

Soigner, rééduquer, réinsérer : la santé sans préjugés

Pôle Régional Achats Patrimoine Développement Durable
395 rue Courtois – CS 70004
59043 LILLE Cedex
service.marches.ug-hdf@ugecam.assurance-maladie.fr

**Acquisition et maintenance d'un robot de marche type effecteur distal
pour le centre de soins Antoine de Saint-Exupéry**

2026-10

**Cahier des Clauses Techniques Particulières
(CCTP)**

Type de procédure : Appel d'Offres Ouvert



SOMMAIRE

ARTICLE 1 – OBJET DU MARCHE	3
ARTICLE 2 – EXIGENCES FONCTIONNELLES.....	3
ARTICLE 3 – ACCESSOIRES & CONSOMMABLES.....	5
ARTICLE 4 – FORMATION DU PERSONNEL	5
4.1 Formation initiale	5
4.2 Formation complémentaire	5
ARTICLE 5 – GARANTIE TECHNIQUE.....	6
ARTICLE 6 – MAINTENANCE PREVENTIVE	7
ARTICLE 7 – ASSISTANCE ET MODALITES D'INTERVENTION	7
7.1 Support technique et Hotline.....	7
7.2 Moyens humains et techniques	8



ARTICLE 1 – OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet l'acquisition d'un dispositif médical de type end-effector ou effecteur distal, qui devra permettre la prise en charge rééducative de patients souffrant de déficits majeurs de la marche (activité pédiatrique de 0 à 18 ans).

La prestation inclut la fourniture des accessoires nécessaires au fonctionnement, la livraison, l'installation, la mise en service du dispositif ainsi que la formation des utilisateurs.

Le marché inclue également des prestations de maintenance préventive et des extensions de garantie, définies sous forme de Prestations Supplémentaires Eventuelles (PSE), que le Pouvoir Adjudicateur se réserve la possibilité de commander ou non.

Le dispositif est destiné à des patients du service de Soins Médicaux et de Réadaptation (SMR) Pédiatrique & adultes du Centre de Soins Antoine de Saint Exupéry, atteints de troubles ou pathologies neurologiques, de traumatismes crâniens, de lésion médullaire, d'accidents vasculaires cérébraux, de SEP, d'IMC ou de toute autre cause susceptible d'altérer significativement la capacité de marche.

Le dispositif devra permettre une quantification des capacités et des performances du patient pour un suivi longitudinal.

Le dispositif devra permettre de réaliser des séances de rééducation de durée et de quantité significatives tout en limitant les contraintes auxquelles sont habituellement exposés les thérapeutes ayant en charge la rééducation à la marche des patients neurologiques.

Le titulaire s'engage à respecter l'ensemble des normes en vigueur applicables à ce type d'équipement, notamment les normes de sécurité, d'hygiène et de conformité CE.

Le dispositif est prévu pour une utilisation quotidienne. Les candidats devront dimensionner leur offre de maintenance en conséquence.

Conformité au financement Plateau Technique Spécialisé (PTS)

Le dispositif proposé devra être conforme aux exigences du cahier des charges technique fixé par l'arrêté du 26 mai 2023 relatif aux plateaux techniques spécialisés (art. L. 162-23-7 du Code de la sécurité sociale), afin de permettre à l'établissement de solliciter son éligibilité au compartiment de financement PTS auprès de l'ARS.

ARTICLE 2 – EXIGENCES FONCTIONNELLES

Dans l'hypothèse où le dispositif proposé ne répondrait pas à l'une ou plusieurs des spécifications techniques exposées, l'opérateur économique devra justifier de la réponse fonctionnelle au besoin identifié, sous peine de voir son offre pénalisée dans les critères d'appréciations.

Le matériel devra être neuf et de première utilisation et devra être conforme aux normes CE.

- Base :

Un dispositif médical robotisé de type end-effector (ou effecteur distal), conçu pour la rééducation de la marche, permettant d'accompagner le patient grâce à un mouvement guidé des pieds au moyen de supports articulés.



CCTP – Acquisition et maintenance
d'un dispositif robotisé de rééducation à la marche de type effecteur distal

Ce type de technologie assurera notamment la mobilisation de l'articulation métatarso-phalangienne, favorisant un déroulé du pas physiologique.

- Système d'entraînement des jambes

Comprend des repos pieds articulés avec fixations permettant de maintenir et guider les pieds du patient.

- Vitesse

Le réglage de la vitesse se fait en km/h ou en nombre de pas par minute via un support tactile amovible.

- Sécurité

Le dispositif dispose de bouton d'arrêt d'urgence et dispose d'une sécurité permettant l'arrêt lors de la détection de spasmes selon un seuil déterminé au préalable que l'on peut plus ou moins sensibiliser.

- Critères morphologiques

Le dispositif doit permettre d'accepter des patients pédiatrique et adulte pour des tailles comprises entre 80 cm et 190 cm.

Le poids maximum accepté doit être supérieur à 160kg (prise en charge de l'obésité).

- Capteurs

Technologie permettant d'obtenir des informations sur la participation active du patient

- Support de poids

Allègement corporel de plus de 160kg avec amplitude dynamique (prise en charge de l'obésité)

- Spécificités

Un système de vibration modulable sous chaque repose pied est souhaité. Il permet d'indiquer au patient via un stimulus sensoriel les différentes phases du cycle de marche (appui et oscillatoires) et d'inciter au travail actif de transfert de poids

- Longueur du pas

Longueur et largeur des pas du patient ajustable.

- Module Pelvin

Dispose d'un module pelvien permettant un guidage dynamique du bassin dans les 3 plans de l'espace.

- Contrôle du dispositif

Le contrôle de l'intégralité du dispositif et des différents paramètres se font depuis une interface tactile mobile. Le dispositif doit intégrer une solution de support et de recharge ergonomique pour cette interface.

Les réglages de position de la colonne de suspension et d'allègement de poids peuvent également se faire en main libre via des pédales.



- Dimensions

L'encombrement au sol et la hauteur du dispositif devront être compatibles avec les dimensions de la salle de rééducation de destination. La hauteur de la salle est de 2,90m. Le dispositif proposé ne devra pas excéder cette hauteur, installation et fixations comprises. L'installation, entièrement robotisée, doit faciliter les transferts et garantir le confort du patient, quelle que soit sa taille.

- Logiciel

Le logiciel doit être intégré dans le dispositif et se contrôler via la tablette ou écran de contrôle. Il doit permettre la gestion de profils patients avec un enregistrement automatique des réglages sélectionnés pour un démarrage rapide d'une séance à l'autre.

Des analyses approfondies devront être disponibles pour les professionnels sous forme de graphiques et courbes avec une extraction en PDF ou en xls.

Le dispositif doit proposer un biofeedback visuel pour le patient via une interface déportée connectée au logiciel. Le patient peut travailler au travers d'exercices interactifs en bénéficiant d'un retour direct sur l'effort effectué. À l'issue de chaque séance, un bilan synthétique et pédagogique pourra lui être présenté pour illustrer sa progression

ARTICLE 3 – ACCESSOIRES & CONSOMMABLES

Le coût des accessoires et consommables indispensables à la mise en service et au fonctionnement immédiat de l'appareil (ex: harnais, sangles, fixations) devra être inclus dans le prix global de l'offre.

Les équipements seront livrés complets avec tous les accessoires non consommables nécessaires à leur utilisation. On entend ici par consommable tout ce qui n'est pas réutilisable au cours de la vie de l'équipement. Les éventuelles piles et batteries nécessaires à l'utilisation optimale des équipements seront fournies.

ARTICLE 4 – FORMATION DU PERSONNEL

4.1 Formation à l'outil

Le Titulaire assurera la formation complète d'un minimum de 5 professionnels à l'utilisation du dispositif. Le contenu de la formation et sa durée seront détaillés par le Titulaire dans son mémoire technique.

Elle sera assurée à tous les utilisateurs par le technicien du titulaire qui devra donner toutes les explications nécessaires pour permettre le fonctionnement de l'appareil et de la connexion informatique.

Tous les frais de déplacement, d'hébergement ou autres concernant ces sessions de formation incombent au Titulaire du marché et sont inclus dans le prix global et forfaitaire de cette prestation.

4.2 Formation complémentaire

Tout au long du marché, selon les besoins de l'établissement, des sessions de formations pourront être organisées pour tout nouvel utilisateur de l'équipement. Des formations complémentaires pourront être organisées sur des thématiques spécifiques.

Ces formations complémentaires se feront aux prix proposés par le Titulaire dans l'Acte d'Engagement.



ARTICLE 5 – GARANTIE TECHNIQUE

Le matériel proposé doit bénéficier d'une garantie contractuelle minimale de douze mois. La durée de la garantie est portée à vingt-quatre mois si la prestation supplémentaire éventuelle n°1 est retenue et à trente-six mois si la prestation supplémentaire éventuelle n°2 est retenue.

Le point de départ de la garantie contractuelle est la date de notification de la décision d'admission des prestations, qu'elle soit expresse ou tacite.

Pendant la période de garantie, le titulaire garantit le bon fonctionnement du dispositif. Il est tenu, sans frais supplémentaires pour l'établissement, d'une obligation de remise en conformité par réparation ou remplacement de tout élément défectueux du dispositif présentant un vice de fabrication, de conception, d'installation, de paramétrage ou de réglage, notamment en ce qui concerne le calibrage des capteurs nécessaires au bon fonctionnement du dispositif.

La garantie couvre la main-d'œuvre, les déplacements, la fourniture des pièces reconnues défectueuses ainsi que les frais de reprise, de conditionnement et d'acheminement nécessaires à l'intervention. Elle comprend les contrôles et vérifications nécessaires à la remise en état de fonctionnement du dispositif.

La garantie s'étend aux pièces d'usure indispensables au bon fonctionnement et à la sécurité d'utilisation du dispositif, notamment les sangles, les harnais et tout composant dont le remplacement est requis pour maintenir la conformité aux normes de sécurité applicables, sauf en cas de détérioration imputable à une mauvaise utilisation manifeste ou à un usage non conforme aux préconisations du fabricant. Les autres consommables demeurent exclus de la garantie, sauf stipulation contraire dans l'offre du titulaire.

Les modalités de signalement des pannes, les délais de prise en charge et d'intervention sur site, la définition de l'indisponibilité et les pénalités applicables en cas de dépassement des délais d'intervention ou de remise en service sont celles prévues aux articles 8.3.4 à 8.3.6 et 13 du CCAP.

Le titulaire signale à l'établissement toute usure prématurée ou anomalie répétitive susceptible de compromettre la sécurité des patients ou la pérennité du dispositif. En cas d'immobilisation prolongée du matériel imputable à un défaut couvert par la garantie, il propose, lorsque cela est possible, une solution de remplacement (échange standard ou prêt de matériel équivalent) permettant de limiter l'impact sur la continuité d'activité de l'établissement.

Le candidat précisera dans son offre le contenu détaillé de l'extension de garantie. Il sera apprécié que cette extension maintienne un niveau de couverture équivalent à celui de la garantie initiale.

Les dépannages et opérations de maintenance corrective qui ne relèvent pas de la garantie contractuelle font l'objet d'interventions ponctuelles. Les pièces détachées éventuellement nécessaires à ces opérations donnent lieu à un devis préalable soumis à l'acceptation de l'acheteur avant toute intervention.



Sont exclus de la garantie :

- Les réparations consécutives à une utilisation non conforme au manuel utilisateur, à un acte de vandalisme ou à une cause étrangère (sinistre, foudre).
- Les interventions effectuées par un tiers non autorisé par le titulaire.
- Les prestations de déplacement de matériel ou de démonstrations supplémentaires demandées par l'établissement.

ARTICLE 6 – MAINTENANCE PREVENTIVE

Les prestations de maintenance faisant l'objet de la PSE n°3 débutent à la date de notification de la décision d'admission des prestations, expresse ou tacite, et sont complémentaires à la garantie contractuelle. Elles ont pour objectif d'assurer la continuité du service et le maintien du dispositif en bon état de fonctionnement, dans des conditions de sécurité et de performance conformes aux stipulations du marché et aux préconisations du fabricant.

La maintenance préventive consiste en des visites systématiques visant à anticiper toute défaillance et à prévenir les pannes. Le titulaire précise dans son offre le nombre et la durée des visites annuelles, au minimum conformes aux préconisations du constructeur. Un planning de maintenance préventive est transmis pour validation à l'établissement lors de la mise en œuvre du contrat de maintenance, puis annuellement à chaque date anniversaire. Les interventions sont planifiées de manière à ne pas perturber le fonctionnement du service.

Les prestations de maintenance préventive comprennent, au minimum, les opérations de contrôle, de vérification et, le cas échéant, de recalibrage des capteurs et dispositifs de mesure, conformément aux préconisations du fabricant, afin de garantir le maintien des performances et la sécurité d'utilisation du dispositif. Les frais de main-d'œuvre et de déplacement relatifs aux opérations de maintenance préventive sont inclus dans le prix forfaitaire de la PSE n°3.

Pour les logiciels embarqués dans les équipements, la maintenance préventive inclut les mises à jour logicielles à fonctionnalité identique, comprenant notamment les correctifs de bugs, les évolutions de version et les évolutions mineures nécessaires au maintien en conditions opérationnelles du dispositif. Les évolutions logicielles ajoutant de nouvelles fonctionnalités ou donnant lieu à des développements spécifiques sont exclues de la PSE n°3 et relèvent, le cas échéant, de prestations de maintenance évolutive distinctes. Le titulaire informe l'établissement, préalablement à leur déploiement, des conséquences de chaque mise à jour (organisation, performance, éventuelles indisponibilités planifiées).

ARTICLE 7 – ASSISTANCE ET MODALITES D'INTERVENTION

7.1 Support technique et Hotline

Le Titulaire assure une assistance technique téléphonique (Hotline) accessible tous les jours ouvrés, de 08h00 à 18h30. Ce support doit permettre :

Un diagnostic à distance en cas de panne ou d'incident ;

Une aide au paramétrage ou à l'utilisation du logiciel pour les utilisateurs ;

La résolution de problèmes ne nécessitant pas de déplacement physique. Cette assistance est incluse de manière illimitée dans le montant forfaitaire du contrat.



7.2 Moyens humains et techniques

Le Titulaire s'engage à mobiliser les effectifs globaux et les compétences techniques nécessaires pour garantir le maintien en parfait état de fonctionnement de l'équipement, et ce, quel que soit le jour ouvré de l'année. Il garantit également la continuité de ce service en cas de congés ou d'absence de ses techniciens habituels.

