



CT 2.3
DIC 1.2

Identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes, qualifier et quantifier simplement les performances d'un objet technique existant ou à créer.

Quand on veut concevoir ou améliorer un objet technique, le concepteur va répertorier toutes les attentes du client.

• Ces attentes sont listées dans un document appelé « cahier des charges ».

On y retrouve principalement les informations suivantes :

- la liste des capacités que l'objet technique doit pouvoir faire ;
- la liste des contraintes à respecter (comment doit être l'objet technique ?) ;
- et la liste des performances à atteindre par l'objet technique.

Le cahier des charges peut prendre différentes formes.

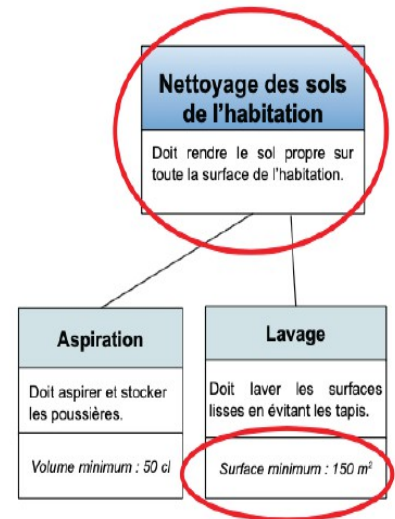
<p>diagramme des exigences / smartphone (incomplet)</p> <table border="1"> <tr> <td> <p>Communication orale</p> <p>Doit communiquer par la voix avec un autre abonné</p> <p>Autonomie</p> <p>10h</p> </td> <td> <p>Communication écrite</p> <p>Doit envoyer et recevoir des SMS</p> <p>Longueur de SMS</p> <p>160 caractères</p> </td> <td> <p>Esthétisme</p> <p>Doit être agréable à regarder et attirant</p> <p>Forme</p> <p>-rectangulaire -coins arrondis</p> <p>Couleur</p> <p>noir brillant</p> </td> <td> <p>Ergonomie</p> <p>Doit être facile à prendre en main</p> <p>Longueur</p> <p>12 cm max</p> <p>Largeur</p> <p>8 cm max</p> </td> </tr> </table>	<p>Communication orale</p> <p>Doit communiquer par la voix avec un autre abonné</p> <p>Autonomie</p> <p>10h</p>	<p>Communication écrite</p> <p>Doit envoyer et recevoir des SMS</p> <p>Longueur de SMS</p> <p>160 caractères</p>	<p>Esthétisme</p> <p>Doit être agréable à regarder et attirant</p> <p>Forme</p> <p>-rectangulaire -coins arrondis</p> <p>Couleur</p> <p>noir brillant</p>	<p>Ergonomie</p> <p>Doit être facile à prendre en main</p> <p>Longueur</p> <p>12 cm max</p> <p>Largeur</p> <p>8 cm max</p>	
<p>Communication orale</p> <p>Doit communiquer par la voix avec un autre abonné</p> <p>Autonomie</p> <p>10h</p>	<p>Communication écrite</p> <p>Doit envoyer et recevoir des SMS</p> <p>Longueur de SMS</p> <p>160 caractères</p>	<p>Esthétisme</p> <p>Doit être agréable à regarder et attirant</p> <p>Forme</p> <p>-rectangulaire -coins arrondis</p> <p>Couleur</p> <p>noir brillant</p>	<p>Ergonomie</p> <p>Doit être facile à prendre en main</p> <p>Longueur</p> <p>12 cm max</p> <p>Largeur</p> <p>8 cm max</p>		
<p>Extrait d'un cahier des charges d'un smartphone sous la forme d'un diagramme des exigences</p>	<p>Extrait d'un cahier des charges d'un smartphone sous la forme d'une carte mentale</p>				

• Pour savoir ce que l'objet technique doit pouvoir faire (les capacités) et comment il doit être (les contraintes à respecter), on repère les phrases qui commencent par le mot « doit » suivi d'un verbe d'action et parfois d'un complément.

Exemple pour les capacités du robot nettoyeur : il doit rendre le sol propre sur toute la surface de l'habitation.

• Pour connaître les performances que l'objet technique doit atteindre, on recherche les informations qui le caractérisent. • Les performances sont précisées avec des éléments observables ou quantifiables.

Exemple pour le robot nettoyeur : la performance à atteindre pour la surface de lavage des sols est d'au moins 150 m².



Les principaux éléments que l'on retrouve dans un cahier des charges sont :

- la liste des capacités que l'objet technique doit pouvoir faire ;
- la liste des contraintes à respecter (comment doit être l'objet technique ?) ;
- la liste des performances à atteindre par l'objet technique.

Les performances sont précisées avec des éléments observables ou quantifiables.