**ANALYSE DU BESOIN**

Lors de la conception d’un système, la première étape consiste en l’analyse du besoin.

Il se construit sous cette forme pour répondre aux questions :

Sur quoi cela agit-il ?

A qui cela rend-il service ?

Nom du

système

Dans quel but ?

**ANALYSE FONCTIONNELLE DU BESOIN : AFB**

**Définition :**

Cette méthode permet la caractérisation **des Fonctions de Services** attendues en lien avec l’environnement d’utilisation.L’objectif est l’identification de l’environnement dans lequel se trouve le produit. Le milieux estérieur est formé des éléments en relation avec le produit. L’ensemble des **EME (Eléments du Milieu Extérieur)** constitue l’environnement du produit. Les EME sont nommés pour les identifier.

Les relations sont identifiées par un numéro qui n’a pas d’autre signification.

Les actions sont modélisées par des fonctions de service. On distingue :

* Les **fonctions d’usage ou principales (FP)** qui satisfont le besoin. Elles assurent la prestation.
* Les **fonctions d’adaptation ou contraintes (FS)**qui caractérisent l’adaptation et l’action du produit à l’environnement ou les contraintes de l’environnement sur le produit. Généralement ces contraintes dégradent la performance du produit donc la prestation générée.

Le graphe est appelé : **Graphe des Fonctions de Service**. On peut l’appeler également : **diagramme pieuvre** ou sagittale.

EME 2

EME1

FP1

FS1

SYSTEME

FS2

FS3

EME 3

EME 4

FP1 : permet à l’EME 1 de modifier l’état de l’EME 2.

FS1 : modifier l’état de l’EME 1.

FS2 : modifier l’état de l’EME 3.

FS3 : modifier l’état de l’EME 4.

La structure de l’expression de la fonction de service est normalisée. Elle se compose d’un **verbe** ou d’un groupe verbal **qui caractérise l’action** et de compléments représentant les éléments du milieu extérieur concernés par la fonction.

Une entreprise réalise des produits industriels. Ceux-ci peuvent être caractérisés par l’organisation des solutions techniques qui les constituent.

Les outils d’analyse fonctionnelle et structurelle technique utilisés sont :

* Le **FAST**, outils d’analyse fonctionnelle
* Le **Bloc Diagramme**, outil d’analyse structurelle.

Beaucoup d’autres outils sont utilisés. On peut retenir :

* Le graphe **SADT**.
* Le **graphe de conception**.

L’objet de l’analyse fonctionnelle et structurelle sera donc de caractériser les fonctions de service réalisées par l’entreprise à partir des solutions technologiques qu’elle se propose de réaliser.