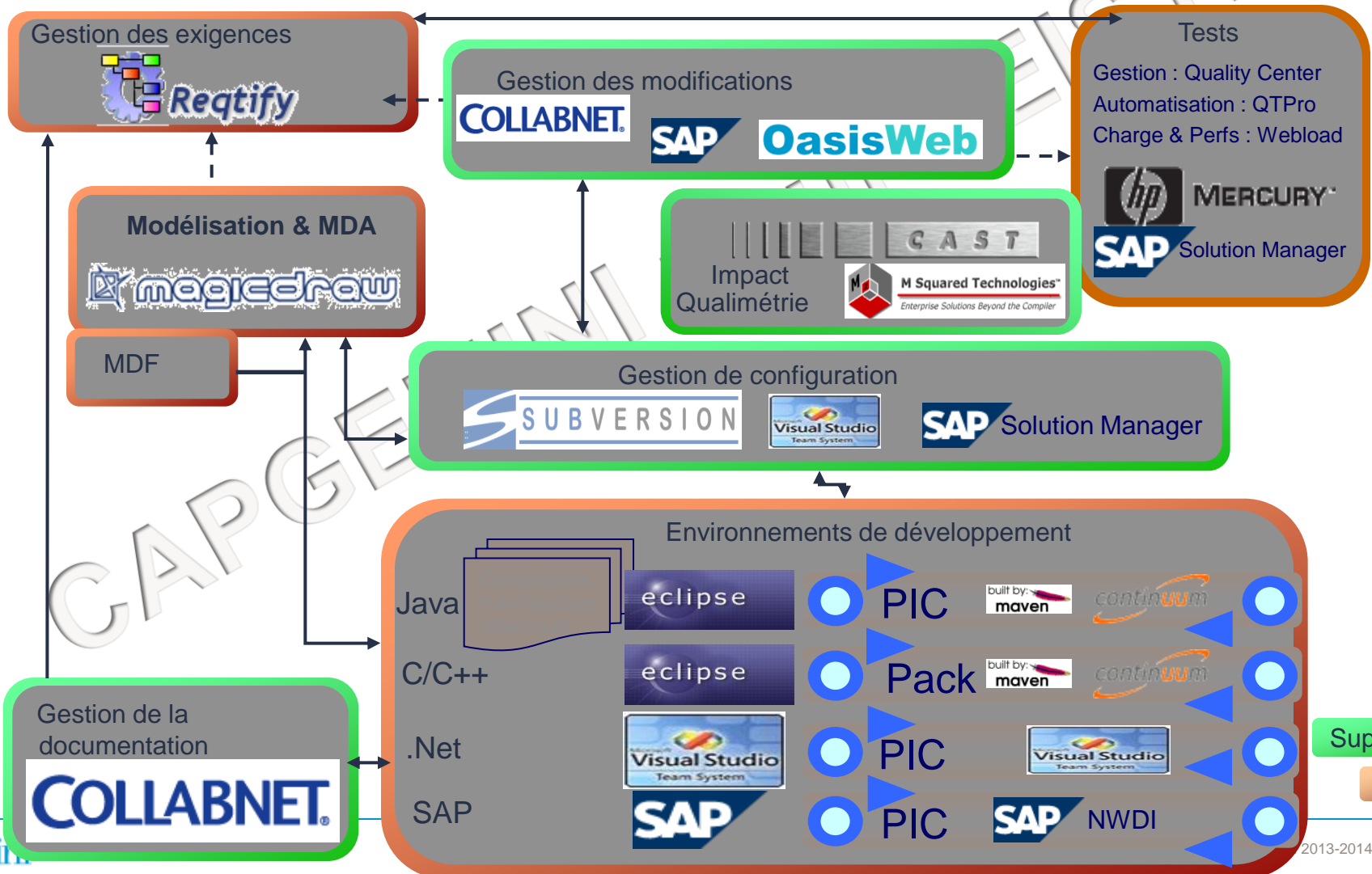
- Environnement
  - Infrastructure informatique (hardware, réseaux)
  - Outils et environnement logiciel (*cf outils d'industrialisation*)
  - Reproduction, livraison, installation et services associées
  - Divers





- Quelques Outils Capgemini

# Synthèse



Planification Projet – Gestion Activité Centre

OasisWeb

CLARITY™










OPEN WORKBENCH™

Support










Prod

PM

# Synthèse

	<b>Knowledge management tool</b>	management of document version and a powerful search engine on the documents used both for making knowledge for finding solutions.
	<b>Project portfolio management</b>	<b>Clarity</b> is a comprehensive software tool that goes beyond just the planning of activities by an additional view on costs and document management projects.
	<b>Follow up of risks and opportunities</b>	<b>ACT-PRO</b> allows to capture risks with their level of criticality and reduction actions.
	<b>Management of manpower and its competences</b>	<b>GCR</b> software tool lists for each resource all training, meetings, competences and missions done by each consultant professional life in Capgemini.
	<b>Revision control management</b>	<b>Subversion</b> was developed by the open source community to replace CVS. It includes all the functionalities from the last by improving them.
	<b>Tests management</b>	<b>Quality Center</b> allows to record and organize the tests of supported systems. It also manages the validation campaigns and associated abnormalities.
	<b>Requirements traceability</b>	<b>Reqtify</b> software tool is used for identification, the outcome, and the monitoring of requirements of all products types, the quality and the management. The requirements listed include a sheet detailing all the information associated with the requirement.
	<b>Impact analysis, Code quality checking</b>	<b>CAST</b> promotes integration of knowledge representation by mapping the code lists of files impacted by a change, specify the regression tests to perform and ultimately helps to verify compliance with coding standards.
	<b>Requests management</b>	<b>OasisWeb</b> is a tool software to record and to follow up requests which they allow the assignment to the distant teams of all requests or calls from our customers.

# Synthèse

Toolset	Major activities	Conception	Realization	Acceptance
 COLLABNET TeamForge	Knowledge management tool	●	●	●
 CLARITY™	Project portfolio management	●	●	●
 ACT-PRO	Follow up of risks and opportunities	●	●	●
 GRC	Management of manpower and its competences	●	●	●
 SUBVERSION	Revision control management	◐	●	●
 HP Software Quality Center	Tests management	◐	◐	●
 REQTIFY	Requirements traceability	●	●	◐
 CAST Application Viewer Application Mining Suite	Impact analysis, Code quality checking	●	●	◐
 OasisWeb	Requests management	○	◐	●

CAP

Legend :

● Full use ; ○ not used ; ◐ Partial use

## People matter, results count.

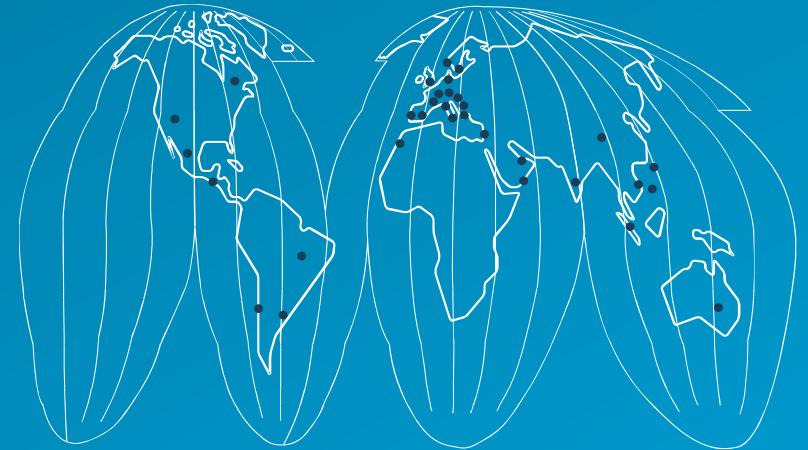


### About Capgemini

With more than 120,000 people in 40 countries, Capgemini is one of the world's foremost providers of consulting, technology and outsourcing services. The Group reported 2011 global revenues of EUR 9.7 billion.

Together with its clients, Capgemini creates and delivers business and technology solutions that fit their needs and drive the results they want. A deeply multicultural organization, Capgemini has developed its own way of working, the Collaborative Business Experience™, and draws on Rightshore®, its worldwide delivery model.

*Rightshore® is a trademark belonging to Capgemini*



[www.capgemini.com](http://www.capgemini.com)

