

Nos innovations



MT 200 TAO - Télémanipulateur assisté par ordinateur

- Capacité de 20 daN* toutes positions avec retour d'effort
- Mode robot pour tâches répétitives
- Bras maître poly-articulé utilisant la technologie haptique

- Bras esclave qui peut atteindre le haut de la cellule : volume de travail multiplié par 3 par rapport au MT 200
- Pas de composant électrique / électronique en cellule chaude
- MTBF** 2 à 10 fois supérieures selon le type de travail par rapport au MT 200
- Possibilité de travailler en vision directe, ou par un système de caméra jusqu'à 200 m de la cellule



Caméra sur pince

Un système de visualisation en cellule chaude

La caméra se fixe directement sur la pince pour une vision détaillée des manipulations à accomplir, tout en gardant les pinces des télémanipulateurs utilisables.

LaCalhene est un équipementier spécialisé dans les matériels de protection de l'homme en milieu hostile, d'un produit contre le milieu ambiant, de l'environnement contre des produits dangereux. Ses clients se répartissent pour moitié dans le monde nucléaire et pour moitié dans le monde pharmaceutique.

Dans le secteur nucléaire son activité est déclinée en 4 familles de produits : les bras télémanipulateurs, les systèmes de transfert (famille des DPTE® et applications standard et spéciales), les ports de gants pour boîtes à gants, les conteneurs blindés de transfert/transport. LaCalhene adresse 5 segments de marchés : la fabrication du fuel, le recyclage du combustible usé, la radiopharmacie, les laboratoires / universités / unités de recherche, le démantèlement / décommissionnement / assainissement.

Utilisant cette longue expérience dans le secteur du nucléaire Getinge La Calhène a développé un ensemble de solutions et d'équipements pour l'industrie pharmaceutique, notamment l'isotechnie et les systèmes de transfert stérile (DPTE® et DPTE-BetaBag®).

LaCalhene est un membre actif de :



* valeur épreuve du constructeur

** MTBF, Mean Time Between Failures : Temps moyen entre pannes



TERMAN TAO - Télémanipulateur assisté par ordinateur

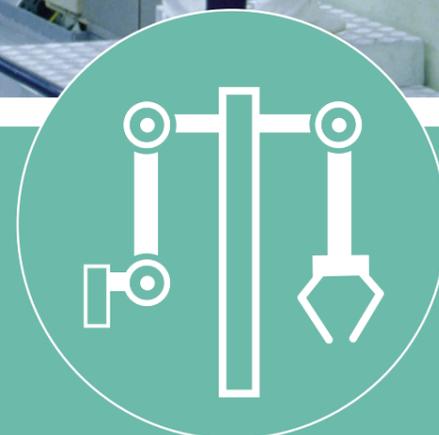
- Avec tous les avantages du MT 200 TAO et des spécificités supplémentaires du bras esclave
- Bras esclave exceptionnellement rigide, résistant, précis, endurant
- Mode robot toutes positions

- Grande dextérité grâce à l'azimut infini et à la rotation infinie de la pince
- MTBF** : 1000 heures (Selon cycle de référence mixé)
- Traversée compatible avec les générations de télémanipulateurs LaCalhene, MT 200 et MT 200 TAO.



Télémanipulation

Une solution adaptée à toutes vos cellules



Les télémanipulateurs de paroi : travailler à distance avec une protection adaptée

À l'instar des industries à risque humain et environnemental (chimique, pharmaceutique, pyrotechnique...), **l'industrie nucléaire requiert l'utilisation d'équipements spécifiques** permettant l'exploitation et la maintenance des installations renfermant des produits irradiants ou contaminants.

LaCalhene répond depuis plus de soixante ans aux besoins des industries de la filière nucléaire, avec des systèmes et des produits répondant aux exigences de fiabilité, de sûreté, de sécurité et de performance.

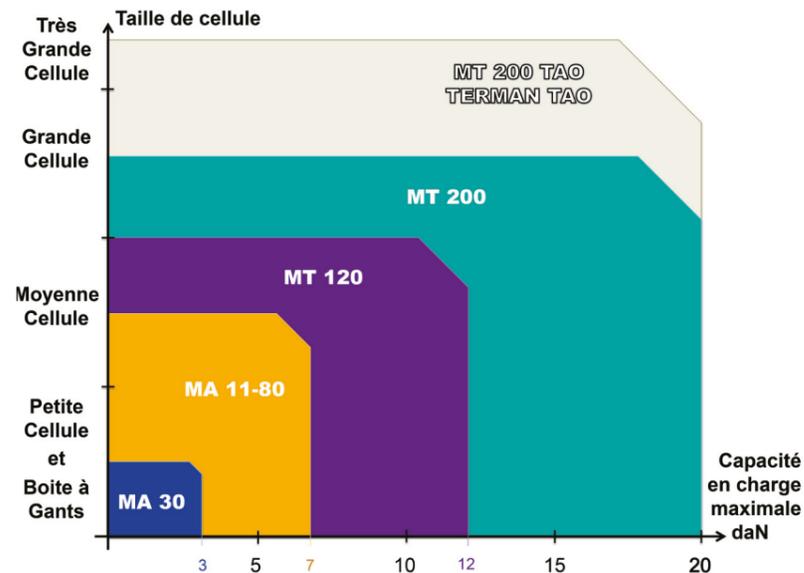
LaCalhene propose une gamme complète de bras télémanipulateurs mécaniques et robotiques pour projeter la capacité de manipulation de l'homme dans des environnements hostiles.

À la fois dextre et puissant, chaque appareil, associé à une panoplie d'accessoires, est conçu et fabriqué sous un contrôle qualité rigoureux. Leur conception simple et robuste garantit des coûts de maintenance réduits.

Nous mettons à votre disposition un centre de formation ainsi qu'une équipe de techniciens qualifiés pour des interventions de maintenance ou de modification de vos équipements. Notre service est complet, il comprend l'approvisionnement en pièces détachées.

Nos télémanipulateurs garantissent un confinement et une protection radiologique adaptée à l'environnement de la cellule. Ils fonctionnent sous manche étanche. Dans certains cas spécifiques le MT 200 est équipé d'une traversée étanche.

Comment choisir un télémanipulateur ?



7 degrés de liberté pour une manipulation optimale : trois de positionnement (figure 1), trois d'orientation (figure 2) et un serrage pince.

Figure 1 : grands mouvements

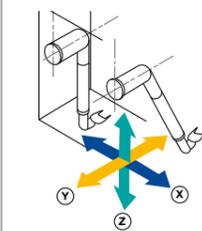
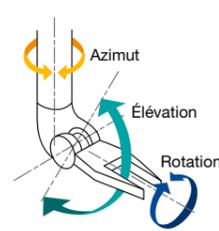
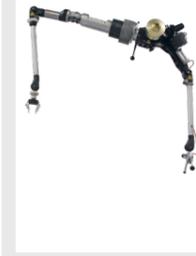


Figure 2 : petits mouvements



Une large gamme pour tous vos besoins



MA 11-80 Télémanipulateur Maître-Esclave à bras articulés

- Différents types : court, moyen et long
- Capacité de charge nominale de 6 à 7 daN* (selon version)
- Capacité de levage au crochet : 12 daN*

- Manipulation en boîtes à gants, petites et moyennes cellules
- Non-déconnectable
- Manche de protection montée sur bague d'enceinte
- Décalage électrique Maître-Esclave pour une aisance de manipulation incomparable dans cette gamme d'appareils



MT 120 Télémanipulateur Maître-Esclave mécanique à bras télescopique

- Quatre modèles : court, moyen, long et extra-long
- Capacité de charge nominale de 12 daN*
- Conçu pour équiper les enceintes de moyennes dimensions

- Deux versions :
 - Non-déconnectable en cinématique continue
 - Déconnectable en deux parties : Bras maître et sous ensemble Traversée/Bras Esclave
- Deux versions de diamètre de traversée :
 - ø 190,5 (7.5 pouces) avec BE CC
 - ø 254 (10 pouces) avec bague d'enceinte
- Grands mouvements (X et Y) équipés de décalages électriques
- Blocage des mouvements par trois commandes mécaniques à la base du bras maître - Frein de serrage pince intégré dans la poignée.
- Capacité de levage crochet MT120 : 30 kg daN*



MA 30 Télémanipulateur Maître-Esclave à bras articulés

- Différents types : court, moyen et long

- Capacité de charge nominale de 2.5 à 3.5 daN* (selon version)
- Manipulation de précision dans un volume de l'ordre de 2 à 3 m³
- Système à ressorts pour un bon équilibrage dans le champ couvert par le bras esclave
- Télémanipulateur léger et robuste, simple d'utilisation
- Manche de protection montée sur bague d'enceinte



PT 236 La Poignée Tige à distance à 5° de liberté (Pince Droite)

- Equipe les boîtes à gants d'une profondeur de 500 à 1000 mm
- Capacité maximum de manipulation jusqu'à 10 daN*
- Montées sur rotules à passage de 14 mm de diamètre
- Possibilité d'équiper avec des manches de protection



MT 200 Télémanipulateur Maître-Esclave mécanique à bras télescopique déconnectable

- Plusieurs longueurs de bras maîtres et de bras esclaves disponibles
- Capacité de charge maximale de 20 daN*
- Utilisé dans des enceintes de moyennes ou grandes dimensions

- Configurable et adaptable aux dimensions de la cellule
- Bras esclave déconnectable (à distance) du tube de traversée
- Confinement assuré par manche (double ou simple) ou traversée étanche selon besoin
- Traversée intégrant la protection biologique
- Grands mouvements (X, Y et Z) équipés de décalages électriques ce qui augmente à la fois le confort de l'opérateur et le champ d'intervention de l'appareil
- Blocage des mouvements possible par trois commandes mécaniques à la base du bras maître - Frein de serrage pince intégré dans la poignée
- Existe en version TAO - Télémanipulateur assisté par ordinateur
- Capacité de levage crochet MT 200 : 80 daN*

Durant la phase projet/ingénierie de la cellule nous pouvons fournir sur demande, pour chacun des télémanipulateurs, un plan de débatement adapté et optimisé, ainsi que les calculs de radioprotection des éléments du télémanipulateur.

* valeur épreuve du constructeur.