



Le projet **DELIRE**
Développement par Equipe
de Livrables Informatiques
et Réalisation Encadrée

PSp2 – Le Cahier des Charges



LE CAHIER DES CHARGES

Le CDC (Cahier des Charges) est, avec les tests de recette, le morceau de bravoure du MOA (Maître d'OuvrAge).

Je dis et je répète que l'objectif du projet est que le MOA et le MOE (Maître d'OEuvre) travaillent en parfaite harmonie. Le MOA ne doit donc pas rendre la tâche du MOE impossible en lui proposant un objectif à l'évidence inatteignable.

Le CDC a pour objectif d'exprimer l'ensemble des besoins du client.

Quatre dangers guettent le MOA durant sa phase de rédaction du CDC :

1. Mal s'exprimer
2. Ne pas couvrir l'ensemble du scope du projet
3. Définir non pas des besoins mais des solutions
4. Se mettre non pas à la place du client mais à celle du fournisseur.

EXPRIMER

Un de mes maîtres à penser avait coutume de dire que l'implicite tue la communication. Même si un point vous semble tellement évident que le MOE ne pourra pas l'ignorer, écrivez-le.

Si vous faites construire une maison, il peut vous sembler évident que les toilettes doivent être séparées de la salle de bain, mais c'est encore mieux en le disant.

Soyez clair, précis et simple dans vos demandes. N'oubliez pas que votre CDC va être lu par quelqu'un qui n'a probablement pas votre culture, et qui risque d'interpréter de façon erronée vos besoins.

Les deux causes majeures de problèmes de qualité dans un projet sont :

1. Les besoins non couverts, encore appelés « Non qualité »
2. Les fonctionnalités offertes et non demandées, encore appelées « Sur qualité »

Ceci ne vous dispensera pas, lorsque vous recevrez les SFG (Spécification Fonctionnelles Générales) du MOE, de revalider que vos besoins ont clairement été compris.

L'ENSEMBLE

Dans l'expression des besoins, il ne faut pas se contenter du moment présent, mais il faut savoir se projeter dans le temps.

Si vous avez prévu de passer vos vieux jours dans la maison que vous faites construire, il faut le spécifier. Ce n'est pas quand vous aurez aménagé une maison avec un tas de niveau qu'il faudra prendre conscience de ce problème à long terme.

Dans le projet DELIRE, exprimer comment de votre point de vue sera effectuée la maintenance va être structurant pour le MOA

1. Si l'entreprise commanditaire a prévu de récupérer le code source pour en assurer ensuite la maintenance, ceci implique un effort clair de documentation du code et prive probablement le MOE de la propriété intellectuelle du composant
2. Si vous avez prévu de demander à l'entreprise ou travaille le MOE d'assurer la maintenance par la suite, il est sans doute pertinent de le spécifier et d'en envisager le coût.



Une bonne façon d'identifier les besoins est de rédiger des storyboards, c'est-à-dire la façon dont vous envisagez l'utilisation du produit dans l'avenir : ils mettront en évidence les points que vous pourriez oublier. Ainsi, vous saurez si vous voulez avoir une cuisine à l'américaine ou une cuisine séparée.

Ces storyboards pourront avantageusement être partagés avec le MOE, sans avoir néanmoins de valeur contractuelle.

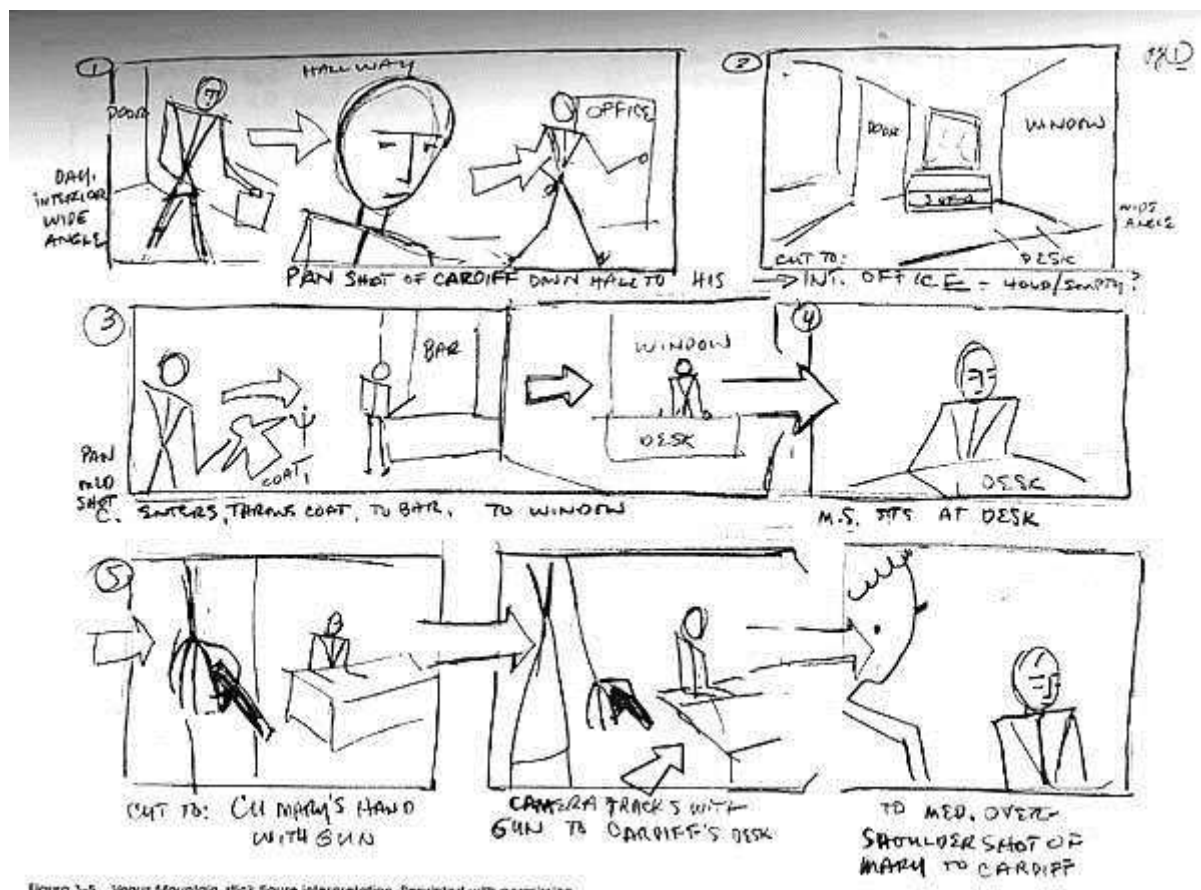


Figure 3-5 Venus Mountain, stick figure interpretation. Reprinted with permission.

Dans le cas de DELIRE, mettez vous dans la perspective de l'utilisation opérationnelle du produit. Cela vous permettra de faire apparaître :

1. Les acteurs
2. Les tâches
3. Les objets
4. Les contraintes.

Et comme la paresse est la première qualité d'un ingénieur, ces storyboards pourront judicieusement vous servir de trame pour définir vos tests fonctionnels.

DES BESOINS

La vraie difficulté est d'exprimer des besoins et non des solutions.

Ainsi, dans votre future maison, il est probable que regrouper sur un même axe vertical les points d'eau (cuisine, salles de bains, toilettes) est probablement pertinent, mais ce n'est pas un besoin du client : ce point sera traité par le MOE car pour lui cela simplifie le travail d'architecture.



Exprimer les besoins en sécurité risque d'être complexe. Définissez des grands axes :

1. Garantir que tout le travail sera fait
2. Garantir que deux personnes ne feront pas le même travail
3. Offrir des outils de suivi du projet Livre

Ce sera au MOE de vous construire une solution à base de Work Package, Work Space et que sais-je encore.

DU CLIENT

Lorsque vous rédigez vos besoins, placez-vous dans la tête du client et exprimez clairement, si besoin, le bénéfice attendu par la demande.

Ainsi, si vous avez demandé 5 chambres, dites si c'est parce que vous avez prévu d'avoir 3 enfant et que vous voulez pouvoir recevoir également votre vieille mère, ou si vous visez d'avoir 4 enfants à terminaison : l'architecture retenue risque de s'en voir profondément impactée.

Ne vous mettez pas dans la peau du fournisseur. Faites confiance au fait qu'il maîtrise parfaitement son métier (relation de confiance). Inutile donc de lui définir la solution, vous risqueriez simplement de lui imposer des contraintes alors qu'il existe peut être une solution que vous n'avez pas envisagée et qui se révèlera beaucoup plus intéressante d'un point de vue Coût/Délai/Qualité



Steve Jobs était un génie. Mais il avait surtout une qualité extraordinaire, celle de savoir se mettre à la place de l'utilisateur final. Chaque fois qu'une fonctionnalité était bproposée pour un produit APPLE, il avait tendance à se poser les questions :
« Quelle valeur ajoutée pour le client ? », « Que se passe-t-il si je supprime cette



fonctionnalité ». Le résultat est que les produits APPLE ont la réputation, méritée, d'être simple à utiliser.

Mais pour ce faire, il faut que le client ait exprimé ses besoins, tous ses besoins, et rien que ses besoins.

LE CONTENU DU CDC

Le CDC devra, à l'évidence, définir l'ensemble des besoins du client.

Un projet est toujours une quête permanente du meilleur compromis Coût/Délai/Qualité. Si le MOA présente toutes les demandes sur le même plan, il complexifie la tâche du MOE pour définir des priorités.

Regardez les propositions d'emplois : on voit souvent des petites phrases du style « expérience souhaitée », « la maîtrise de l'anglais sera un plus apprécié », car ce que l'entreprise recherche c'est une compétence dans un domaine technique, et qu'il ne faut pas décourager les candidatures si d'aventure le marché relatif à cette technologie est restreint.

Le CDC exprime des besoins. Bien exprimés, les besoins sont une aide extraordinaire pour le MOA. Au contraire des idées confuses vont retarder la convergence sur des SFG chiffrées, réalisables par le MOE et validées par le MOA.. C'est le moment de définir les besoins fondamentaux, ce qui est nécessaire mais peut attendre, et ce qui serait un plus apprécié.

Le CDC devra également définir toutes les contraintes qui devront être prises en compte par le MOE. Ainsi le MOA peut définir :

1. Un environnement informatique cible (Windows 8, MySQL....)
2. Ou un besoin d'ouverture logicielle (en d'autres termes, des APIs d'accès aux données) pour intégrer ce nouveau produit dans la suite logicielle de l'entreprise.

Dans le cas de DELIRE, c'est à l'évidence à cet endroit que vous incluriez les contraintes qui auraient pu vous être imposées par les professeurs de DELIRE et qui ne sont pas prises en compte par le choix même du produit à développer.

Les exigences du client en termes de qualité sont délicates à définir

Si le MOA ne spécifie rien, il y a peu de chance que le MOE fasse un effort particulier

Si le MOA est trop précis sur ses demandes, il risque de « corneriser » le MOE avec des contraintes intenable.

Il faut donc définir ces contraintes comme un cadre qui laisse néanmoins un espace de liberté au MOE.

Les 3 qualités à adresser sont : la convivialité, la performance et la fiabilité

La convivialité et la performance peuvent être exécutées dans une phrase sibylline du type « Convivialité et Performances seront au niveau standard du marché » ou « Convivialité et Performances présenteront un gap significatif vis-à-vis du niveau standard du marché »/

La fiabilité est plus complexe à définir : ne tombons pas dans le piège chronophage du MTBF (Mean Time Between Failures). Le MOA peut par contre demander que l'ensemble des incidents bloquants identifiés lors des tests fonctionnels soient corrigés avant la remise de la première version par le MO ; ou que l'ensemble des tests fonctionnels aient été exécutés avec succès. .



Le CDC devra définir un planning.

Attention : le planning est ici exprimé du point de vue du client. Ce qui intéresse celui-ci est d'abord et avant tout la mise en production du produit développé. Pour être sûr que cette date sera tenue, il va définir un ou des jalons de revue MOA/MOE. Par contre, la façon dont s'organise le MOE pour piloter son équipe n'est pas de son ressort.

Pensez en particulier que la fin d'un projet informatique n'est pas la première démonstration, mais le moment où le produit a été déployé, convergé et validé sur le site du client.

Ainsi, pour DELIRE

En tant que MOA :

1. Votre équipe doit faire la démonstration finale de votre produit le 27 mars.
Mettez dans le cahier des charges que la remise du produit devra intervenir au plus tard fin mai pour un déploiement entre juin et août et une mise en production début septembre.
2. De la même façon, exprimez clairement le fait que MOA et MOE devront avoir convergé sur l'ensemble des fonctionnalités de base du produit avant la fin février.

Ce sera au MOE de spécifier dans sa réponse que

1. Un premier draft des SFG seront remises au MOA pour le 20 décembre à des fins de retours début janvier, les SFG finales seront remises à la fin janvier.
2. Une première version du produit sera remise au OA à des fins de tests d'installation et de recette à la fin mars.

Le CDC devra définir un budget.

Attention, pour le client, le budget n'est pas un nombre d'heures de travail, mais une somme exprimé en €. Ce sera ensuite de la responsabilité du MOA de transformer cette somme en nombre d'heures de travail.

Ainsi, dans le CDC du MOA, on verra par exemple : « L'entreprise MOA a décidé d'allouer un budget de 35000 € à ce projet ».

C'est ensuite dans le business plan du MOE que l'on verra apparaître que :

1. L'entreprise MOE se fixe un objectif de bénéfice de 5000 € sur le projet DELIRE.
2. A taux de 50 € l'heure ingénieur, il apparaît que la somme allouée par l'entreprise MOA permet de viser un projet de 600 heures de développement
3. Cet effort de développement nous semble crédible vis-à-vis de la tâche à accomplir. Nous prenons la décision d'affecter 6 ingénieurs audit projet, à raison de 5 heures par semaine pendant 5 mois.

Ce sera l'unique et dernière fois où on parle de gros sous dans le projet.



OPM – CAHIER DES CHARGES – PARTENAIRE PEDAGOGIQUE

J'ai joint à mes document un exemple de Cahier des Charges (OPM - Cahier des Charges - Partenaire Pédagogique)

Ce document a été élaboré en octobre 2013 par Mi-GSO, AIRBUS et ALSTOM et diffusé aux écoles d'ingénieurs. Leur objectif est de mettre en place une formation Operational Project Management sous forme d'un Mastère.

Ce document m'a semblé intéressant à 3 titres :

1. Il donne une bonne visibilité sur un cahier des charges : les objectifs à atteindre, le planning, le budget, les critères de sélection du fournisseur retenu, les contraintes à respecter.
2. Il montre en quoi l'offre en formation est à côté de la plaque en ce qui concerne la gestion de projets
3. Il met l'emphasis sur les dimensions comportementales d'une part, sur la nécessité d'être immédiatement opérationnel d'autre part, ce qui est difficilement compatible avec une approche de type académique.
4. Le modèle proposé est un cycle en V

