

Comment le concepteur s'assure-t-il d'avoir la bonne solution technique ?

Lorsque le concepteur va chercher des solutions techniques qui répondent aux fonctions de service, il doit viser un objectif quantifiable, une grandeur physique.

Exemple :

Fonction de service	Critères d'appréciation	Niveaux d'appréciation
Se déplacer sans polluer	Vitesse	entre 80 et 100km/h
	Niveau de rejets polluants	
	Oxyde d'azote - Nox	< 2g/kwh
	Monoxyde de carbone - CO	< 2g/kwh

Critère d'appréciation d'une fonction

Critère retenu pour apprécier la manière dont une fonction est remplie ou une contrainte respectée.

Niveau d'appréciation d'un critère

Grandeur repérée dans l'échelle adoptée pour un critère d'appréciation d'une fonction. Elle quantifie le critère et représente ainsi la performance attendue du service à rendre.

Exemple de caractérisation des fonctions de service d'un gyropode

▼ Le cahier des charges du gyropode à deux roues.

Le gyropode à deux roues est un moyen de déplacement simple à utiliser. Il suffit de se pencher en avant ou en arrière pour avancer ou reculer. Une pression plus forte sur un des deux pieds permet de tourner à gauche ou à droite. Ce gyropode est totalement électrique, ce qui en fait un moyen de déplacement non polluant.



Pour concevoir un tel objet, le concepteur doit s'assurer qu'il satisfait au besoin de son utilisateur, et qu'il respecte les contraintes auxquelles il est soumis.

Besoins à satisfaire et contraintes à respecter	Critères d'appréciation	Niveaux
Transporter la personne	Autonomie	20 km
	Vitesse	12 km/h maximum
	Poids de la personne	130 kg maximum
S'adapter à la route	Rayon de virage	0 m minimum
	Pente de la route	25° maximum
Être autonome en énergie	Temps de charge	2 h maximum
	Énergie de charge	230 V – 50 Hz
Pouvoir être transporté dans un sac à dos	Taille	58 cm x 17 cm x 18 cm
	Poids	12 kg maximum
Résister à son environnement	Respect de la norme d'étanchéité IEC529	Niveau 5*

* Le niveau 5 de la norme IEC529 indique que l'objet doit être étanche aux poussières et au rinçage à l'eau.