

Lors de la conception d'un produit, il faut définir dans le cahier des charges, les performances à atteindre pour chaque fonction principale et chaque fonction contrainte.

- **Les critères** précisent les fonctions et servent à imposer au concepteur les éléments importants observables ou mesurables du produit.
- **Les niveaux** indiquent les valeurs à atteindre, à ne pas dépasser ou à respecter pour chaque critère.

Chaque fonction est associée à un ou plusieurs critères qui sont tous définis par un niveau de performance et/ ou de qualité à respecter :

Ce document s'appelle un cahier des charges fonctionnel (CDCF).

Exemple pour un Smartphone



<i>Pour cette fonction...</i>	<i>Il faut tenir compte de...</i>	<i>Il faut respecter...</i>
Fonctions	Critères	Niveaux
FP 1 : Permettre à l'utilisateur de communiquer par sms	-Longueur du sms -Quantité de sms	-255 caractères au maximum -Illimité
FC 2 : Doit plaire à l'utilisateur	-Forme -Couleur	-Bord arrondis, rayons de 1mm -Noir, or, blanc, argent, rose.
FC 3 :

Pour contrôler la conformité de l'objet fini avec le cahier des charges fonctionnel, nous devons réaliser des tests pour vérifier les performances observables et/ou mesurables. Si les performances correspondent aux critères et niveaux exprimés dans le cahier des charges, les fonctions seront validées et l'objet fini sera déclaré conforme au cahier des charges fonctionnel (CDCF).

Le non respect du cahier des charges peut avoir de graves conséquences comme dans l'exemple qui suit...

Trains trop larges à la SNCF : quelques centimètres qui vont coûter des millions

🕒 13h46, le 21 mai 2014 , modifié à 07h13, le 27 mai 2014



© REUTERS

L'ESSENTIEL - La facture de l'erreur de la SNCF et de RFF sera lourde. Tant sur le plan économique qu'industriel.

L'info. "Consternant", "stupide", "gaspillage", appels à la démission : pour quelques centimètres de trop, la SNCF et RFF se sont attirés les foudres du monde politique. La compagnie ferroviaire a commandé 341 rames TER trop larges pour pouvoir passer entre tous les quais des gares françaises. Résultat, près de 1.300 quais à raboter pour un coût estimé à 50 millions d'euros. Et de sévères rappels à l'ordre, voire à la démission. "Je pense qu'il (Guillaume Pepy, PDG de la SNCF, ndlr) doit démissionner", n'a ainsi pas hésité à lancer la rapporteure générale du Budget à l'Assemblée Valérie Rabault. L'intéressé a refusé d'entrer dans la polémique.

L'affaire. Pour accueillir plus de voyageurs et leur offrir plus d'espace, la SCNF a commandé 341 nouvelles rames de TER, des modèles plus larges que ceux qui circulent actuellement. Sauf qu'ils sont si larges qu'ils ne pourront pas passer dans certaines gares, dont les quais sont trop proches des voies pour laisser passer les trains. Résultat : près de 1.300 quais à modifier pour un coût estimé à 50 millions d'euros.

A qui la faute ? Cette erreur à au moins 50 millions d'euros n'est pas si anodine que cela car elle pointe les errements de la SNCF et de RFF. RFF, qui est le propriétaire des voies, a tout simplement transmis des mesures erronées à la SNCF et au constructeur des trains régionaux. Quant à la SNCF, elle avait prévu un espace d'un centimètre seulement entre le quai et le train. Sauf qu'avec le froid, la chaleur et les vibrations, les rails travaillent et se déplacent légèrement. Il fallait donc prévoir une marge d'au moins 3 ou 4 centimètres. "On marche sur la tête", concluent les cheminots interrogés par Europe 1.

FONCTIONS	CRITERES	NIVEAUX
FP1	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
FC1	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
FC2	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
FC3	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
FC4	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
FC5	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
FC6	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
FC7	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
FC8	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

**CAHIER
DES
CHARGES
FONCTIONNEL**

CDCF