

**Expression de besoins,
définir un besoin
informatique**

Enjeux

- L'expression de besoins est le premier document produit, avant même le commencement du projet
- Détermine le lancement ou non du projet selon
 - La pertinence des besoins exprimés
 - Le ROI (Return Of Investment)
- Matière première du Cahier des Charges
- Destinée d'abord aux décideurs qui devront arbitrer sur le démarrage du projet
- Destinée ensuite à la MOE

Qui rédige ?

- A priori c'est la maîtrise d'ouvrage qui doit exprimer son besoin
- Mais elle peut se faire assister :
 - en interne
 - en externe

Difficultés

- Les écueils éventuels sont liés aux facteurs suivants :
 - mauvaise prise de recul de l'auteur par rapport à son métier ; difficultés à exposer le problème à d'autres personnes ;
 - demandes surréalistes, décalées par rapport à l'état de l'art ;
 - seuls les aspects fonctionnels sont évoqués, et pas les aspects techniques ;
 - etc.

Contraintes de forme

- Comme pour tous les documents :
 - mention de l'auteur et de sa fonction
 - mention de la date de rédaction
 - mention de la version du document, historisation des versions antérieures
 - mention de la liste de diffusion : les personnes destinataires du document
 - glossaire en début de document pour préciser les termes et sigles employés

Importance de la forme

Comme pour une publication scientifique, la forme est importante et doit être respectée !

β : Forme des documents

Projet BETHA INA P-G spé info 2005 – INRA Grignon			
<h2>EXPRESSION DES BESOINS</h2>			
Objectif	Identification des besoins de la maîtrise d'ouvrage		
Date	09/12/2005		
Rédacteur	XXX		
Version	2		
Résumé]: L'application à créer repose sur un modèle agronomique de prévision de rendement des grandes cultures. Le but de l'application est donc d'intégrer ce modèle dans une interface agréable et intuitive permettant 2 modes d'utilisation]: <ul style="list-style-type: none">• La simulation à partir du modèle en entrant un certain nombre de variables• L'évaluation du modèle à partir de résultats expérimentaux			
XXX	XXX	XXX	XXX

Contenu

- Positionnement stratégique
- Echeances
- Utilisateurs
- Besoin fonctionnels
- Evolutions à venir
- Contexte technique
- Contraintes d'exploitation, criticité

Positionnement stratégique

- Montrer l'importance du projet ;
- Quels sont ses bénéfices ?
- Que se passera-t'il si le projet ne se fait pas ?

β : Positionnement stratégique

- Le logiciel actuel n'est pas utilisable par d'autres personnes, car basé sur des calculs dans Excel, sans séparation entre les données et les calculs
- Enjeux :
 - Diffuser les bénéfices du modèle BETHA à d'autres organismes
 - Affiner/Valider le modèle à partir de résultats expérimentaux
 - Proposer des itinéraires techniques adaptés à la production de blé-éthanol

Echéances

- A partir de quand le projet peut-il commencer ?
- A contrario, y-a-t'il une date limite pour sa finalisation ?
Celle-ci est-elle incitative ou primordiale ?
- Quelles sont les disponibilités des personnes concernées ?

Utilisateurs

- Qui sont les destinataires du projet ?
Chercheurs ?
Agriculteurs ?
- Combien d'utilisateurs visés ?
En tout ?
Simultanément ?
- Où sont les utilisateurs ?
Sur le même réseau interne ?
Sur Internet ?
- Quel est leur degré d'aisance avec les outils informatiques ?

β : Utilisateurs

- Administrateurs du modèle :
 - Peuvent modifier le modèle de simulation en changeant les équations
 - Gèrent les autres utilisateurs
- Utilisateurs simples :
 - Organismes agricoles : choisis et connus
 - Non informaticiens mais familiers avec l'utilisation de logiciels complexes
 - Souhaitent une saisie rapide des données

Besoins fonctionnels

- Il s'agit de décrire à quoi servira l'application
- Faire une décomposition avec une granularité adéquate (cf. exemples)
- Les besoins sont nommés et numérotés, pour pouvoir s'y référer par la suite
- Ne pas hésiter à prioriser les besoins (2 ou 3 niveaux de priorité) :
 - De quoi peut-on se passer ?
 - Peut-on envisager une v. 2.0 ?

β : Besoins fonctionnels

GESTION DES UTILISATEURS

B00010	L'administrateur peut créer et supprimer des utilisateurs
B00020	Les utilisateurs doivent être authentifiés pour accéder à l'application
B00030	Les données saisies par un utilisateur sont conservées entre 2 sessions

SIMULATION : saisie des valeurs par l'utilisateur et résultats

B10010	Valeurs par défaut possible lors de la saisie
B10020	Saisie de valeurs d'entrées quantitatives ou par listes de choix
B10030	Possibilité de saisir directement des valeurs intermédiaires
B10040	Contrôle de la pertinence des valeurs saisies
B10050	Visualisation de graphiques de résultats après lancement de la simulation
B10060	Export au format Excel des saisies et des résultats
B10070	Simulations automatiques sur des intervalles de valeurs

EVALUATION : confrontation du modèle à des résultats expérimentaux

B20010	L'utilisateur peut saisir des résultats obtenus de manière expérimentale
B20020	Comparaison des résultats expérimentaux avec ceux du modèle par graphique
B20030	Comparaison des résultats expérimentaux avec ceux du modèle par un test de rang (Spearman)

MODIFICATION DU MODELE : par l'administrateur

B30010	Les équations de calcul des données de sorties sont modifiables
B30020	Les listes de choix des données d'entrées peuvent être étendues

Evolutions à venir

- Il peut s'agir d'évolutions :
 - Concernant le périmètre fonctionnel de l'application
 - Concernant le périmètre d'utilisation (ex : passer d'une utilisation par des chercheurs à une utilisation par des exploitants agricoles)
 - Concernant la réutilisation souhaitée du logiciel pour d'autres applications (instanciation d'un modèle)

Contexte technique

- Support physique d'utilisation de l'application :
 - PC
 - PDA
- Support logiciel :
 - Windows
 - Linux
 - Client lourd ou client léger (navigateur web)

β : Contexte technique

- Les utilisateurs disposent de PC avec une connexion internet
- Les utilisateurs sont distants : préférence pour une application client léger

Contraintes

- Sur l'exploitation :
 - Plages horaires de fonctionnement
 - Tolérance d'interruption
- Sur le temps de réponse :
 - Nombre d'utilisateurs simultanés
 - Temps maximal d'exécution

β : Contraintes

- L'application n'est pas critique : indisponibilités possibles
- 10 utilisateurs simultanés au maximum
- Plage horaires de bureau
- Temps de réponse : de l'ordre de la seconde

Différence avec le cahier des charges

- L'expression de besoin n'est pas contractuelle
- Elle est orienté maîtrise d'ouvrage
- Elle est concise
- Elle laisse plusieurs « portes ouvertes »
- Elle décrit simplement le besoin, sans donner d'indication sur la manière dont il va être réalisé

Rôle du client

L'expression de besoin est rédigée et portée par le client, elle est soumise à la maîtrise d'oeuvre