



# Chapitre 1 : Les besoins du MOA et la réponse du MOE

Mots et concept clés : cahier des charges, MOA, les qualités d'un cahier des charges, spécifications, MOE

[ 1 ]

Que voyez-vous ?

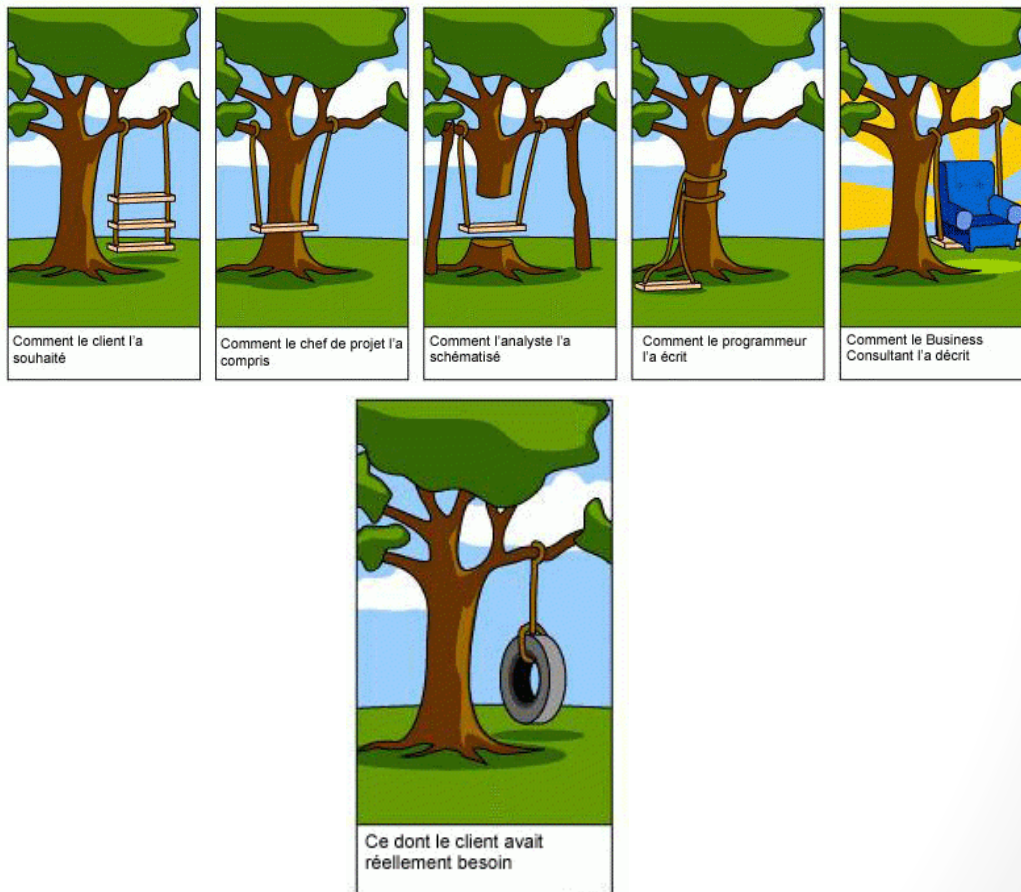


Qu'est-ce que votre  
client attend ?

/

Que croyez-vous qu'il  
attend ?

[ 2 ]



## I. L'expression des besoins : le cahier des charges

- Les besoins (exigences) sont décrits dans un **cahier des charges** fourni au MOE par la MOA.  
≈ « Requirements »
- Mises en garde :
  - A priori ce n'est pas le MOE qui collecte les besoins\*
  - Le cahier des charges est écrit par le MOA, la plupart du temps le MOA n'est pas l'utilisateur, c'est la personne (ou le groupe de personnes) qui finance et valide la solution.

### I. L'expression des besoins

- A. Le cahier des charges
- B. Plan type
- C. Outils de collecte des besoins

### II. La réponse aux besoins

- A. Les spec, définition
- B. Quand et comment ?
- C. Pourquoi ?
- D. Plan type

# A. Qu'est ce qu'un cahier des charges ?

« Document par lequel le demandeur exprime son besoin (ou celui qu'il est chargé de traduire) en terme de fonctions de services et de contraintes. » (Définition AFNOR norme NF X 50 151, 1984)

Remarques :

- Il **n'indique pas** la **manière de réaliser le besoin**, ni un produit à fournir. Le cahier des charges est en amont de la conception.
- Le cahier des charges indique :
  - les fonctions à remplir ;
  - la (les) performances (objectifs) associées aux fonctions à remplir.
- Le cahier des charges donne :
  - l'enveloppe budgétaire ;
  - les contraintes (réglementation, sécurité, maintenance, environnementales, etc..) ;
  - l'objectif en temps.

( 5 )

I. L'expression des besoins	
•A. Le cahier des charges	B. Plan type
•C. Outils de collecte des besoins	

II. La réponse aux besoins	
•A. Les spec, définition	B. Quand et comment ?
•C. Pourquoi ?	D. Plan type

# A. Qu'est-ce qu'un cahier des charges

Un cahier des charges correct exprime un besoin :

- **Nécessaire** : Le cahier des charges indique tous les paramètres nécessaires à la conception et réalisation du projet, mais ne doit pas exprimer des besoins qui ne sont pas nécessaires.
- **Réalisable** : Le cahier des charges exprime un besoin qui est techniquement et financièrement réalisable dans le cadre du planning imposé, et des moyens disponibles.
- **Vérifiable** : l'auteur du cahier des charges doit s'assurer qu'il existe des moyens de vérifier ce qui est requis.

( 6 )

I. L'expression des besoins	
•A. Le cahier des charges	B. Plan type
•C. Outils de collecte des besoins	

II. La réponse aux besoins	
•A. Les spec, définition	B. Quand et comment ?
•C. Pourquoi ?	D. Plan type

# A. Qu'est-ce qu'un cahier des charges

Un cahier des charges correct exprime un besoin :

- **non ambigu** → grande précision dans l'utilisation des termes introduits (si possible définir les termes dans un glossaire faisant partie du cahier des charges);
- **Complet** : On oublie facilement de préciser dans un cahier des charges le comportement d'un logiciel lors d'événements non désirés (panne du matériel, erreur dans les données introduites par l'utilisateur, etc.).
- **Consistant** : les spécifications ne doivent pas être contradictoires.
- **Utilisable durant la maintenance** : Le cahier des charges devrait tenter de prévoir certaines évolutions du logiciel.

[ 7 ]

## I. L'expression des besoins

- A. Le cahier des charges
- B. Plan type
- C. Outils de collecte des besoins

## II. La réponse aux besoins

- A. Les spec, définition
- B. Quand et comment ?
- C. Pourquoi ?
- D. Plan type

# B. Le cahier des charges, plan type

- ① Présentation générale du projet : objet du projet, bénéfices attendus, contexte organisationnel du projet, parties prenantes au projet ... ;
- ② Les objectifs fonctionnels ;
- ③ Les objectifs non fonctionnels (techniques, ergonomiques...) ;
- ④ Les contraintes (légales, techniques, budgétaires, temporelles) ;
- ⑤ Cadre des réponses au cahier des charges.

[ 8 ]

## I. L'expression des besoins

- A. Le cahier des charges
- B. Plan type
- C. Outils de collecte des besoins

## II. La réponse aux besoins

- A. Les spec, définition
- B. Quand et comment ?
- C. Pourquoi ?
- D. Plan type

## C. Quelques outils de collecte des besoins

- Méthodologie AFNOR de l'analyse fonctionnelle
- Brainstorming
- Interview des utilisateurs
- Questionnaire
- Outils de mise en forme : x-mind, word, excel...
- Rq : tous ces outils pourront être réutilisés dans la phase suivante de spécifications, éventuellement complétés par des outils de modélisation UML.

[ 9 ]

### I. L'expression des besoins

- A. Le cahier des charges
- B. Plan type
- C. Outils de collecte des besoins

### II. La réponse aux besoins

- A. Les spec, définition
- B. Quand et comment ?
- C. Pourquoi ?
- D. Plan type

## II. La réponse aux besoins : les spécifications

### A. Les spécifications, définition :

- Les spécifications (DSL : document de spécification du logiciel, SRS en anglais) :
  - **Précisent le besoin des utilisateurs** : il s'agit d'analyser et comprendre le problème à résoudre, les besoins et les exigences des usagers, les contraintes à respecter
  - **Et indiquent comment réaliser le besoin** : il s'agit de décrire la solution, le logiciel qui sera produit pour répondre aux besoins ; cette description décrit **l'ensemble des fonctionnalités (périmètre du projet) et leurs performances, mais aussi les interactions avec les autres systèmes en place.**

[ 10 ]

### I. L'expression des besoins

- A. Le cahier des charges
- B. Plan type
- C. Outils de collecte des besoins

### II. La réponse aux besoins

- A. Les spec, définition
- B. Quand et comment ?
- C. Pourquoi ?
- D. Plan type

## B. Les spécifications, quand et comment ?

- Les spécifications fonctionnelles générales sont produites à la fin de la phase d'analyse, les spécifications détaillées (fonctionnelles et techniques) à la fin de la phase de conception.
- Les spécifications sont produites avant les phases de planification et de réalisation : elles sont rédigées par un analyste fonctionnel au terme d'un **processus d'échange avec le MOA mais surtout avec les utilisateurs du système.**
- Elles doivent être **validées par le MOA !**

[ 11 ]

I. L'expression des besoins	
•A. Le cahier des charges	B. Plan type
•C. Outils de collecte des besoins	

II. La réponse aux besoins	
•A. Les spec, définition	B. Quand et comment ?
•C. Pourquoi ?	D. Plan type

## C. Les spécifications, Pourquoi ?

- Pour s'assurer que les besoins ont été bien compris ;
- Pour décrire la solution retenue ;
- Pour poser les bases de la phase de réalisation et surtout des tests et de la recette.
- Attention : la spécification doit répondre au cahier des charges NI PLUS NI MOINS

[ 12 ]

I. L'expression des besoins	
•A. Le cahier des charges	B. Plan type
•C. Outils de collecte des besoins	

II. La réponse aux besoins	
•A. Les spec, définition	B. Quand et comment ?
•C. Pourquoi ?	D. Plan type

## D. Les spécifications, exemple de plan

(source : d'après [info.uqam.ca/Members/mili\\_h/.../SEL-gestion-parc-info-anon.docx](http://info.uqam.ca/Members/mili_h/.../SEL-gestion-parc-info-anon.docx))

Chapitre	Contenu des chapitres
Chapitre 1 – Introduction	Ce chapitre aide le lecteur à comprendre les objectifs de ce document, à identifier les personnes à qui ce document est destiné et à introduire le système dont il est sujet.
Chapitre 2 – Définitions, acronymes et références	Ce chapitre aide le lecteur à éclaircir la signification de certains termes. Les références et les acronymes sont également présentés dans cette section.
Chapitre 3 – Description générale	Ce chapitre place le lecteur dans le contexte, énumère les fonctionnalités et les contraintes du système.
Chapitre 4 – Structure conceptuelle	Ce chapitre présente, de façon graphique (diagrammes UML) et textuelle, les concepts les plus importants.
Chapitre 5 – Interface externe	Ce chapitre montre un aperçu de l'interface utilisateur
Chapitre 6 – Exigences détaillées	Ce chapitre présente les exigences fonctionnelles et les exigences de qualité sous forme de fiches.

- Pour une 1<sup>ère</sup> approche consultez le très bon et très drôle exemple de spec. du calendrier martien :  
<http://www.exibri.com/blog/121-specification-type-template.html>
- Dans un 2<sup>nd</sup> temps, plus sérieux, plus complet et plus ardu :  
[info.uqam.ca/Members/mili\\_h/.../SEL-gestion-parc-info-anon.docx](http://info.uqam.ca/Members/mili_h/.../SEL-gestion-parc-info-anon.docx)

( 13 )

I. L'expression des besoins	
• A. Le cahier des charges	B. Plan type
• C. Outils de collecte des besoins	

II. La réponse aux besoins	
• A. Les spec, définition	B. Quand et comment ?
• C. Pourquoi ?	D. Plan type

## Exercice :

- Formez des groupes de 4 à 6 personnes.
- Divisez chaque groupe en 2.
- Chaque sous-groupe doit rédiger un cahier des charges (à partir du plan type donné précédemment) :
  - Rédiger ce cahier des charges en temps limité (entre 1/2h et 1h);
  - Objectif du cahier des charges : faire développer une application mobile de gestion de listes de courses. Cible de cette application : famille avec enfants.
- Une fois le cahier des charges rédigé, vous échangez vos cahiers des charges entre les 2 sous-groupes, vous les lisez et échangez entre vous. Le but est de prendre conscience des défauts ou insuffisances.
- Ce travail donnera 1 point bonus ajouté au DS de fin de cours.

( 14 )

I. L'expression des besoins	
• A. Le cahier des charges	B. Plan type
• C. Outils de collecte des besoins	

II. La réponse aux besoins	
• A. Les spec, définition	B. Quand et comment ?
• C. Pourquoi ?	D. Plan type