Le cahier des charges de la 2Cv

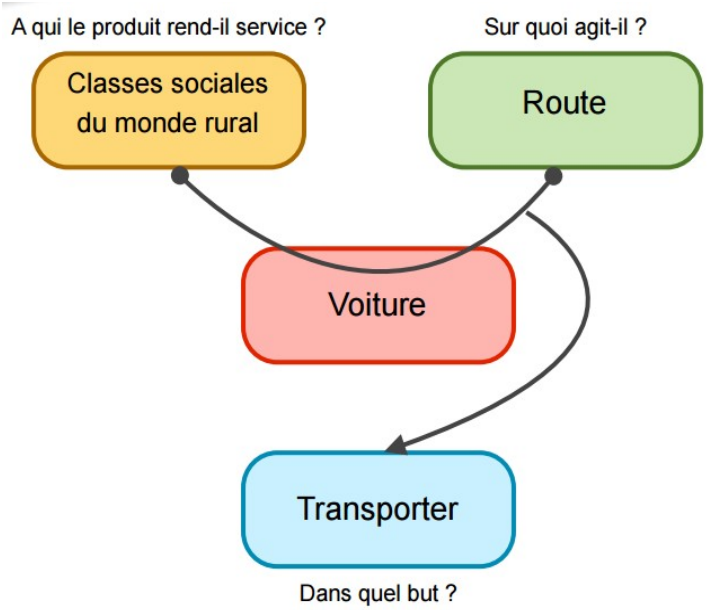
De l'étude fonctionnelle au cahier des charges

Le besoin



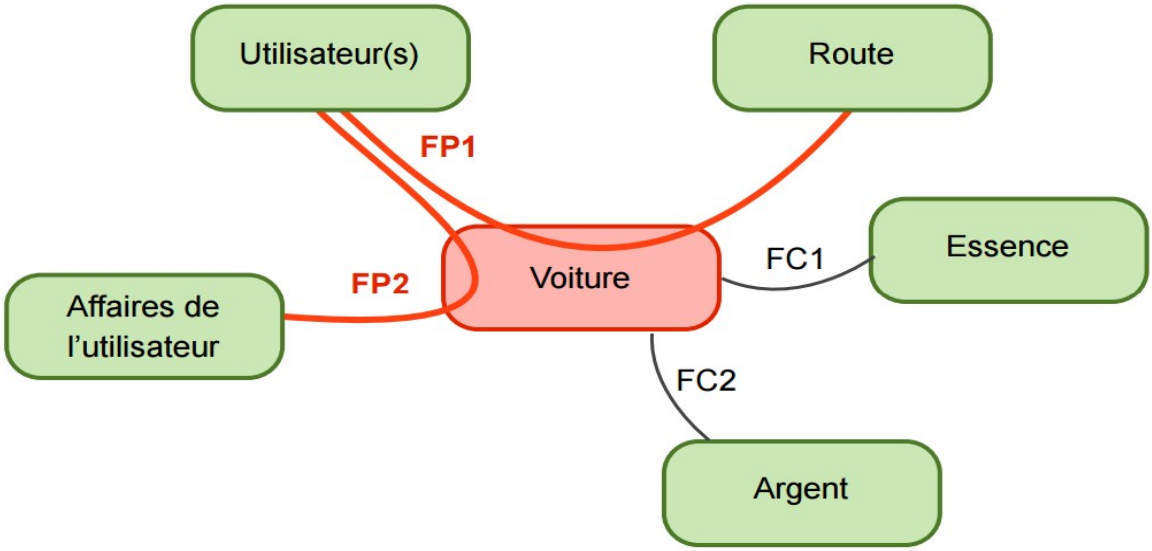
En 1935, Michelin fabricant français de pneumatiques, rachète Citroën et place Pierre Boulanger comme patron. Il a l'idée de créer une voiture destinée aux classes sociales du monde rural et à faibles revenus, le souci premier étant de permettre à la maison mère Michelin d'accroître son activité de pneumatiques. S'inspirant d'une enquête faite auprès d'un public ciblé, envoyée à plusieurs milliers d'exemplaires à travers l'ensemble du territoire, Boulanger indique aux ingénieurs ce qu'il attend :

« Faites étudier par vos services une voiture pouvant transporter deux cultivateurs en sabots, cinquante kilos de pommes de terre ou un tonnelet à une vitesse maximum de 60 km/h pour une consommation de trois litres d'essence aux cent kilomètre. En outre, ce véhicule doit pouvoir passer dans les plus mauvais chemins, il doit être suffisamment léger pour être manié sans problèmes par une conductrice débutante. Son confort doit être irréprochable car les paniers d'oeufs transportés à l'arrière doivent arriver intacts. Il devra également être possible de monter à 4 personnes dans la voiture sans quitter son chapeau de la tête. Son prix devra être bien inférieur à celui de notre Traction Avant »



L'ANALYSE FONCTIONNELLE

Les ingénieurs du bureau d'étude listent alors les éléments extérieurs en relation avec l'objet (ici la voiture) et énoncent l'action que l'objet doit avoir sur chaque éléments extérieurs (avec un verbe à l'infinitif).



ANALYSE FONCTIONNELLE

FP1 (fonction principale 1)	Doit permettre de transporter des personnes sur une route
FP2 (fonction principale 2)	Doit permettre de transporter les affaires des personnes
FC1 (contrainte 1)	Doit consommer peu d'essence
FC2 (contrainte 2)	Doit être accessible au plus grand nombre en terme d'argent

MOTS CLÉS

Analyse fonctionnelle du besoin : Précise les fonctions de service attendues par les utilisateurs, leurs critères d'appréciation et leur niveau.

Fonctions de service : Elle traduit une action réalisée par l'objet pour répondre à un élément du besoin de l'utilisateur.

Contraintes : Caractéristiques imposées à un objet technique pour l'adaptation à son usage, à son environnement, à la réglementation ou à des choix esthétiques.

LE CAHIER DES CHARGES

En 1936 le cahier des charges est enfin rédigé. Les ingénieurs vont pouvoir réfléchir sur les solutions techniques de chaque fonction.

CAHIER DES CHARGES			
Repère	Fonction	Critère	Niveau
FP1	Doit permettre de transporter des personnes sur une route	Nombre de personne Vitesse Confort Poids du véhicule Taille du véhicule	4 personnes 60km/h «Irréprochable» Manié par une conductrice débutante Monter sans quitter son chapeau
FP2	Doit permettre de transporter les affaires des personnes	Volume disponible Confort	Faire rentrer 2 cultivateurs en sabot et 50kg de pommes de terre ou un tonnelet. Transporter des paniers d'oeufs sans les casser sur un mauvais chemin
FC1	Doit consommer peu d'essence	Consommation	3 litres aux 100 kms
FC2	Doit être accessible au plus grand nombre en terme d'argent	Prix	< Prix de la Traction

LA 2 CV EST NÉE !



En Juin 1949 la production en série démarrait ! Les premières ventes eurent lieu en Novembre 1949 ...

MOTS CLÉS

Cahier des charges : Document permettant d'exprimer, avec le plus de précision possible, le besoin d'un objet technique.

Auteur document : Pascal PUJADES