



## **OFFRE DE STAGE R&D #1**

Profil ingénieur mécanique - mécatronique

6 mois à partir de Septembre 2025

### **Conception d'accessoires et d'outillages pour des robots d'assistance au handicap**

#### **CONTEXTE**

Fondée à Nantes en 2018 par David Gouaillier, co-créateur du robot humanoïde NAO, ORTHOPUS associe technologie de pointe et engagement social. L'entreprise développe une gamme d'assistants robotiques pour apporter de l'autonomie et améliorer le bien-être quotidien des personnes atteintes de faiblesse musculaire au niveau des bras. L'objectif : répondre à tous les besoins d'assistance du membre supérieur.

Les dispositifs ORTHOPUS peuvent s'utiliser chez soi, au travail, en établissement de santé, et à tous les âges. Nous nous démarquons dans notre secteur grâce à une démarche centrée utilisateur, l'utilisation de technologies robotiques innovantes, et la personnalisation de nos dispositifs.

Notre premier produit, l'ORTHOPUS Supporter est déjà commercialisé dans plusieurs pays européens.

Actuellement, l'équipe R&D travaille au développement des deux prochains produits de la gamme : l'ORTHOPUS Partner, et l'ORTHOPUS Explorer.

Plus d'infos : <https://orthopus.com/>

## DESCRIPTION DU POSTE

Nous recherchons un·e matelot·e pour participer à la conception de notre gamme d'assistants robotiques pour le handicap. Tu interviendras sur plusieurs sujets, en collaboration avec les ingénieur·es R&D.

### *ORTHOPUS Partner*

L'ORTHOPUS Partner est le deuxième produit de la gamme d'assistant robotique que nous développons. Il s'agit d'un support de bras robotisé permettant d'assister le mouvement du bras de l'utilisateur·rice. Ce dispositif médical, avec ses 3 degrés de liberté actionnés, permet un degré d'assistance plus important que l'ORTHOPUS Supporter.



### *ORTHOPUS Explorer*

L'ORTHOPUS Explorer est le troisième produit de la gamme d'assistant robotique que nous développons. Ce bras robot à 6 degrés de liberté est destiné à des personnes avec une mobilité résiduelle du bras très faible, et leur permet d'interagir avec leur environnement (attraper un verre, ouvrir une porte, appuyer sur un bouton, etc...) par l'intermédiaire d'un joystick ou d'autres moyens de contrôle.

### *Accessoires et outillages*

Dans le cadre du développement de nos produits, une grande variété de sujets à court terme nécessite d'être menées pour finaliser différents éléments des produits. Les missions du stage qui te seront confiées peuvent aller de la conception d'outillage pour la production, le prototypage et le test de sous-ensembles et d'accessoires mécatronique, la relation avec les sous-traitants, l'aide au montage en production, etc.

Les missions du stage qui te seront confiées :

- participation au prototypage et au test de sous-ensembles et d'accessoires mécatronique pour la R&D tel que :
  - un préhenseur robotique
  - un trépied à batterie pour le Partner
  - des pièces mécaniques et mises en plan associées
  - des cartes électroniques
- d'outillage pour la production (banc de test, outils de contrôle, assemblage, etc.)
- la relation avec les sous-traitants (mise en plan, suivi d'un dossier de fabrication, etc.)
- l'aide au montage en production (assemblage mécanique, collage, contrôle)

### **Tâches proposées**

Pour apporter ton aide aux projets d'ORTHOPUS, tu seras amené-e à :

- Concevoir en CAO (mécanique : Fusion 360, électronique : KiCad)
- Réaliser des systèmes en prototypage rapide : impression 3D, découpe laser, Arduino
- Tester et intégrer ces prototypes dans le processus de production
- Réaliser des plans de fabrication pour usinage, puis assembler et tester les pièces une fois reçues

Chez ORTHOPUS, tout évolue vite ! Selon les besoins et l'avancée du projet, ces tâches seront amenées à évoluer et d'autres missions pourront également t'être confiées sur les projets d'ORTHOPUS (conception, prototypage, bibliographie...).

## PROFIL RECHERCHÉ

Pour un super stage d'une durée de 6 mois, l'équipage d'ORTHOPUS est à la recherche d'un.e matelot.e qui :

- veut renverser la tendance et participer au développement d'aides techniques pour tous.tes
- a un bagage technique mécatronique lui permettant d'être à l'aise dans les missions proposées
- est polyvalent.e, organisé.e et capable de s'adapter à l'évolution des priorités de ses missions
- est autonome, curieux.se, bricoleur.se et très ingénieux.se
- a l'expérience de logiciels de conception
- maîtrise les bases de programmation

## CONTACT

Si tu es cette perle rare, envoie-nous ta candidature avant le **30 mai 2025** en remplissant ce formulaire : [urlr.me/cES9ze](https://urlr.me/cES9ze). En cas de besoin particulier, tu peux également nous contacter à [recrutement2024@orthopus.com](mailto:recrutement2024@orthopus.com).

Es-tu prêt.e à monter à bord de l'ORTHOPUS pour embarquer dans une aventure inoubliable ?

## CONDITIONS

Etudiant.e BAC+4 ou BAC+5 en Mécanique / Mécatronique

Stage de 5 à 6 mois à pourvoir en Septembre 2025

Poste basé sur l'île de Nantes

Horaires indicatifs : Lun-Ven : 9h-12h et 13h-18h

Gratification du stage : 5.75€/h soit environ 900€ net/mois