

PROJET DE FIN D'ANNÉE

Idée : Main_ robotique



Mokrani aziz

Hkimi Mariem

Génie électrique A

Année scolaire :2022 /2023

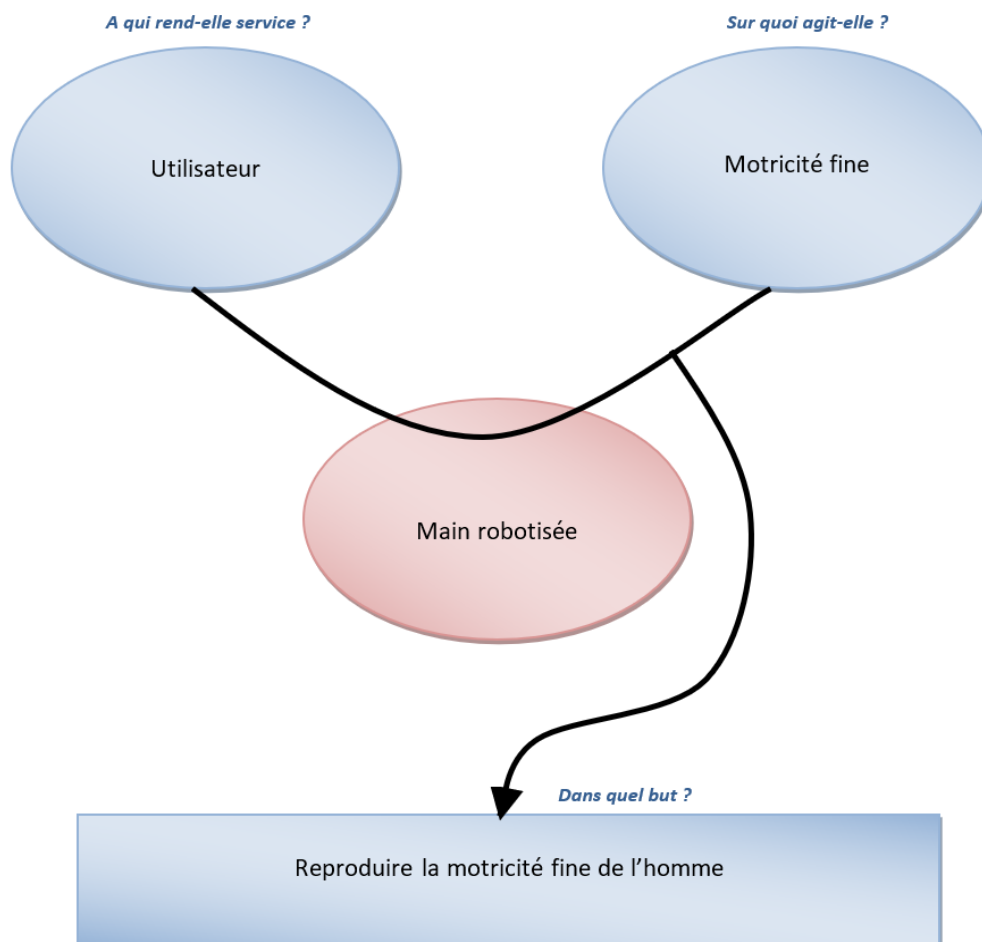
Description du système :

Les robots sont de plus en plus présents dans notre environnement soit pour nous assister au quotidien, en reproduisant les attitudes et les gestes de l'homme, soit en interagissant avec nous ...

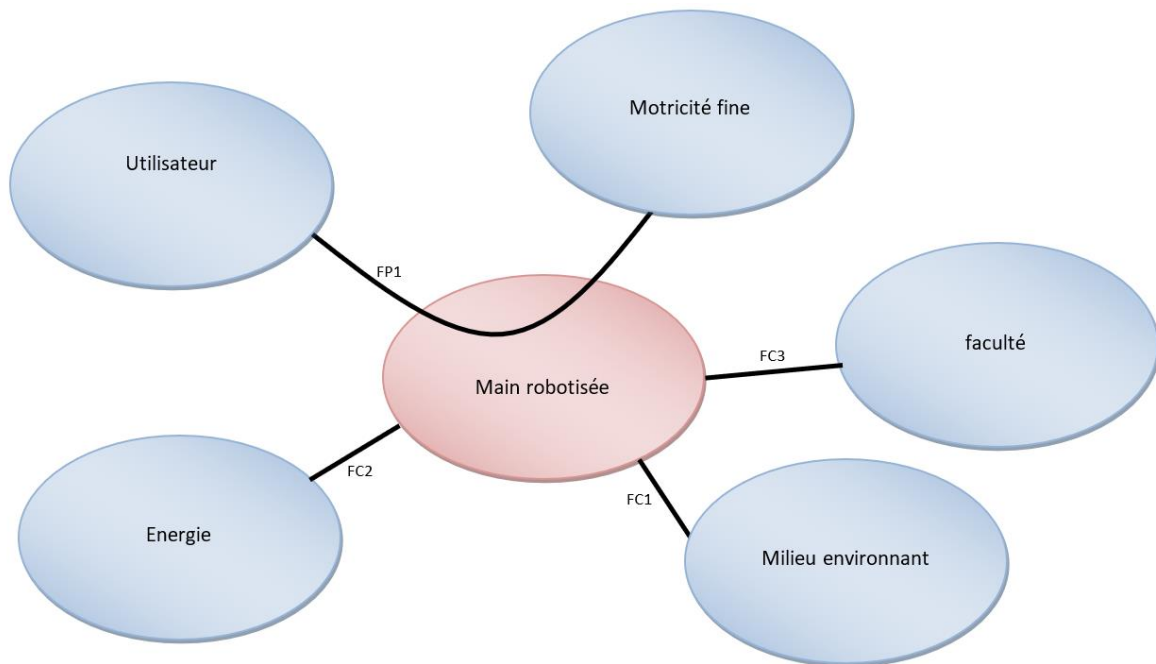
Dans le domaine médical, les progrès de la robotique et de l'intelligence artificielle permettent également d'améliorer la qualité de vie des personnes en situation d'handicap en proposant, par exemple : des prothèses de plus en plus performantes à des coûts de moins en moins élevés...

Dans ce projet on veut découvrir ces technologies, identifier le besoin, constituer un cahier des charges, définir les contraintes de réalisation et mettre en œuvre toutes les étapes de la conception à la réalisation d'une main robotisée.

Expression du besoin :

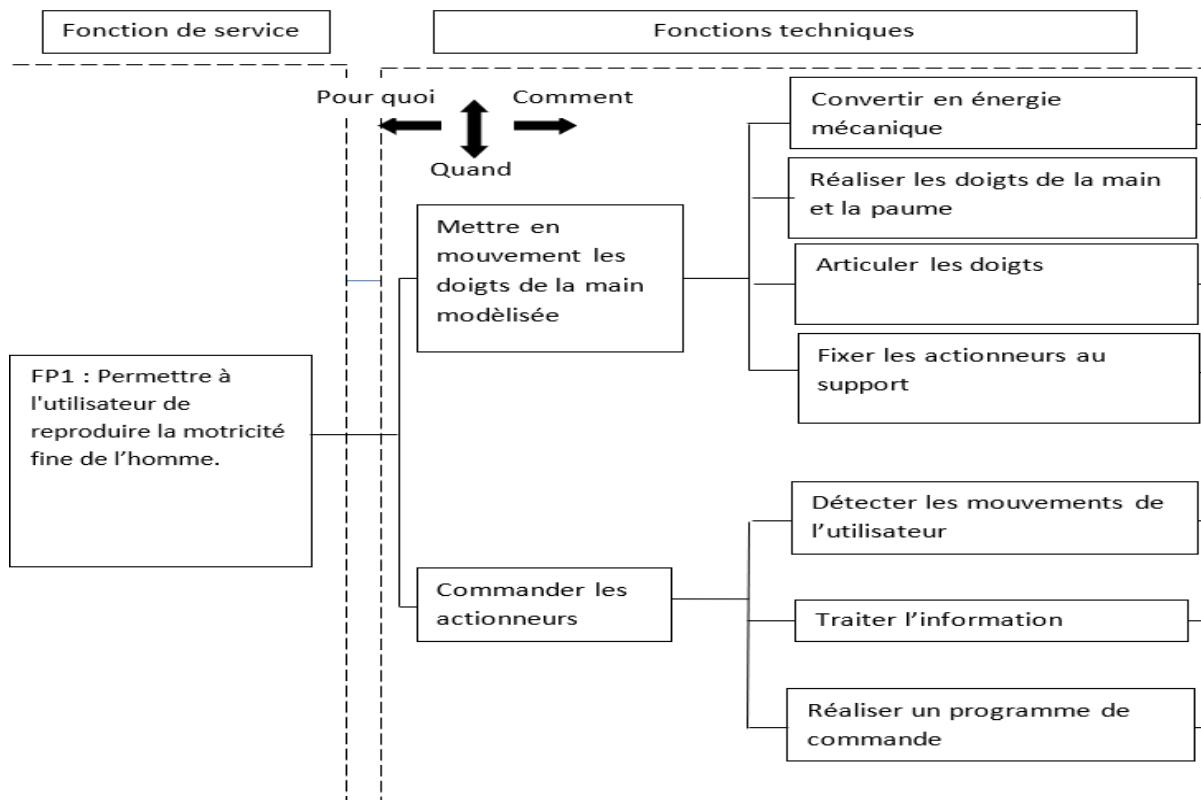


Représentation fonctionnelle du besoin :



Cahier des charges fonctionnel :

Fonctions		Critères d'appréciation	Niveau de performance
FP1	Permettre à l'utilisateur de reproduire la motricité fine de l'homme	- Motricité fine	- Articulation de chaque doigt
FC1	Etre adapté au milieu environnant	- Lieu - Support	- sur une table
FC2	Etre alimenté en énergie	- Nature - Sécurité - Autonomie	- Courant continue - Basse tension : chaîne d'information 5V, chaîne d'énergie de 5V - Au moins 6 H
FC3	Etre réalisé pour le projet pfa	Niveau Machines et outils Délais coût	- Equipement de l'ensit



Matériels :

1- Sensor Shield V5 Pour Arduino Uno:

Référence: 59-06438

15,000 TND

<https://www.celectronix.com/shield-arduino/6456-sensor-shield-v5-pour-arduino-uno.html>

2- 5 *Servo Moteur 12g EMAX ES08MA2

Référence: 59-04404

33,000 TND

<https://www.celectronix.com/moteurs-et-entra-nements/4378-servo-moteur-12g-emax-es08ma2.html>

3-Wires Jumpers Male/Femelle 20cm Lot De 40 Fils

Référence: 59-03033

10,501 TND

<https://www.celectronix.com/ensembles-c-bles/3011-wires-jumpers-male-femelle-20cm-lot-de-40-fils.html>

4_batterie 9v +support

5_assortiment de vis écrous