

**TD TC**  
**1 STI2D**  
**Réalisation d'un cahier des charges**  
**Support : cycloville**

### **Rappel**

Un cahier des charges vise à définir simplement les « spécifications de base » d'un produit ou d'un service à réaliser.

Le cahier des charges prend des formes variables selon le type d'activité (production ou service récurrent, projet ponctuel,...), selon le domaine d'activité principal concerné et selon la culture d'entreprise.

La partie « expression du besoin » du cahier des charges est ensuite précisée, si besoin, dans un cahier des charges fonctionnelles.

### **METHODE REALISATION**

Pour arriver au cahier des charges fonctionnel, plusieurs étapes sont nécessaires.

- **Etude d'opportunité**  
Cela consiste à étudier le contexte du projet, à déterminer les besoins généraux de la Maîtrise d'ouvrage et à vérifier si ceux-ci correspondent bien aux attentes des utilisateurs,
- **Etude de faisabilité**  
Cette étape repose sur l'analyse de la faisabilité aussi bien aux niveaux économique et technique qu'au niveau organisationnel,
- **Analyse fonctionnelle**  
L'analyse des besoins faite auparavant se concentrent surtout sur les besoins majeurs du produit, il est ensuite nécessaire d'approfondir pour pouvoir rédiger un document contractuel sur lequel la Maîtrise d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre s'entendent. Les besoins devront être exprimés sous forme de fonctions. Il est essentiel de se poser les trois questions suivantes :  
A qui, à quoi le produit rend-il service ?  
Sur qui, sur quoi agit-il ?  
Dans quel but ? (pour quoi ?)
- **Analyse de la valeur**  
L'Analyse de la valeur repose sur l'analyse fonctionnelle mais s'appuie aussi sur les solutions à apporter au problème et leurs coûts, pour les évaluer.

**Structure du cahier des charges****Présentation générale du problème**

- Projet

Finalités

Espérance de retour sur investissement

- Contexte

Situation du projet par rapport aux autres projets de l'entreprise

Études déjà effectuées

Études menées sur des sujets voisins

Suites prévues

Nature des prestations demandées

Parties concernées par le déroulement du projet et ses résultats (demandeurs, utilisateurs)

Caractère confidentiel s'il y a lieu

- Énoncé du besoin (finalités du produit pour le futur utilisateur tel que prévu par le demandeur)
- Environnement du produit recherché

Listes exhaustives des éléments (personnes, équipements, matières...) et contraintes (environnement)

Caractéristiques pour chaque élément de l'environnement

**Expression fonctionnelle du besoin**

- Fonctions de service et de contrainte

Fonctions de service principales (qui sont la raison d'être du produit, une chaise sert à s'asseoir)

Fonctions de service complémentaires (qui améliorent, facilitent ou complètent le service rendu, les roulettes de la chaise permettent le déplacement)

Fonctions de contraintes (limitations à la liberté du concepteur-réalisateur, la couleur de la chaise doit correspondre à la couleur de la moquette)

- Critères d'appréciation (en soulignant ceux qui sont déterminants pour l'évaluation des réponses)
- Niveaux des critères d'appréciation et ce qui les caractérise

Niveaux dont l'obtention est imposée

Niveaux souhaités mais révisables

**Cadre de réponse**

- Pour chaque fonction

Solution proposée

Niveau atteint pour chaque critère d'appréciation de cette fonction et modalités de contrôle

Part du prix attribué à chaque fonction

- Pour l'ensemble du produit

Prix de la réalisation de la version de base

Options et variantes proposées non retenues au cahier des charges

Mesures prises pour respecter les contraintes et leurs conséquences économiques

Outils d'installation, de maintenance ... à prévoir

Décomposition en modules, sous-ensembles

Prévisions de fiabilité

Perspectives d'évolution technologique

**Travail demandé**

- Réaliser le cahier des charges fonctionnel d'un cycloville

Besoin : On veut réaliser un réseau proposant un service de transport urbain propre adapté à tous. Ces moyens de transports devront se faufiler avec rapidité et sans bruit entre tous les obstacles de la ville (accès aux pistes cyclables, aux zones piétonnes, aux couloirs de bus...). Les personnes âgées et/ou à mobilité réduite devront apprécier la douceur et la sécurité qu'offre ce service. Les parents pourront confier certains déplacements de leurs enfants et les personnes chargées pourront se décharger du poids de leurs sacs pendant la course.