

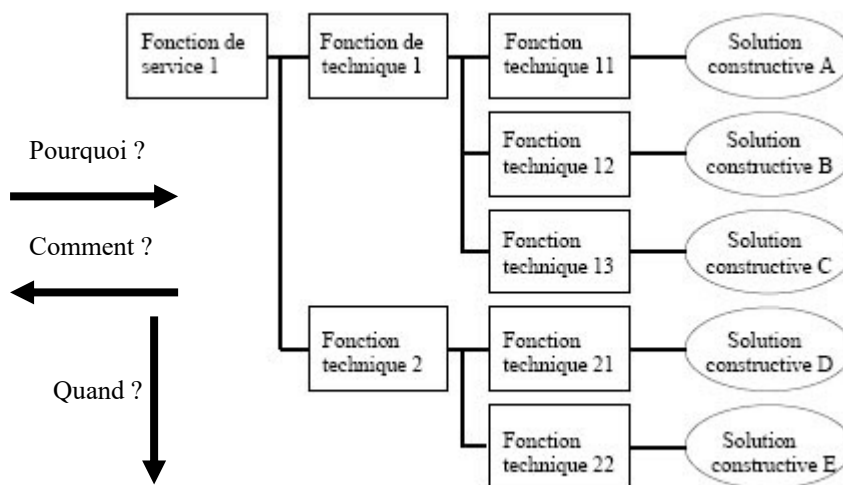
Outil FAST

FAST : Functional Analysis System Technique

Le principe

Le principe de la méthode de Functional Analysis System Technique, dite FAST, est de décomposer les fonctions techniques internes du produit jusqu'à établir leur relation, leur intervention, dans la réalisation des fonctions de service.

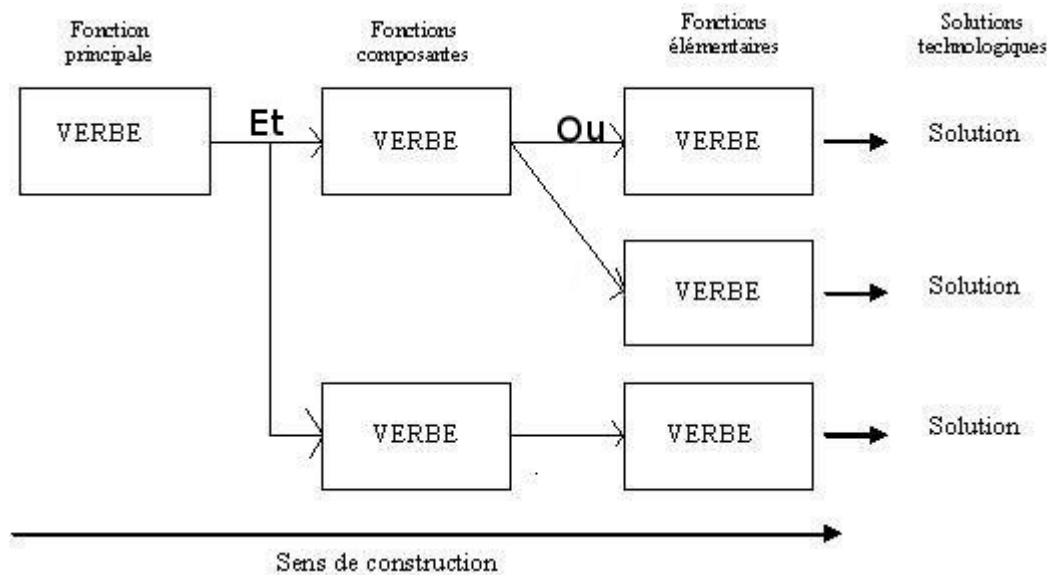
Voici l'exemple type du diagramme :



- **Pourquoi ?** pourquoi une fonction doit-elle être assurée ? Accès à une fonction technique d'ordre supérieur, on y répond en lisant le diagramme de droite à gauche.
- **Comment ?** comment cette fonction doit-elle être assurée ? On décompose alors la fonction, et on peut lire la réponse à la question en parcourant le diagramme de gauche à droite
- **Quand ?** Quand cette fonction doit-elle être assurée? Recherche des simultanités, qui sont alors représentées verticalement.

La réponse à chacune de ces questions n'est ni exclusive, ni unique. Aussi il existe deux types d'embranchements entre les différentes colonnes, les embranchements de type "**et**", et les embranchements de types "**ou**".

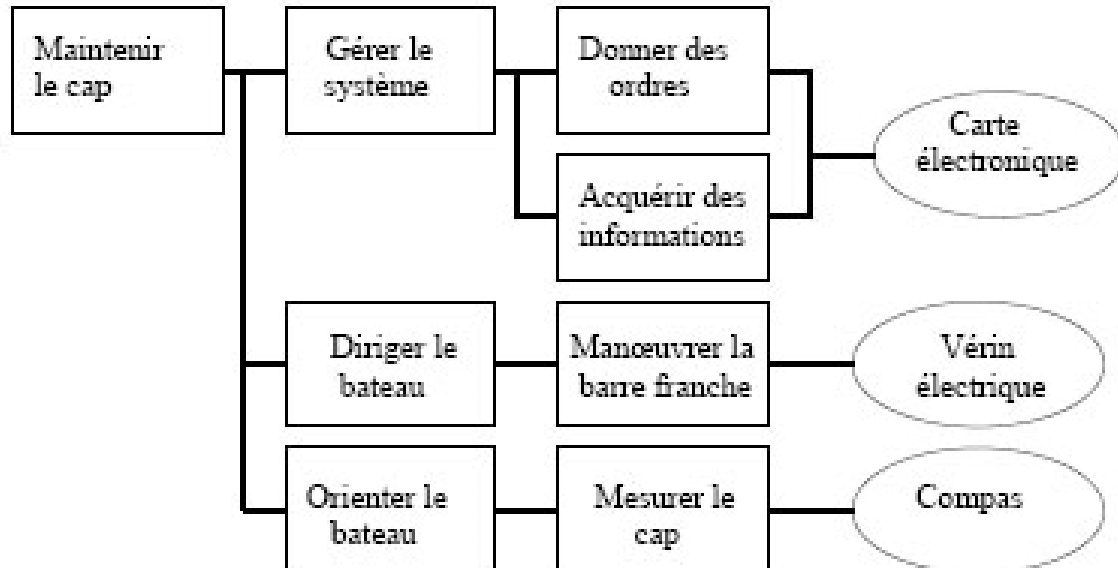
On représente les liaisons ou par deux flèches (ou plus) partant de la même origine, alors qu'une liaison "**et**" se sépare après la case représentant la fonction origine. Voici une illustration:



1^{er} exemple : le pilote automatique de bateau.

Une de ses fonctions principales de service est : "Maintenir le cap". Le diagramme FAST sera alors :

Les fonctions doivent être décrites par un verbe à l'infinitif.



Les deux décompositions ci dessus font apparaître les solutions techniques réalisant les différentes fonctions du système.

La lecture de la gauche vers la droite va du plus général au plus particulier en répondant à la question « Comment ? », le déplacement de la droite vers la gauche répond à la question « Pourquoi ? ».

Souvent question « quand ? » n'est pas renseignée (d'autres outils plus efficace répondent à cette question)

2ème exemple : La trottinette électrique

