

## I. Définition

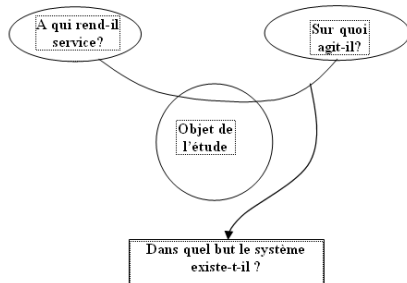
L'analyse fonctionnelle du besoin s'utilise lors de la création, de l'analyse ou de l'amélioration d'un produit. Elle sert de base à l'établissement du Cahier des Charges Fonctionnel (CdCF) et commence par une observation externe du produit.

## II. Cahier des charges fonctionnel (CDCF)

Le **cahier des charges fonctionnel (CDCF)** est un document formulant le besoin, au moyen de fonctions détaillant les services rendus par le produit et les contraintes auxquelles il est soumis.

## III. Diagramme « bête à cornes »

Il permet de définir la raison d'être du produit.

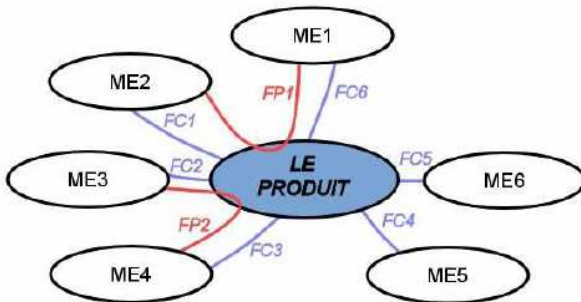


## IV. Diagramme pieuvre (ou des interacteurs)

Il permet de définir les relations entre le produit et son environnement.

**FP** : Fonction Principale. Justifie la création du produit  
**FC** : Fonction Contrainte. Ce sont des contraintes imposées par l'environnement au produit.

Partie graphique :



Partie descriptive :

**LÉGENDE :**

- FP1** : Autoriser ...
- FP2** : Prendre en compte ...
- FC1** : Prendre en compte ...
- FC2** : Respecter ...
- FC3** : Fournir ...
- FC4** : Faciliter ...
- ...

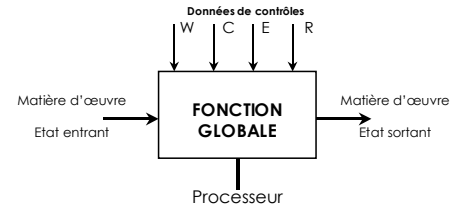
- Le produit** : nom du produit analysé
- ME** : les milieux environnants du produit
- FP** : fonctions principales
- FC** : fonctions contraintes

## V. Actigramme SADT (Structured Analysis and Design Technic)

Il permet de modéliser la fonction d'un système ainsi que les éléments environnants en interaction avec le système.

### Matière d'œuvre :

élément sur lequel agit le système. La matière d'œuvre peut être de la matière, de l'énergie ou des informations.

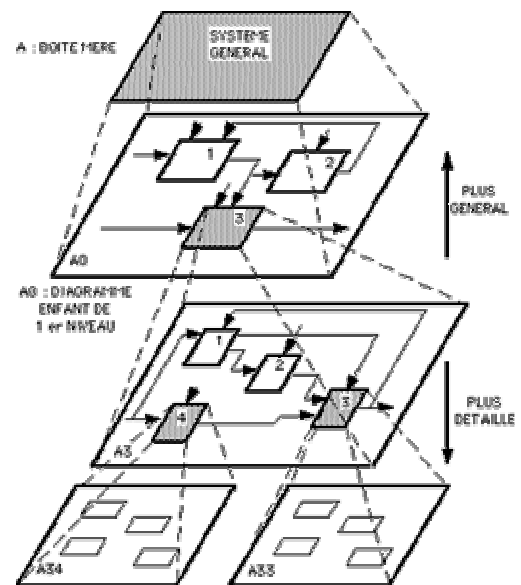


### Données de

**contrôle ou contraintes d'activités.** Ce sont les paramètres qui déclenchent ou modifient la réalisation de la fonction. Ils sont de 4 types :

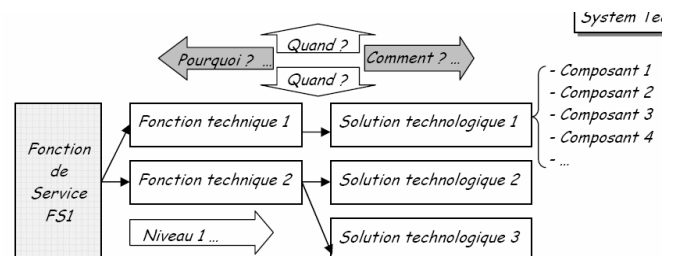
- données de contrôle énergétiques (W) ;
- données de contrôle d'exploitation (E) ;
- données de contrôle de configuration (C) ;
- données de contrôle de réglage (R).

Des zooms successifs sur les différentes « boîtes » permettent d'analyser le système.



## VI. FAST (Functional Analysis System Technique)

La méthode FAST permet à partir d'une Fonction Principale ou d'une Fonction Contrainte de faire une décomposition en Fonctions Techniques pour aboutir aux solutions technologiques. Chaque solution technologique est réalisée à partir de composants (ou de pièces).



Ce diagramme peut se lire de la fonction vers la solution : c'est le « comment »  
 Mais aussi de la solution vers la fonction : c'est le « pourquoi »