

**I. Le Cahier Des Charges Fonctionnel (C.D.C.F.) :**

Un **cahier des charges** est un **document élaboré pour la conception d'un produit**.

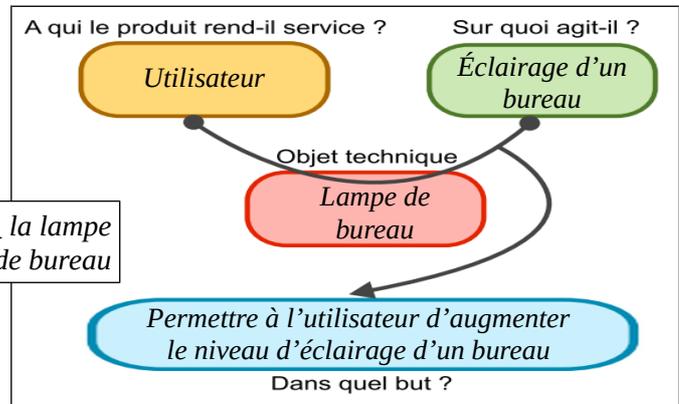
Il permet d'identifier le **besoin que l'objet doit satisfaire**, les **services qu'il doit rendre** et les **contraintes qu'il doit respecter**.

**II. Le besoin :**

Pour identifier le besoin, on utilise un outil de description appelé schéma du besoin ou « **Bête à cornes** », qui permet de répondre à 3 questions :

- **A qui rend-t-il service ?**
- **Sur quoi agit-il ?**
- **Dans quel but existe-t-il ?**

*Exemple : la lampe de bureau*



**III. L'analyse fonctionnelle :**

**1. Les fonctions de service :**

Afin de satisfaire la fonction d'usage, le produit est décrit en termes de **fonctions de service**.

On distingue deux types de fonctions de service :

- les **Fonctions Principales (FP)**, c'est à dire à quel besoin répond le produit.
- les **Fonctions Contraintes (FC)**, qui peuvent être liées :
  - au fonctionnement et à la durée de vie
  - à la sécurité
  - à l'esthétique et à l'ergonomie
  - à l'impact environnemental et au développement durable
  - aux aspects économiques (budget et coût)

**2. Le diagramme pieuvre :**

Le **diagramme pieuvre** est la représentation graphique des **interactions d'un produit avec son environnement**.

<p><b>Etape ①</b> Isoler le produit.</p>	<p><b>Etape ②</b> Recenser les éléments du milieu extérieur en relation avec le produit.</p>
<p><b>Etape ③</b> Placer et lister la ou les fonctions principales FP.</p>	<p><b>Etape ④</b> Placer et lister les fonctions contraintes FC.</p>

*Exemple : la lampe de bureau*

**FP1** : Permettre à l'utilisateur d'éclairer le plan de travail

**FC1** : ne pas éblouir l'utilisateur

**FC2** : Plaire à l'œil (au sens esthétique)

**FC3** : être ergonomique (prise en main facile).

**FC4** : être à un prix abordable

**FC5** : s'adapter à l'énergie disponible

