



MARCHES PUBLICS DE FOURNITURES COURANTES ET SERVICES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

**Ght_BIO_2026-134_AOO_Dispositif De Reeduction Du Membre
Superieur_Claudinon**

SOMMAIRE

1. Description du besoin	3
2. Descriptif technique	3
2.1 Architecture mécanique	3
2.2 Capacité de mouvement	3
2.3 Modes thérapeutiques.....	4
2.4 Biofeedback et environnement thérapeutique	4
2.5 Évaluation et suivi patient.....	4
3. Installation – Formation - Maintenance	4
3.1 Installation.....	4
3.2 Formation	4
3.3 Maintenance	5
4. Conformité réglementaire	5
5. Engagement qualité	5

1. Description du besoin

Le projet vise la mise en place d'un dispositif de rééducation robotisée du membre supérieur destiné à des patients présentant des déficits neuro-moteurs sévères d'origine neurologique ou orthopédique.

Les objectifs principaux sont :

- La restauration des fonctions motrices du membre supérieur
- La rééducation intensive et répétitive des gestes fonctionnels
- L'amélioration de la récupération neuro-plastique
- Le suivi objectif et quantifié de la progression du patient
- La motivation du patient via biofeedback interactif

Le dispositif proposé devra répondre à ces exigences grâce à une technologie d'exosquelette robotisé à assistance adaptative.

La solution souhaitée est un **exosquelette robotisé du membre supérieur de rééducation fonctionnelle**, permettant une prise en charge :

- passive
- active assistée
- active résistée

Le système permettra la mobilisation multi-articulaire du membre supérieur dans un espace tridimensionnel complet, avec assistance robotisée en temps réel.

L'architecture mécanique permettra l'adaptation morphologique du patient et une prise en charge clinique polyvalente en fauteuil roulant ou en position assise standard.

2. Descriptif technique

2.1 Architecture mécanique

Le dispositif devra intégrer :

- 6 degrés de liberté motorisés du membre supérieur
- Les réglages morphologiques complets (bras, avant-bras, épaule)
- La compensation gravitaire du membre
- Le changement rapide de latéralité gauche/droite

Il permettra la prise en charge de profils patients variés en rééducation neurologique.

2.2 Capacité de mouvement

Le système permettra la réalisation de mouvements fonctionnels couvrant :

- L'épaule (multi-axes)
- Le coude
- L'avant-bras
- Le poignet

- La préhension (capteur de force intégré)

Ces capacités permettront une rééducation fonctionnelle complète du membre supérieur.

2.3 Modes thérapeutiques

Le dispositif devra proposer pour une adaptation continue au niveau moteur du patient :

- Un mode passif
- Un mode actif assisté adaptatif
- Un mode actif avec résistance progressive
- Une assistance robotisée ajustée en temps réel selon la performance patient

2.4 Biofeedback et environnement thérapeutique

Le système intégrera un environnement interactif permettant :

- Le retour visuel en temps réel
- Les exercices gamifiés thérapeutiques
- La stimulation de la motivation et de la répétition
- L'adaptation automatique de la difficulté

2.5 Évaluation et suivi patient

Le système permettra :

- La mesure des amplitudes articulaires
- La mesure des forces et niveaux d'assistance
- L'analyse de la progression
- La génération automatique de rapports cliniques
- L'export de données patient

3. Installation – Formation - Maintenance

3.1 Installation

L'installation devra comprendre :

- La livraison du matériel
- L'installation sur site
- La mise en service complète
- Les tests de conformité et de sécurité

3.2 Formation

Une formation complète devra assurer :

- La formation des utilisateurs cliniciens
- La formation à l'utilisation des protocoles
- La formation à l'exploitation des données

- La formation initiale + accompagnement à la prise en main

3.3 Maintenance

La solution devra inclure :

- Une maintenance préventive planifiée
- Une maintenance corrective
- Une assistance technique
- Un suivi des mises à jour logicielles

4. Conformité réglementaire

Le dispositif devra être conforme :

- Au marquage CE dispositif médical
- Aux exigences européennes applicables
- Aux exigences de sécurité électrique et biomédicale
- Au RGPD pour les données patients

5. Engagement qualité

Le prestataire s'engage à :

- Assurer la continuité de service
- Garantir la disponibilité des pièces
- Assurer un support technique réactif
- Maintenir les performances du dispositif dans le temps