

# Démarche avant vente

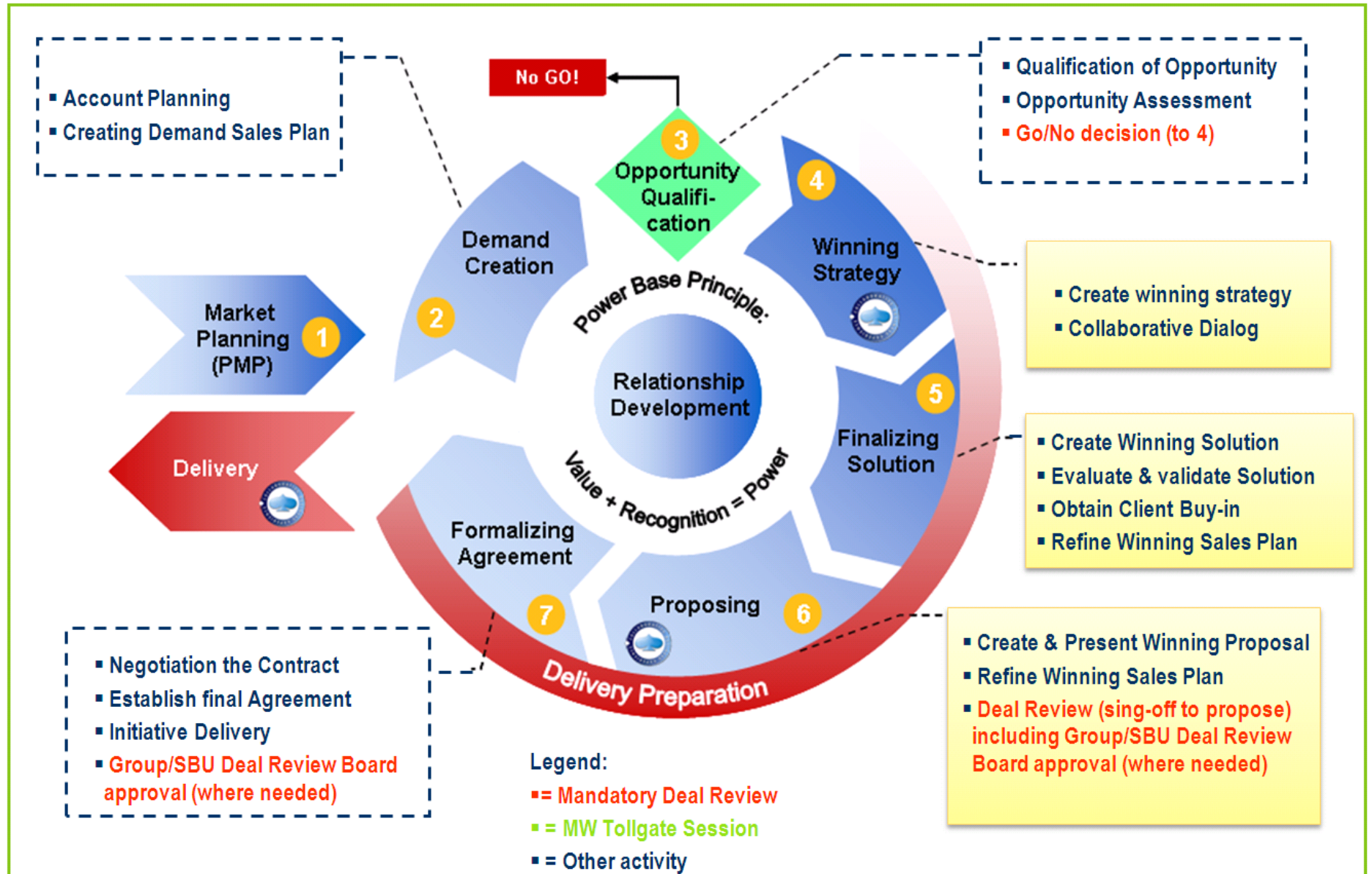
Pierre DAVIN 2013-2014

# ToC - Agenda

- Cahier des charges
- Cycle Avant vente
- Les exigences



# Cycle d'Avant Vente



# Le cahier des charges

- Un **cahier des charges** vise à définir simplement les « *spécifications de base* » d'un produit ou d'un service à réaliser.
- Le cahier des charges prend des formes variables selon le type d'activité (production ou service récurrent, projet ponctuel,...), selon le domaine d'activité principal concerné et selon la culture d'entreprise
- Exemple de cahier des charges et modèle de réponse.:

Cahier des charges

Réponse au Cahier des charges

# Les étapes de l'estimation

## AVANT-VENTE

## DEMARRAGE/EN COURS DU PROJET

- |  |  |
|--|--|
| 1. Définir le périmètre  | 1. À confirmer, préciser                                       |
| 2. Déterminer les <b>attributs</b> et le cycle de vie du projet                      | 2. À confirmer, réactualiser                                   |
| 3. Décomposer en activités, <b>composants</b> , livrables                            | 3. À préciser,   |
| 4. Estimer les <b>tailles</b> et complexités   | 4. À confirmer, préciser, réactualiser                         |
| 5. Déterminer (hypothèses) les <b>ressources</b> et <b>outils</b> prévus             | À mettre à jour en fonction de l'équipe réelle et moyens réels |
| 6. Estimer les <b>besoins</b> en (auto-)formation                                    | 1. À mettre à jour   |
| 7. Estimer la <b>productivité</b> (à partir des valeurs de référence),               | 2. À mettre à jour   |
| 8. en déduire les <b>charges</b> (Taille & complexité → Charges) et les <b>coûts</b> | 3. À mettre à jour (*)   |

# Objectifs

- Repérer les étapes du projet concernées par la gestion des exigences
- Trouver, consulter et utiliser les éléments du référentiel pour les processus de gestion des exigences
- Appliquer les processus spécifiques à la gestion des exigences
- Situer son action par rapport aux rôles concernés par ces processus



GEMINI POUR EISTI

# Pour éviter

C'EST PAS DU TOUT  
CE QUE J'AVAIS  
DEMANDÉ,

OUI MAIS C'EST  
CE QU'ON A  
FAIT!



CAF

EISTI

# ... et pour répondre à

N'oublie-t-on  
pas un élément  
?  
(couverture)

Faisons-nous ce qu'il  
faut?  
(test)

Quelles conséquences en  
cas de modification d'une  
exigence?  
(analyse d'impact)



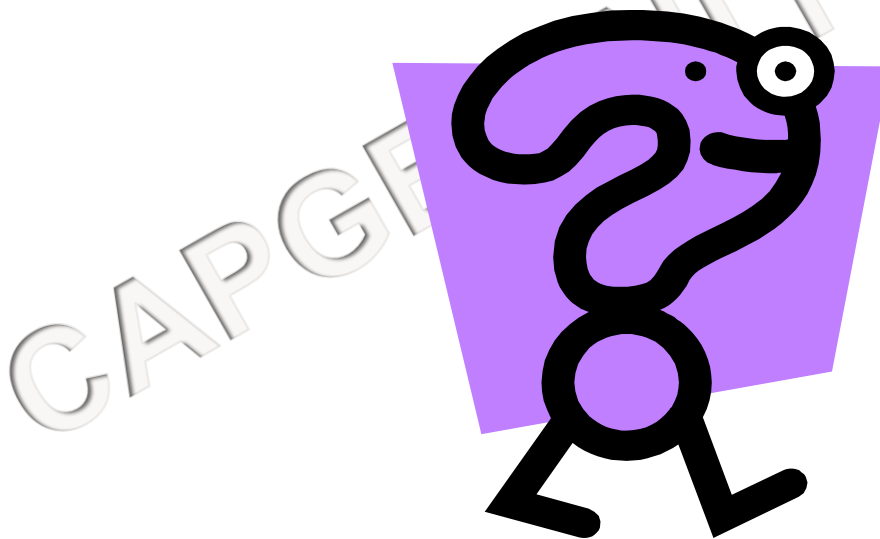
# Définition...

Une exigence exprime un besoin ou des contraintes (techniques, coûts, délais...).

Une exigence est rédigée dans un langage qui peut prendre la forme d'un langage naturel, d'une expression mathématique, géométrique, informatique...

Une exigence a un certain nombre de propriétés:

- Nécessaire,
- Unique,
- Non ambiguë,
- Concise,
- Cohérente,
- Complète,
- Accessible,
- Vérifiable.



# Conseils de rédaction



- Identifiant unique: doit répondre à des normes
  - Exigences: [`<RefDoc>`]-`<TypeDoc>`-`<Decoupage>`-`< Reference>`
- Granularité unitaire: chaque exigence ou réponse doit correspondre à un besoin unitaire. Eviter l'utilisation de “et”, “mais”, “excepté”, “,”, les listes...
- Compréhension: veiller à la clarté, la précision, la concision. Eviter les explications, les justifications de l'exigence elle-même. Indiquer les informations relatives au contexte hors de la zone de description de l'exigence.
- Quantifier: donner des valeurs précises (ou des critères permettant de déterminer les valeurs ultérieurement).
- Le temps grammatical à utiliser:
  - Expression des besoins: futur ou présent, pas de conditionnel (français) – shall / must (anglais),
  - Proposition commerciale / spécifications: présent (français - anglais).

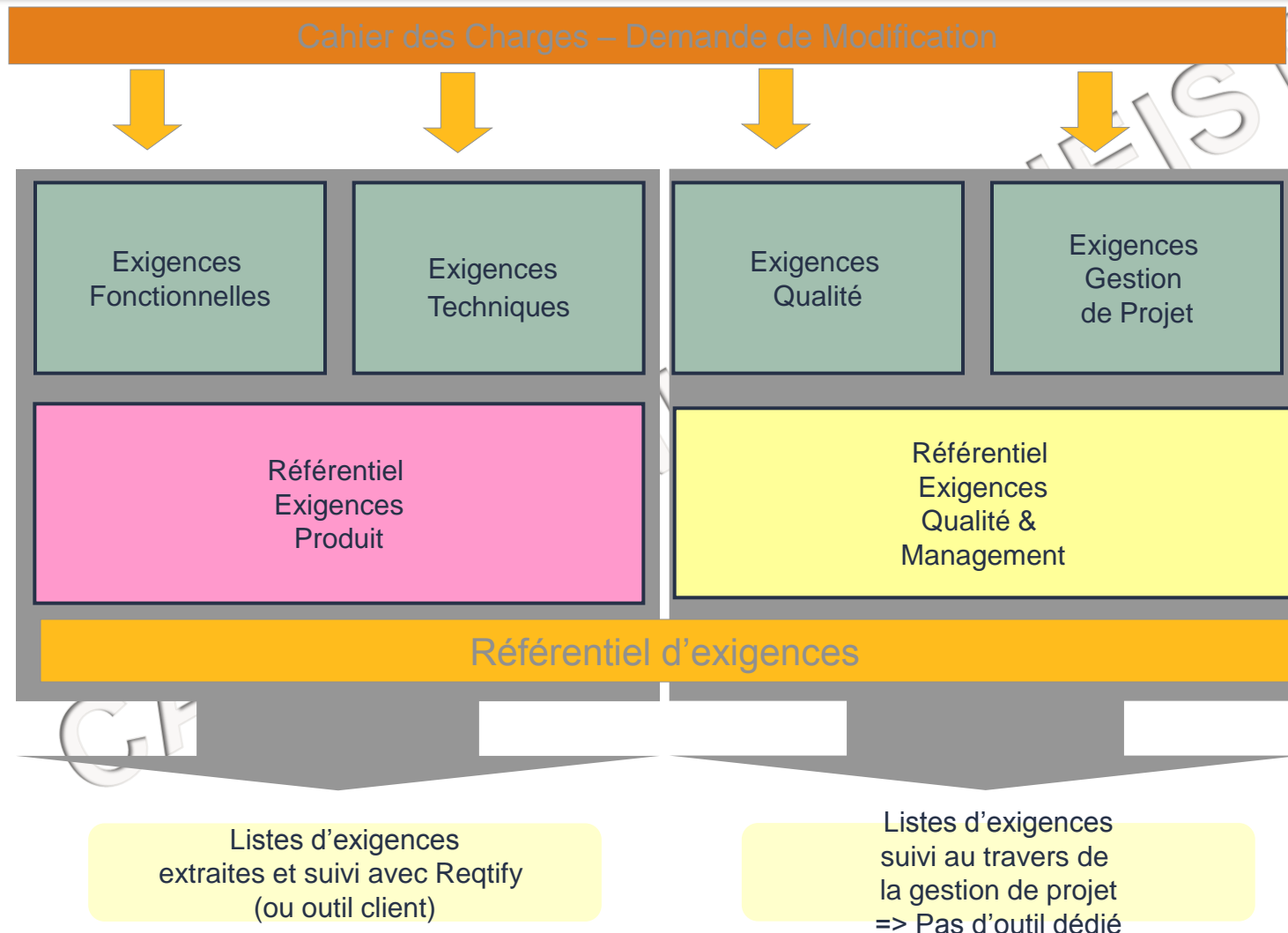
# Exercice - Pauvres exigences...



Proposez une version améliorée des exigences suivantes:

1. ☹ Le système pourrait présenter une barre de progression.
2. ☹ L'accès à l'agenda d'un autre utilisateur devrait nécessiter le moins de clics possible.
3. ☹ Les temps de réponses devront être corrects.
4. ☹ Les utilisateurs qui pourraient souhaiter savoir si un de leur collègue est libre dans le but d'organiser une réunion devraient pouvoir ouvrir l'agenda de la personne concernée et ainsi vérifier sa disponibilité, sachant que cette disponibilité doit tenir compte d'éventuelles informations personnelles telles que des rendez-vous privés.
5. ☹ Les utilisateurs devront obtenir une réponse du système en 15 secondes pour 95% des requêtes; au-delà, une barre de progression devra s'afficher indiquant le temps d'attente restant.

# Quels types d'exigences doivent être gérés ?

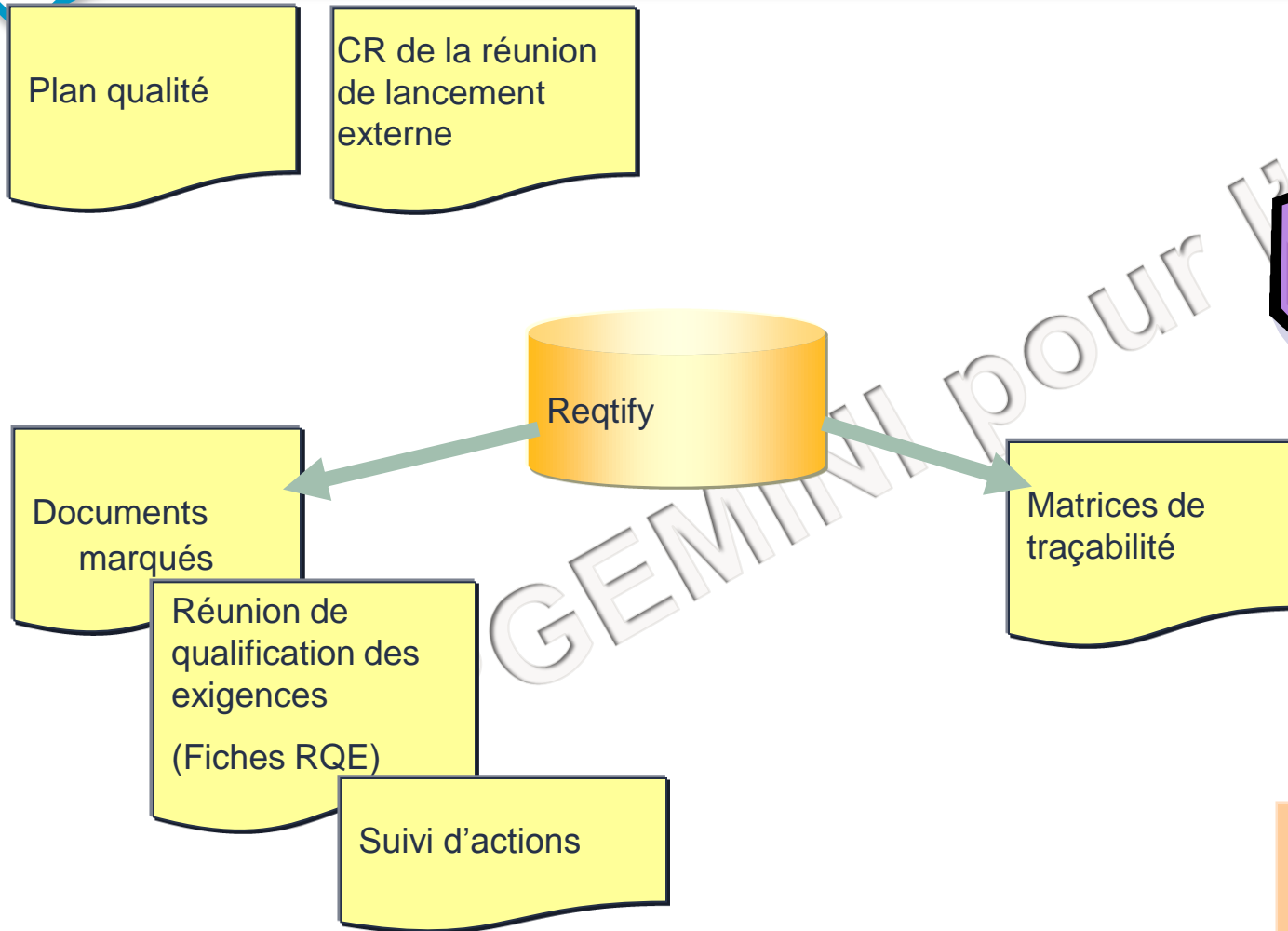


# Rôles & activités



Chef de projet	<b>Organiser</b> la gestion des exigences sur le projet
	<b>Valider avec le client</b> l'organisation de la gestion des exigences sur le projet
	Assurer le suivi des exigences et des <b>engagements</b> en CO projet
	<b>Vérifier le référentiel</b> d'exigences
Responsable des exigences	<b>Vérifier la couverture</b> des exigences de <b>gestion de projet &amp; traiter les écarts</b>
	<b>Qualifier et analyser l'impact</b> des exigences Client
	<b>Tracer</b> dans les livrables techniques
Responsable Gestion de la configuration	<b>Vérifier la couverture</b> des exigences dans les <b>livrables techniques</b> marqués et traiter les écarts
	<b>Gérer en configuration le référentiel</b> des exigences (versions du référentiel et fiches RQE)
Ingénieur Qualité	<b>Assister le CP</b> à organiser la gestion des exigences
	<b>Contrôler</b> la tenue des <b>Revue</b> s de Qualification et d'Engagement (fiches RQE) des exigences sur le projet
	<b>Vérifier la couverture</b> des exigences <b>qualité</b> et traiter les écarts
	<b>Contrôler le processus</b> de gestion des exigences et s'assurer que le projet et les livrables y répondent

# Les principaux produits

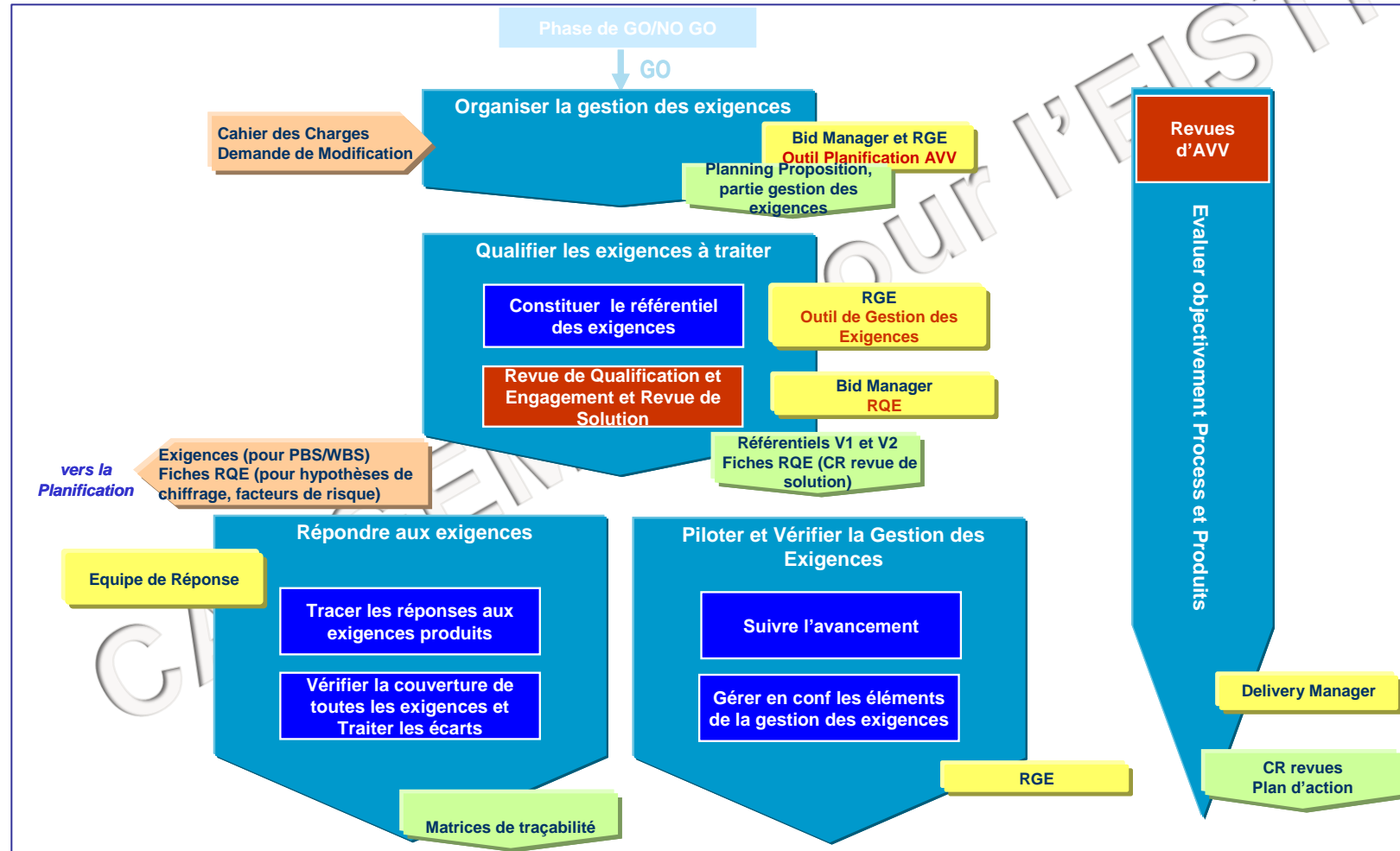


## Légende

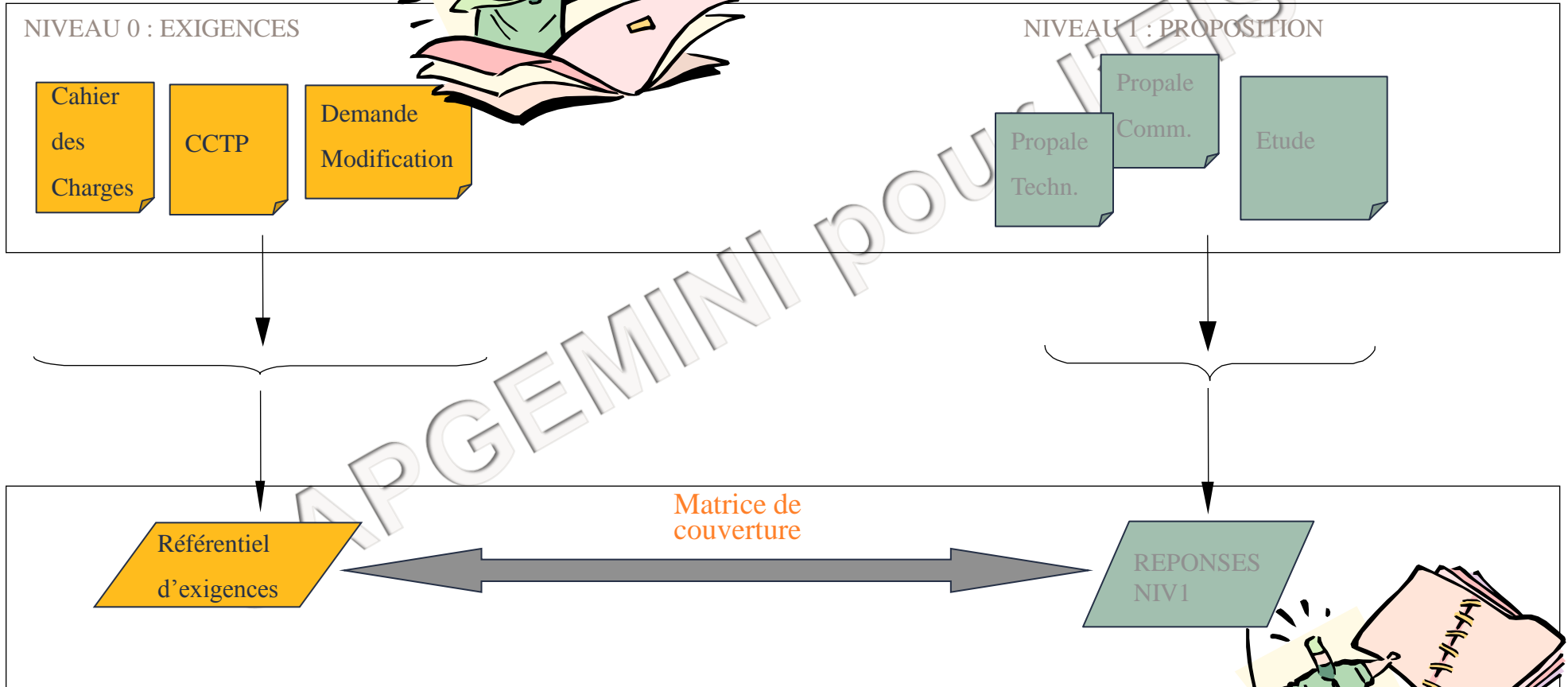
Modèle dans SFEE

Outil proposé

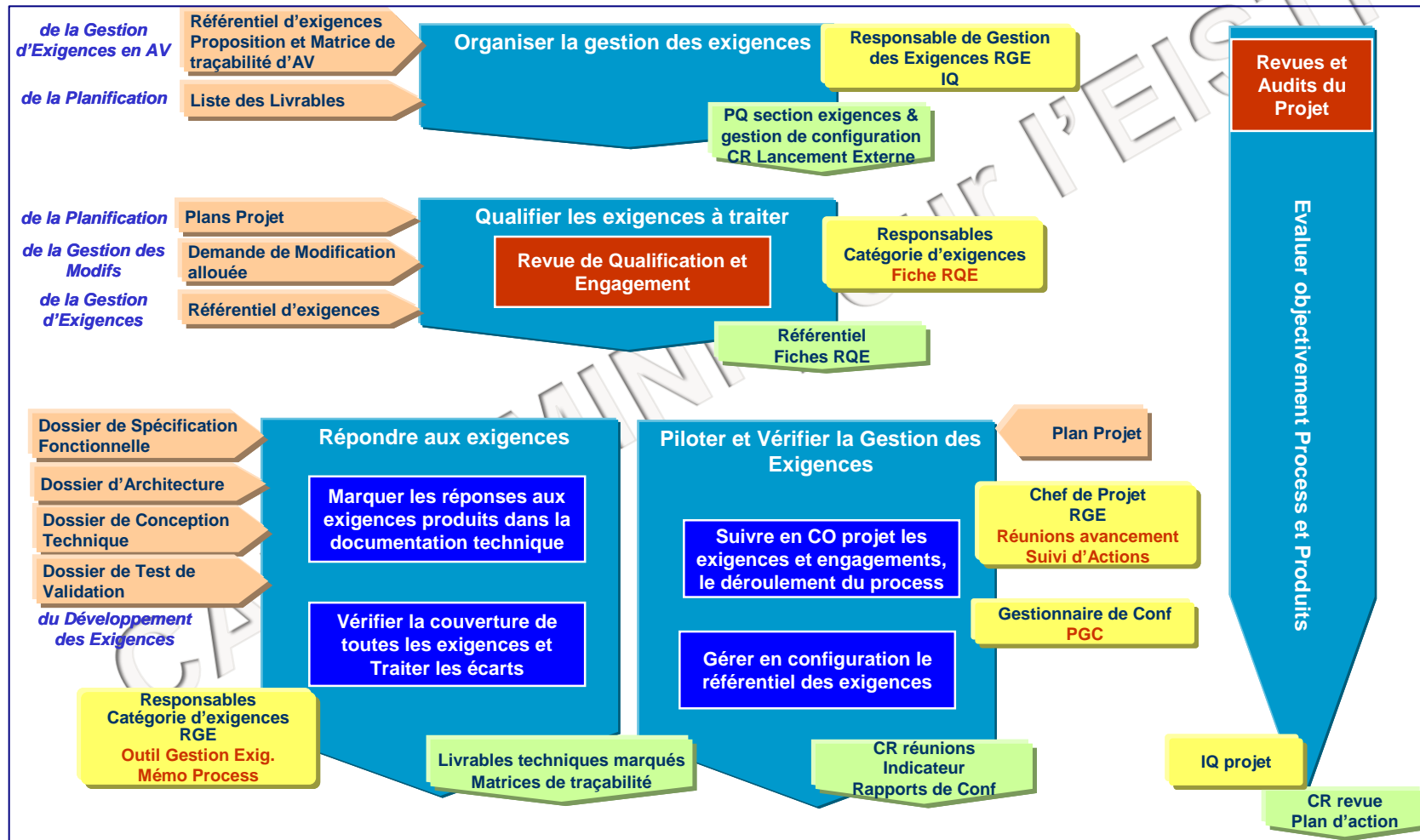
# Un processus initialisé en avant vente...



# Principes de Traçabilité en avant-vente

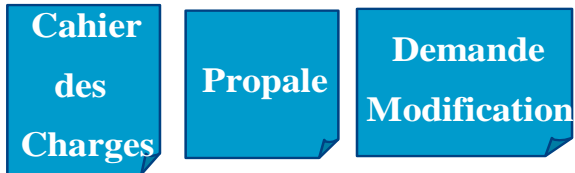


# ...et poursuivi durant le projet

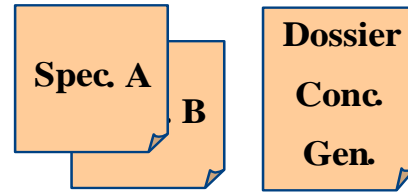


# Principes de Traçabilité au cours du projet

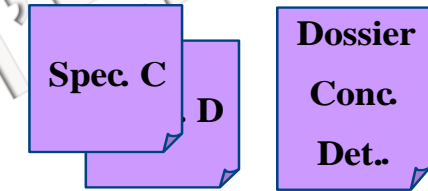
## NIVEAU 0 : EXIGENCES



## NIVEAU 1 : CONCEPTION GEN.



## NIVEAU 2 : CONCEPTION DET.



Exigences

Matrice de couverture

REPONSES NIV1

Matrice de couverture

REPONSES NIV2

Matrice de couverture

OU

Plan de Tests



# Organiser la gestion des exigences

*Mettre à jour ce tableau dans le plan qualité*

Référentiel d'exigences  
Proposition et matrice de traçabilité d'AV  
Liste des livrables

Organiser la gestion des exigences

Chef de Projet / RGE  
IC

PQP section exigences  
CR Lancement Externe

Catégorie	Fournisseur agréé d'exigences	Responsable Capgemini
<b>Fonctionnelle</b>	<i>Sa fonction Son nom</i>	Responsable fonctionnel <i>Son Nom</i>
<b>Technique</b>	<i>Sa fonction Son nom</i>	Responsable technique <i>Son Nom</i>
<b>Performance</b>	<i>Sa fonction Son nom</i>	Responsable technique <i>Son Nom</i>
<b>Système</b>	<i>Sa fonction Son nom</i>	Architecte <i>Son Nom</i>
<b>Qualité</b>	<i>Sa fonction Son nom</i>	Ingénieur Qualité <i>Son Nom</i>
<b>Gestion de Projet</b>	<i>Sa fonction Son nom</i>	Chef de Projet <i>Son Nom</i>

Le PQP consigne l'organisation mise en place pour la gestion des exigences sur le projet.

Organisation validée avec le client en réunion de lancement externe du projet.



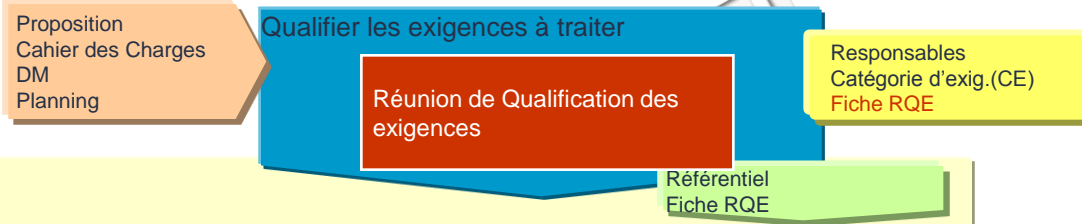
# Organiser la gestion des exigences

## Modèle de traçabilité

Catégorie d'exigences Client Niveau N	Liens entre Items N / N+1	Document Réponse Niveau N + 1	Liens entre Items N + 1 / N+2	Document Réponse Niveau N + 2	Liens entre Items N + 2 / N+3	Document Réponse Niveau N + 3
Fonctionnelle	Paquet Fonctionnel / Use Case	Dossier de Spécifications Fonctionnelles	UseCase-Fonction / Module	Dossier de Conception Technique		
			UseCase-Fonction / Cas de test	Dossier de Tests de Validation		
Technique	1 exig. / ≥ 1 réponse	Dossier d'Architecture	1 / Module	Dossier de Conception Technique	Module / Cas de test	Dossier de Tests Techniques
Performance/ Système	1 exig. / ≥ 1 réponse	Dossier d'Architecture ou Dossier de performance	1 / Module	Dossier de Conception Technique	Module / Cas de test	Dossier de Tests de performance/système
Qualité	1 exig. / ≥ 1 réponse	Plan Qualité	<div data-bbox="1017 1053 2026 1320" style="border: 2px solid orange; padding: 10px; text-align: center;"> <p><i>Le modèle de traçabilité est fonction :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- du type d'exigences</li> <li>- du contexte client</li> </ul> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: orange; text-align: right; margin-top: 10px;">Plan Qualité</p> </div>			
Gestion de Projet	1 exig. / ≥ 1 réponse	Plan Qualité (partie management)				
Contractuelle	1 exig. / ≥ 1 réponse	Contrat				

# Qualifier les exigences à traiter

## Réunion de qualification des exigences



### Objectifs:

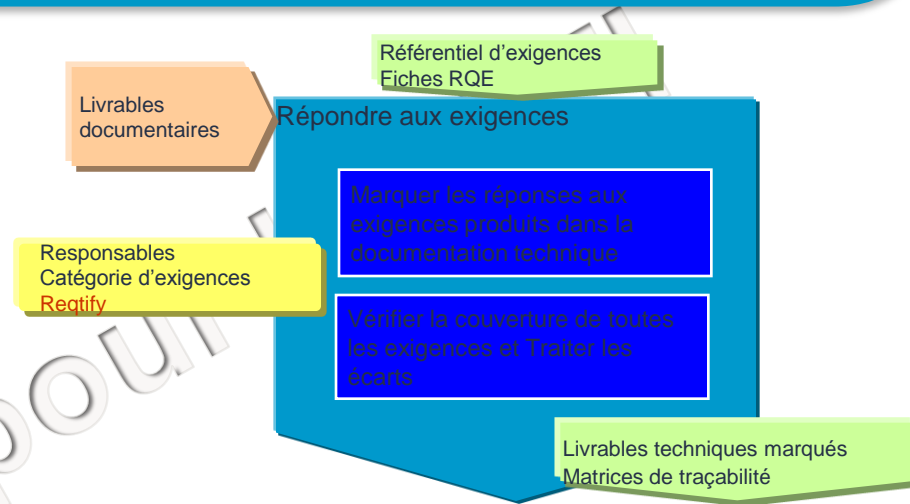
- S'assurer de la **compréhension des exigences** à traiter et du bon marquage des exigences
- Identifier les **actions** à mener par les différentes parties prenantes du projet
- **Inform**er toutes les parties prenantes de l'analyse en cours d'un nouveau lot d'exigences
- Détecter les **incohérences** entre les exigences et la production/organisation

Qualification et compréhension					
IDENTIFICATION		COMMENTAIRE			
REFERENCE (LOT) EXIGENCE					
VERSION (LOT) EXIGENCE					
LIBELLE (LOT) EXIGENCE					
CATÉGORIE EXIGENCE					
RESPONSABLE EXIGENCE					
ETAPE	DATE	RESPONSABLE		COMMENTAIRE	
Date de réception (lot) exigence					
Date de fin de qualification de l'exigence					
<a href="#">Lire les consignes importantes &gt;&gt;&gt;</a>					
CRITERES de QUALIFICATION des Exigences en entrée		OUI	NON	SO	si NON ou SO: commentaires exigés
<b>Identification des exigences</b>					
Un formalisme spécifique est utilisé pour associer un identifiant unique à chaque exigence.	X				
Toutes les exigences ont un identifiant		X			
Toute nouvelle exigence utilise un nouvel identifiant (une modification d'exigence peut porter le même identifiant que l'exigence initiale)		X			commentaire
Les exigences sont toutes de la catégorie dont je suis responsable (si KO, les diffuser aux resp. des catégories concernées)				X	
Si les exigences ont été rédigées par Capgemini et non par le Client, ce dernier les a validées avant prise en compte dans le référentiel				X	commentaire

### Obligatoire:

- Dès réception d'un dossier de recueil de besoin, de spécifications
  - Dès qu'une DM de type évolution est dans l'état « affectée » pour devenir « qualifiée »
- ▶ La fiche RQE est un support de communication pour l'équipe: complément d'analyse et validation des actions à mener.

# Répondre aux exigences

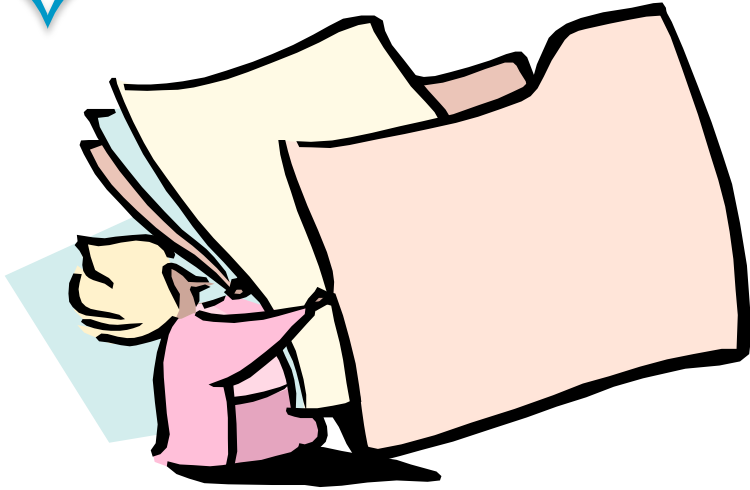


- Marquer les réponses aux exigences sur la base du modèle de traçabilité retenu dans le Plan Qualité

Utilisation recommandée de l'outil Reqtify pour :

- Exploiter le marquage des exigences et des réponses dans les différents documents pour vérifier la couverture

# Gérer les exigences



Référentiel  
Fiches RQE

Gérer les exigences

Plan Projet

Suivre en CO projet les  
exigences et engagements

Chef de Projet  
RGE  
Réunions avancement  
ACT-PRO

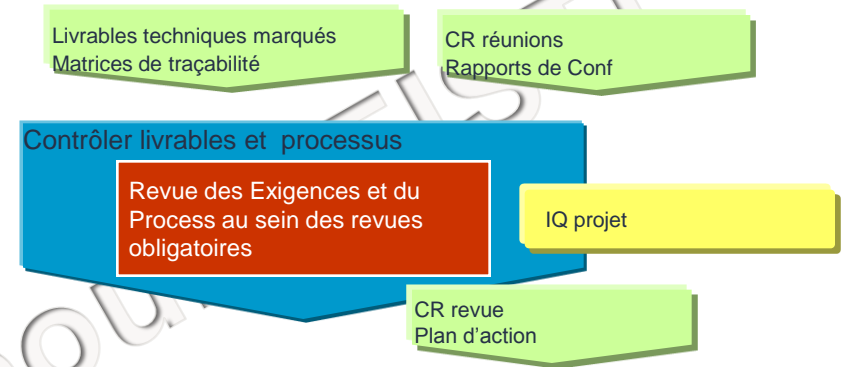
Gérer en configuration le  
référentiel des exigences

Gestionnaire de Conf  
PGC

CR réunions  
Rapports de Conf

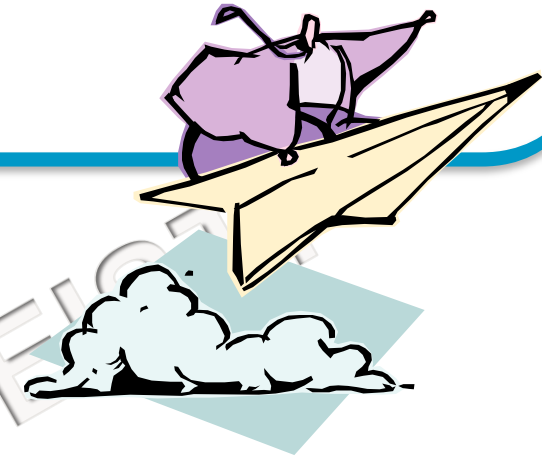
- Faire un point systématique lors des réunions d'avancement externe/interne
  - sur les exigences et les engagements (actions issues des RQE), lever les incohérences entre les exigences et la production/organisation
- Gérer en configuration les éléments suivants listés dans PGC (Plan Gestion Conf) :
  - les versions successives du référentiel (baseline) d'exigences, avec les revues de qualification/engagement associées
  - les demandes de modification avec leurs RQE associées

# Contrôler l'application du processus et la tenue des exigences



- Toute revue obligatoire comporte un contrôle formel des exigences
  - Par ex. en revue de fin de phase et en revue de conformité/livraison, la présence des matrices de traçabilité sera contrôlée ainsi que leur couverture
- Ce contrôle a pour objectif d'identifier :
  - Les exigences qualifiées mais non traitées par la phase ou le livrable
  - Des éléments de spécification ou conception liés à aucune exigence qualifiée (signe de sur-spécification éventuel)
  - Les réponses aux exigences incohérentes entre elles ou non adaptées

# Les messages clés



- Utiliser les modèles de document.
- Assister le client dans la définition des exigences.
- Identifier et impliquer les parties prenantes afin d'assurer la complétude et la pertinence des exigences et susciter leur adhésion.
- Respecter les règles de définition des exigences.
- Tracer les exigences par rapport à leurs sources au moment de leur création (le faire à posteriori est pénible, long et parfois impossible).
- Traiter la gestion des exigences tout au long du projet (pas uniquement dans les phases finales), les maintenir ainsi que leur traçabilité.

# Quizz Exigences

- QCM -

Exercices sur Exigences

Correction Quizz-Exigences

CAPGEMINI pour l'EISTI

People matter, results count.

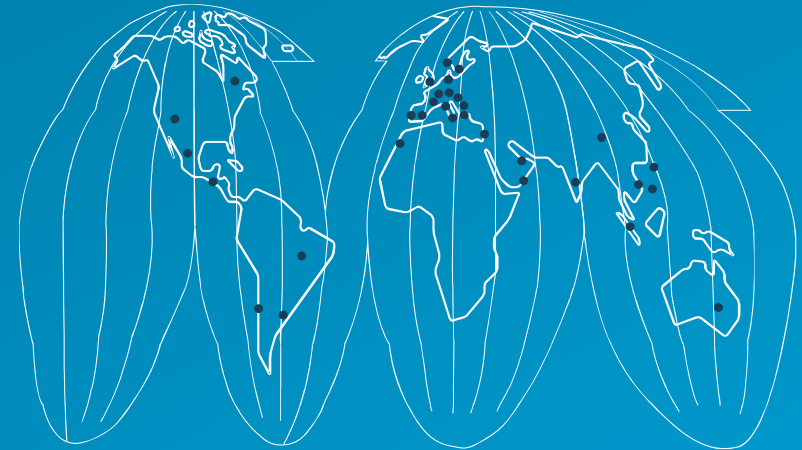


## About Capgemini

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)

