

Des fonctions aux solutions techniques

I. La veille technologique : suivre les évolutions technologiques

- La **veille technologique** consiste à se tenir informé en continu des dernières nouveautés dans le domaine technologique recherché. Elle peut concerner tous les aspects des objets techniques.

II. Créer et imaginer des solutions techniques

- Afin d'imaginer et d'adapter des solutions techniques pour remplir les fonctions l'objet à fabriquer, il faut mettre en œuvre une démarche de créativité. Une fois que les solutions techniques existantes sont connues par les membres du groupe de travail, il faut passer à la phase du **brainstorming** ;
 - constituer le groupe de travail ;
 - bien cibler les objectifs, le problème à résoudre, la fonction à réaliser ;
 - noter toutes les pensées des membres du groupe sans les trier sur un tableau.
- Il faut ensuite passer à la phase de la **validation de la solution** :
 - regrouper et classer les idées ;
 - organiser ces idées sous forme de carte mentale ;
 - comparer ces idées aux contraintes du projet ;
 - valider la meilleure solution.

III. Créer et imaginer des solutions techniques

- La **carte mentale** permet de classer et de hiérarchiser les idées, par groupe et dépendances.

IV. Associer une solution technologique à une fonction technique

- Pour rassembler toutes les solutions techniques décidées pour chaque fonction de l'objet, un diagramme de type **FAST** (Function Analysis System Technique) est utilisé.
- Le diagramme **FAST** se lit et se construit de gauche à droite. Il va du « POURQUOI » au « COMMENT ». Chaque grande fonction technique est décomposée en sous-fonctions, auxquelles correspondent des solutions.

Diagramme FAST

