

# **BESOIN ET CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL**



# Table des matières

<b>I - EXPRESSION DU BESOIN</b>	<b>3</b>
1. La bête à corne.....	3
<b>II - LE CAHIER DES CHARGES</b>	<b>4</b>
1. Les familles de contraintes.....	4
2. Description des fonctions et contraintes.....	5
3. Classer les contraintes.....	5

# EXPRESSION DU BESOIN



## 1. La bête à corne



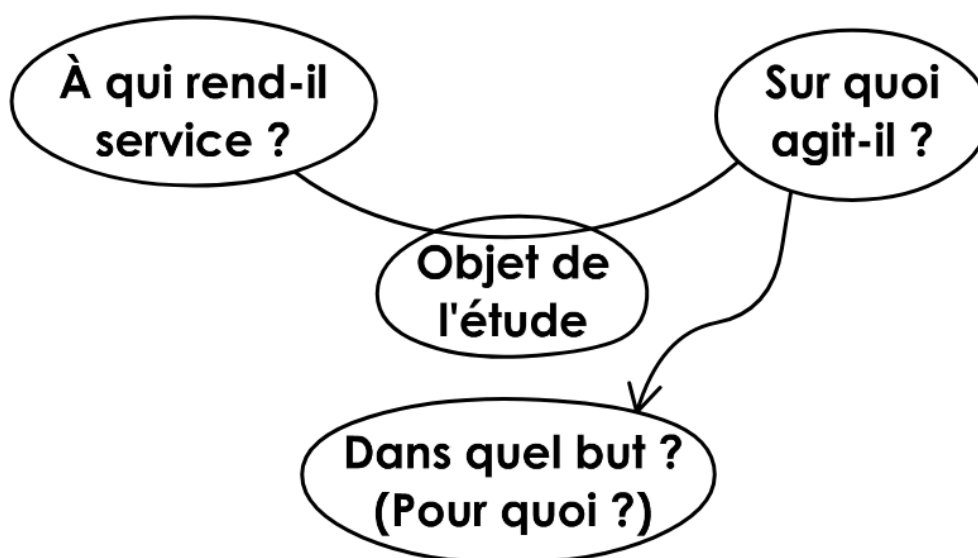
**Le besoin** c'est l'exigence fondamentale nécessaire à la création ou à la re-conception. C'est au moment de la mise en service, qu'apparaît la non satisfaction du besoin, lorsque le produit ne répond pas complètement à notre attente.

**La bête à corne** permet d'exprimer la recherche du besoin.

Si le besoin n'est pas  
clairement défini...



... Alors le produit risque  
de vous satisfaire qu'à  
moitié.



**Comment faire ?**



[cf. La bête à cornes]

# LE CAHIER DES CHARGES



## 1. Les familles de contraintes

L'utilisation d'un objet est précisée par des contraintes classées en six familles :



Fondamental

- Contraintes **fonctionnelles** : remplir sa fonction principale ;
- Contraintes **ergonomiques** : faciliter son utilisation ;
- Contraintes **esthétiques** : le rendre plus attrayant ;
- Contraintes de **sécurité** : l'utiliser en toute sécurité ;
- Contraintes **environnementales** : être conçu et utilisé dans un souci de développement durable ;
- Contraintes **économiques** : être d'un coût correspondant au service et à la qualité proposés.

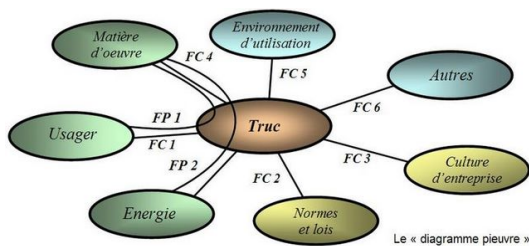
Un **cahier des charges** indique les fonctions et contraintes auxquelles doit répondre un objet technique. Pour chacune d'elles, on identifie des critères et des niveaux qui fixent la performance à atteindre.

Le cahier des charges doit tenir compte des **normes** définies par les États ou des organismes internationaux. Ces règles favorisent les échanges techniques et commerciaux, la protection des utilisateurs ainsi que celle de l'environnement.

### Le brainstorming

Le brainstorming est une technique de **recherche** d'idées originales dans une **réunion**, chacun émettant ses suggestions **spontanément** en rapport avec le sujet.

Le but étant ici de trouver les différentes **fonctions et contraintes** de notre objet.



Il faut ensuite mettre toutes ces idées sous **forme graphique** à l'aide d'un outil que l'on appelle « **Diagramme des interacteurs** » ou « **diagramme de pieuvre** ».

Le « diagramme de pieuvre »

### Comment faire ?



Méthode

[cf. ]

## 2. Description des fonctions et contraintes

### Le tableau des fonctions contraintes

Afin de **bien définir les fonctions contraintes**, nous allons les lister sous forme de **tableau** comme ci-dessous :



FC1 : NOM de la contrainte				
Élément extérieur	Critère d'évaluation	Niveaux	Flexibilité	
			Classe	Limite

Il y a aura autant de tableau que de contraintes.

### Quelques exemples ...



FC6 : Utiliser les énergies pressentes				
Elément extérieur	Critère	Niveaux	Flexibilité	
			Classe	Limite
Energies	Electrique	12V	F1	0 à 12V

FC7 : Limiter le coût de production				
Elément extérieur	Critère	Niveaux	Flexibilité	
			Classe	Limite
Coût	Moins onéreux possible	5 625 €	F1	+/- 10 %

## 3. Classer les contraintes

### Tableau de classement des contraintes



Afin de pouvoir évaluer numériquement mes diverses fonctions contraintes, Je décide de les confronter l'une contre l'autre.

Dans ce tableau j'ai donc noté :

La **fonction horizontale** est plus ou moins importante que la **fonction verticale**.

**0** = moins important que... **1** = aussi important que...

**2** = plus important que ...



	FC 1	FC 2	FC 3	FC 4	FC 5	FC 6	FC 7	FC 8	FC 9	FC 10	FC 11	TOTAL	RANG
FC 1	1	0	1	1	2	0	1	1	2	1	1	11	6
FC 2	0	1	2	2	1	1	0	0	1	1	2	11	6
FC 3	1	1	1	1	2	0	2	2	1	1	0	12	2
FC 4	2	1	1	1	0	2	1	1	0	1	1	11	6
FC 5	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	11	6
FC 6	1	1	0	1	1	1	1	1	2	0	1	10	10
FC 7	1	2	1	2	0	0	1	2	0	2	1	12	2
FC 8	0	0	2	1	1	1	0	1	1	0	0	7	11
FC 9	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	12	2
FC 10	2	2	1	1	1	1	2	0	1	1	2	14	1
FC 11	2	1	1	1	2	1	0	1	1	1	1	12	2