

Le cahier des charges fonctionnel

I. Le contenu du cahier des charges fonctionnel

- Après avoir analysé le besoin, trouvé les éléments du milieu extérieur, il faut rassembler toutes les fonctions que l'objet doit assurer et toutes les contraintes liées à son fonctionnement dans le cahier des charges fonctionnel.

II. La fonction principale et les fonctions secondaires

- Un objet technique a toujours **une fonction principale** provenant d'une étude de besoin (exemple : déplacer un utilisateur), puis d'autres **fonctions secondaires** (exemple : jouer la musique de l'utilisateur).

III. Les contraintes

- Un objet technique agit sur les **éléments du milieu extérieur** par ses fonctions, mais est aussi lié à ces éléments par des **contraintes**. Ces contraintes peuvent être principalement rassemblées en cinq types :

- **contraintes environnementales** (pollution, bruit, adaptation au milieu...);
- **contraintes d'usage**, d'ergonomie (prise en main, vitesse, transport...);
- **contraintes d'estime**, d'esthétique (couleur, lumière, design...);
- **contraintes économiques** (prix, durée de vie...);
- **contraintes énergétiques** (type d'énergie, autonomie...).

IV. Le diagramme « pieuvre »

- Toutes ces fonctions et contraintes sont rassemblées dans un **diagramme « pieuvre »**, liant l'objet technique, au centre, avec les **éléments du milieu extérieur**, puis détaillées dans un tableau reprenant les **critères d'appréciation** et le **niveau d'exigence**.

