

ARCHITECTURE ROBOTIQUE MODULAIRE POUR LA COMPENSATION DU MEMBRE SUPÉRIEUR

PROJET ARMMS

Le projet ARMMS aura pour objectif de réaliser un bras modulaire, évolutif et personnalisable rendant ainsi plus de liberté aux patients tout en réduisant les coûts que peut engendrer ce type d'assistance robotique.

IMPACTS TECHNIQUES ET ÉCONOMIQUES

Innovation frugale
Rupture du marché concurrentiel

PARTENAIRES

IRT JULES VERNE, KICKMAKER, ORTHOPUS

BUDGET

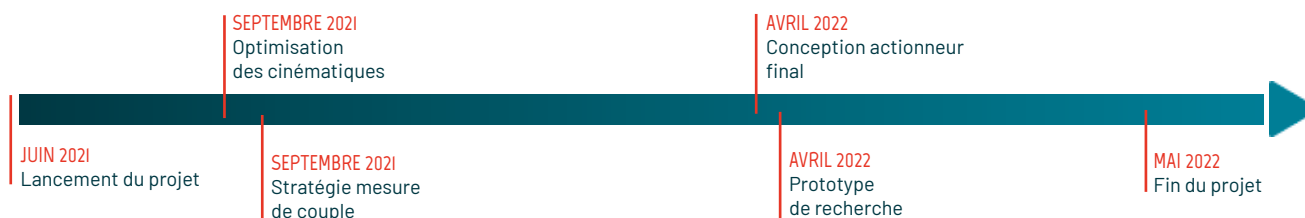
398 K€

MOTS CLEFS

Mécatronique légère, outils d'optimisation pour la conception de bras, Nouveau modèle de capteur de couple, Robotique collaborative, Interactions de force.

THÉMATIQUES DE RECHERCHE ET EXPERTISES

Mobilité
Conception intégrée produit / procédé



CONTEXTE INDUSTRIEL

Les maladies neuromusculaires qui regroupent plus d'une centaine de maladies différentes, sont peu fréquentes et classées dans les maladies rares. Ce sont des maladies évolutives avec des causes, des degrés de sévérité et des âges d'apparition divers.

Actuellement, plus l'utilisateur perd de l'autonomie, plus l'aide technique est complexe du point de vue mécatronique et plus elle est chère. Les systèmes sont propriétaires et fermés, et les architectures non-évolutives.

Le projet ARMMS doit permettre d'aider à la mobilité des membres supérieurs des personnes en situation de handicap moteur (myopathies, neuropathies, myasthénies...).

ARMMS aura pour objectif de réaliser un bras modulaire, évolutif et personnalisable rendant ainsi plus de liberté aux patients tout en réduisant les coûts que peut engendrer ce type d'assistance robotique.

CARACTÈRES INNOVANTS

- Conception modulaire
- Modélisation capteur de couple virtuel
- Optimisation actionneur robot
- Accessibilité financière des équipement médicaux

APPLICATIONS INDUSTRIELLES

A l'issue du projet, l'objectif est de réaliser un prototype de recherche de support de bras, une version plus optimisée que le premier modèle déjà réalisé par ORTHOPUS. Ce dernier fera l'objet de tests cliniques, pour ensuite le développer et en faire des robots plus complexes.

L'objectif pour l'IRT Jules Verne via ce projet est également de développer la filière santé encore assez peu explorée au sein de l'Institut.

Cela permettra aussi de faire évoluer les connaissances sur les actionneurs et optimisations cinématiques.

Enfin, cela aura pour objectif d'ouvrir les segments de marchés de la robotique hors des secteurs automobile et électroniques.

IRT JULES VERNE

Chemin du Chaffault
44 340 Bouguenais

Contact commercial
business@irt-jules-verne.fr

Contact presse
communication@irt-jules-verne.fr

WWW.IRT-JULES-VERNE.FR

Rejoignez-nous sur :



LE FUTUR
DE VOS USINES