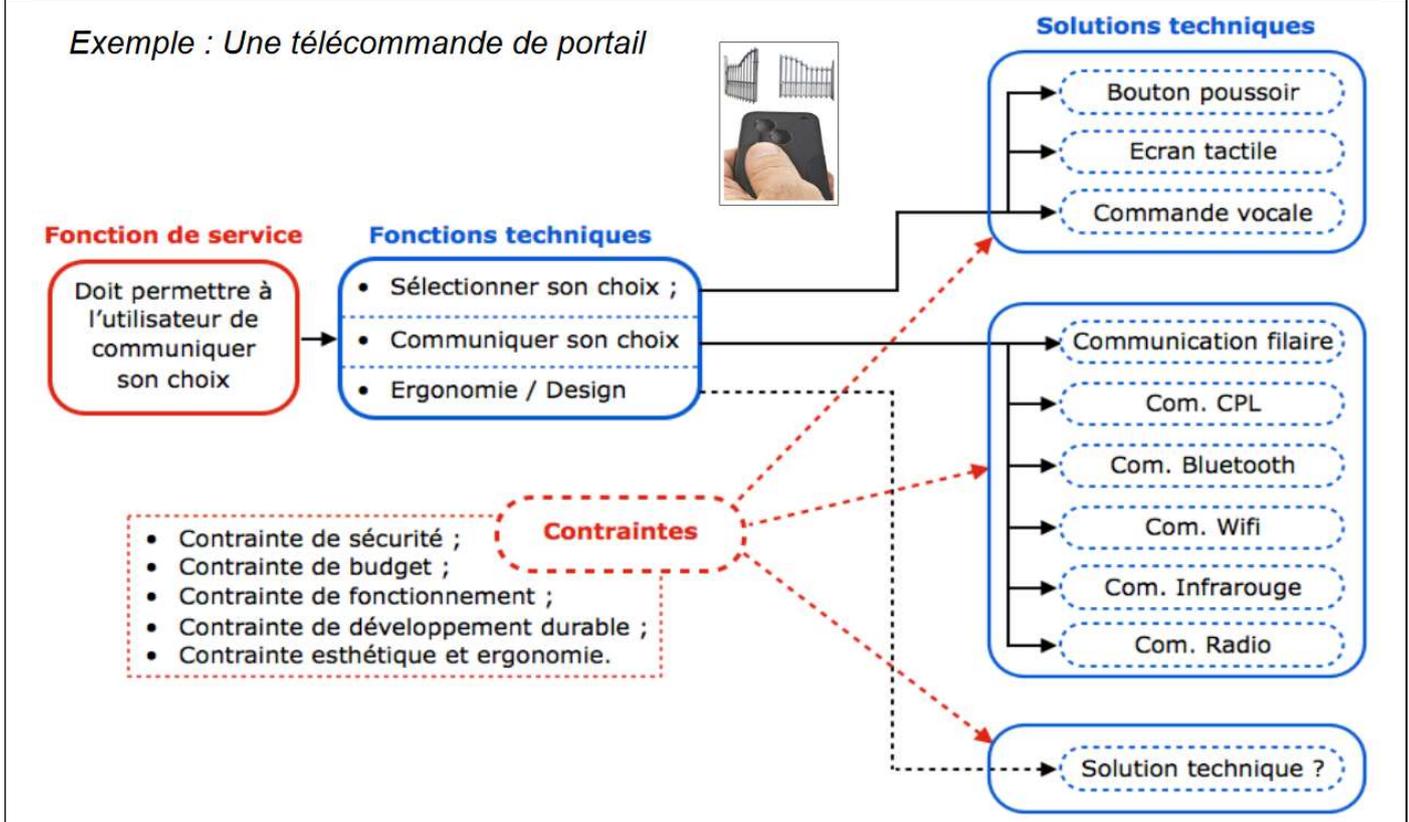


Nom :	FONCTIONS ET SOLUTIONS TECHNIQUES
Prénom :	Comprendre, analyser et représenter
Date :	CT1.3 - Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant CT2.4 - Associer des solutions techniques à des fonctions

Associer des solutions techniques à des fonctions

Le rôle du concepteur d'un objet ou d'un système, et de son bureau d'étude est de proposer des solutions pour chacune des fonctions de l'objet ou du système. Seule, la solution technique qui répond au mieux aux contraintes imposées sera retenue. Cette solution est souvent un compromis entre toutes les contraintes : il s'agit donc de faire un choix entre toutes les solutions techniques possibles.

Rappel définition du diagramme FAST = Function Analysis System Technique.



Représenter les fonctions techniques et solutions techniques associées



Exercice 1 : Cochez les cases correspondantes

	Fonction technique	Solution Technique
Contenir 4 litres	✔	
Une batterie Lithium		✔
Indiquer l'heure		
Permettre le remplissage		
Une vis		
Un bouchon à visser		
Être adapté à une norme récente		
Déclencher une alarme sonore		
Pouvoir être accroché		
Tenir droit sans se renverser		
Un réservoir		
Produire de la lumière pendant 3 heures		
Porte blindée		
Permettre le changement de vitesse		
Une télécommande		
Des pattes de fixation		
Maintenir un système en place		
Un extincteur		
Un rétroviseur		
Plusieurs éclairages au plafond		

Exercice 2 : Etablir le diagramme d'analyse fonctionnelle d'une lampe de bureau à intensité variable

Fonction attendue (d'usage)	Fonctions techniques	Solutions techniques
<div style="border: 1px dashed blue; border-radius: 15px; height: 100px; width: 100%;"></div> 		

Exercice 3 : Etablir le diagramme d'analyse fonctionnelle du gyropode en vous aidant de la liste suivante

RALENTIR la vitesse de rotation – PERMETTRE une bonne adhérence – 2 moteurs électriques – Réducteurs à engrenages – COMMUNIQUER la vitesse à l'utilisateur – Batteries au lithium – PERMETTRE de se diriger – Plateforme – Afficheur LCD – Capteur d'inclinaison – CONVERTIR l'énergie électrique en énergie mécanique – Pneus – STOCKER l'énergie électrique – Guidon et colonne de direction – SUPPORTER les pieds et le poids de l'utilisateur – Châssis – ASSURER la liaison entre tous les composants – ACCELERER/RALENTIR

Fonction attendue (d'usage)	Fonctions techniques	Solutions techniques
		

Exercice 4 : Complétez le texte avec les mots de la liste (14 possibilités)

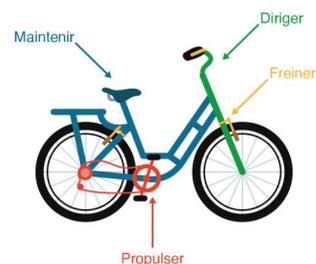
service, pourquoi cet objet me plaît-il, diagramme FAST, d'usage, conception, goût, technique, composants, solutions techniques, l'esthétique, à quoi ça sert, techniques, fonction principale, cahier des charges.

La fonction d'usage : Pour commencer, la fonction d'usage est le rendu par l'objet Pour connaître la fonction d'usage d'un objet, il suffit de se poser la question : ?

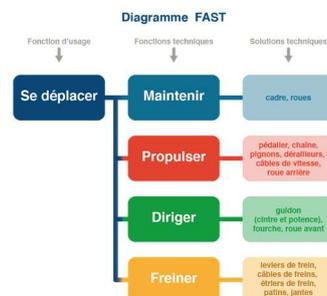
Pour désigner la fonction d'usage on peut parler également de



Les fonctions techniques : Afin de réaliser sa fonction, un objet technique doit assurer plusieurs fonctions Une fonction technique est assurée par des pièces ou des qu'on appelle « solutions techniques ».



Le diagramme fast : Lors de la d'un objet technique, on utilise souvent le (Functional Analysis System Technique) pour rechercher les différentes On retrouve donc souvent ce diagramme dans un



La fonction d'estime : Elle est liée à de l'objet (forme, matières, modes, couleurs, image de marque etc.). Elle dépend du de l'utilisateur et peut être ressentie différemment selon les personnes. Pour identifier cette fonction, il faut se poser la question :



Exercice 5 : Depuis Technocol rendez-vous sur Tactiléo