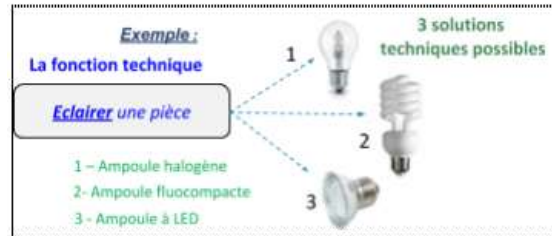


- ▶ Associer des solutions techniques à des fonctions.
- ▶ Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets.

Associer des solutions techniques à des fonctions

Pour qu'un objet remplisse sa **fonction d'usage**, plusieurs **fonctions techniques** simples sont nécessaires. Ce sont des actions internes et elles s'écrivent toujours avec un verbe à l'infinitif.

Une solution technique est le composant ou l'élément, retenu par le concepteur, qui assure une



Le concepteur va utiliser **l'analyse fonctionnelle systémique** pour décomposer la fonction d'usage sous forme de blocs fonctionnels et ainsi réaliser une **représentation fonctionnelle du système**. Cette représentation va permettre de décrire et d'expliquer le fonctionnement d'un objet technique en mettant en évidence les relations entre les fonctions techniques et les solutions techniques.



Le rôle du concepteur et de son bureau d'étude est de proposer des solutions pour chacune des fonctions de l'objet. Seule, la solution technique qui répond au mieux aux contraintes imposées sera retenue. Cette solution est souvent un compromis entre toutes les contraintes : il s'agit donc de faire un choix entre toutes les solutions techniques possibles.

Liens avec le parcours avenir : Ingénieur concepteur / ingénieure conceptrice en mécanique

Acteur central du service R & D (recherche et développement), l'ingénieur concepteur en mécanique imagine la forme des produits du futur (voitures électriques, éoliennes, robots...) en fonction des matériaux choisis. Ses missions sont stratégiques et, bien souvent, confidentielles.

