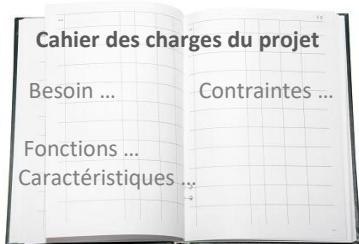


Connaissance : Notion de contraintes

Afin de concevoir et réaliser un objet technique, on recherche les fonctions techniques et solutions techniques en fonction des contraintes.



Pour des objets techniques ayant la même fonction d'usage, plusieurs fonctions techniques et solutions techniques peuvent être choisies. Ce sont les **contraintes** issues du **cahier des charges** du projet qui permettent de **déterminer** les **solutions** techniques les plus **adaptées**.

Les types de contraintes et leurs incidences sur les choix de solutions

| Exemples de types de contraintes | Incidences sur les solutions techniques |
|--------------------------------------|---|
| Contraintes de fonctionnement | Choix des énergies, Choix des systèmes techniques à utiliser, ... |
| Contraintes d'esthétique | Choix des formes, Choix des couleurs, Choix des matières ... |
| Contraintes d'ergonomie | Choix des formes pour l'utilisation et les manipulations, ... |
| Contraintes de développement durable | Choix des matériaux et de leur recyclage, Choix des sources d'énergies, ... |
| Contraintes économiques | Choix des matériaux en fonction des coûts, Choix des façonnages en fonction des coûts, ... |

Le concepteur d'un objet technique doit **tenir compte** de certaines **difficultés** ou **obligations** appelées **contraintes**.
Les **contraintes limitent donc le choix du concepteur**. Le choix de **chaque solution** technique **dépend** de **plusieurs contraintes**.