

Cahier des charges :

	Critère d'appréciation	Niveau de performance	Priorité
FC1 : Simplicité d'utilisation du bras	- Temps d'apprentissage	Moins de 1 heure	Should
FC2 : Simplicité de mise en place	- Temps de mise en place	Système de commande : moins d'une heure Calibrage : moins de 15 minutes	Should
FC3 : Retranscription des efforts mis en jeu lors de la manipulation	- Force maximale, proportionnalité du retour	0.5 Nm (indicatif), Précision du retour, parlant pour l'utilisateur	Could
FC4 : L'utilisation du bras ne doit pas risquer la sécurité de l'utilisateur.	- Pas de blessure, respecte les mesures ISO	ISO 10218-1 : guidage manuel, arrêt d'urgence, limitation puissance/force, contrôle vitesse, distance séparation et ISO 10218-2:2011 (bruits exclus)	Must
FC5 : Désactivable à tout moment	- Rapidité et facilité d'arrêt	Microsecondes	Must
FC6 : Retour visuel des mouvements du bras	- Latence faible, qualité vidéo, (3D)	50 ms	Must
FC7 : Le système de commande doit être le plus léger possible.	- Masse	Utilisable et déplaçable par un humain	Could
FC8 : Résister au milieu ambiant (humidité, température, bruit, ...)	- Etanchéité, résistance à l'humidité, la poussière	IP 65	Must
FC9 : Permettre des manipulations à différentes échelles.	- Garder la même efficacité peu importe l'échelle		Won't
FC10 : Esthétique	- Eviter les pièces mécaniques apparentes		Could
FC11 : Doit être manipulable à distance.	- Distance de manipulation maximale	Distance : partout sur terre	Must
FC12 : Résister aux contraintes mécaniques.	- La structure doit pouvoir supporter une charge supérieure à la charge maximale	Garder son intégrité en déplaçant la charge maximum	Must

FC13 : Assurer la protection des personnes travaillant autour du robot.	- Normes ISO, ne pas blesser les gens	ISO 10218-1 : guidage manuel, arrêt d'urgence, limitation puissance/force, contrôle vitesse, distance séparation et ISO 10218-2:2011 (bruits exclus)	Must
FC14 : L'outil que manipule le bras doit pouvoir être changé.	- Facilité de connexion/déconnexion	- Facilité de création d'un nouvel outil	Won't
FC15 : Le prix du dispositif doit être cohérent avec le marché.	- Prix, inférieur aux prix des concurrents		Should
FC16 : Adaptabilité à plusieurs marchés.	- Capacité d'adaptation		Won't
FC17 : Consommation énergétique la plus faible possible.	- Puissance consommée (réactive, active)		Should

Figure 3 – Cahier des charges

Echelle de priorité :

Must : fonctionnalités essentielles et non négociables.

Should : fonctionnalités à implémenter dans la mesure du possible.

Could : fonctionnalités qui contribuent à la satisfaction de l'utilisateur mais qui ne sont pas essentielles.

Won't : fonctionnalités hors de portée du projet, mais qui pourraient être intégrées plus tard.