

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 :

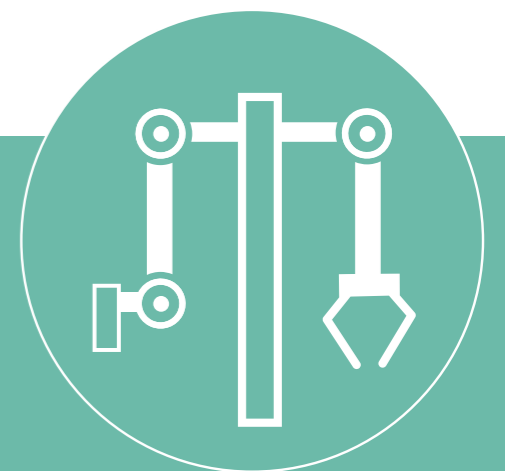


Getinge La Calhène - MT 120 - FR - FP 413 - 002 - Jan 2021 - © photos : Getinge La Calhène - Création www.thinkadcom.com  
 Document non contractuel - Getinge La Calhène se réserve le droit d'apporter des modifications aux produits décrits dans ce document sans préavis.



## MT 120

Télémanipulateur mécanique  
 à architecture télescopique



# Un télémanipulateur pour des cellules de moyennes / grandes dimensions

**Le MT 120 est un télémanipulateur Maître-Esclave mécanique à architecture télescopique** spécialement conçu pour équiper les enceintes de moyennes et grandes dimensions. Associé à une panoplie d'accessoires d'exploitation, il constitue un système de télémanipulation robuste et fiable.

**Le télémanipulateur MT 120** a bénéficié de notre expérience dans le domaine de la télémanipulation. Dernier né de notre gamme de télémanipulateurs (MA 30, MA 11-80 et MT 200), le **MT 120** permet de couvrir tous les besoins en terme de manipulation à distance. Sa capacité nominale de charge est de 12 daN (valeur d'épreuve du constructeur). Il est proposé en deux versions :

- Non déconnectable, à cinématique continue,
- Déconnectable en deux parties : Bras maître et sous-ensemble Traversée/Bras Esclave.

Afin de réduire les risques de corrosion et de faciliter la décontamination du matériel, l'aluminium anodisé et l'acier inoxydable ont été préférentiellement utilisés. Le confinement est assuré par une manche étanche installée sur bague étanche côté bras esclave.

## Conception

- Ⓐ Un **bras maître** avec système d'équilibrage grands mouvements
- Ⓑ Un **tube de traversée**, comportant un blindage assurant la protection biologique
- Ⓒ Un **bras esclave**

Dans la version déconnectable, le bras maître (Ⓐ) est **déconnectable**.

## Cinématique

La cinématique est assurée, suivant les mouvements, par câbles, chaînes, barres de transmission et secteurs dentés.

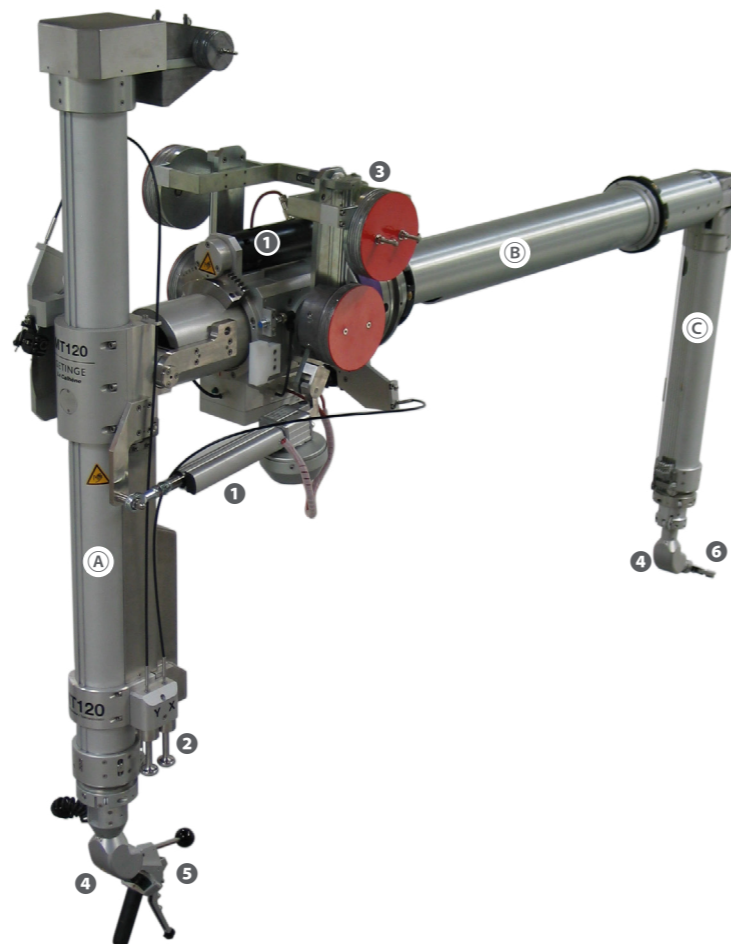
La version déconnectable est équipée entre le bras maître et la traversée d'un train de pignons permettant d'interrompre ou de rétablir l'ensemble de la cinématique.

La manœuvre de connexion/déconnexion est simple et rapide.

Les mouvements d'azimut, de genouillère, de serrage pince et d'extension Z sont transmis par câbles à l'intérieur de la traversée.

Le mouvement Y, plus sollicité, est transmis par deux chaînes reliées entre elles par deux barres.

La cinématique à l'intérieur de la traversée est conçue de manière à limiter les fuites laminaires directes.



## Débattement (1)

Les grands mouvements X (latéral) et Y (profondeur) sont équipés de décalages électriques pour un plus grand confort de l'opérateur et une augmentation du champ d'intervention de l'appareil. Ils sont commandés depuis la poignée et transmis par deux actionneurs situés sur le bras maître.

## Freins de mouvements (2)

Le blocage des mouvements est réalisé par l'intermédiaire de trois commandes mécaniques, placées à portée de l'opérateur (à la base du bras maître), qui agissent sur les mouvements X, Y et Z. Le blocage d'orientation de la pince et de l'azimut (appelée aussi « petits mouvements ») est associé au mouvement Z. Le frein de serrage pince est actionné par une commande intégrée dans la poignée.

## Équilibrage (3)

L'équilibrage complet à vide est un système unique, fonctionnant quelque soit la position de la pince dans l'espace, y compris lors des décalages électriques X et Y. Il assure au MT 120 des conditions d'utilisation exceptionnelles, en terme d'efficacité et de confort pour l'opérateur.

## Terminaux des bras

- Les terminaux des bras sont constitués de genouillères (4) auxquelles sont connectés l'actionneur maître (poignée) et l'outil esclave (pince). Ces genouillères sont identiques pour une symétrie parfaite et une optimisation de la maintenance.
- L'actionneur maître (5) est une poignée ergonomique ambidextre munie des boutons de commande des décalages des mouvements X et Y et de la commande du frein de serrage pince.
- L'outil esclave (6) standard est une pince à mors parallèle, équipée de becs déconnectables ou non. L'ouverture est de 90 mm, et l'effort de serrage supérieur à 20 daN.

## Traversée murale (B)

Le tube de traversée du MT 120 est de type non étanche, le confinement étant assuré, côté chaud, par une manche (qui fait également fonction de protection du bras esclave) sur système à bague éjectable associée à une bague d'enceinte. Sa mise en place se fait sans rupture de confinement à l'aide d'un canon d'éjection pneumatique.

Le MT120 standard est conçu pour un fourreau mural de diamètre intérieur de 190,5 mm / 7,5 pouces avec une bague d'enceinte de type BE CC. Une version pour un fourreau mural de 254 mm / 10 pouces (identique au MT 200) est réalisable avec une bague d'enceinte type BE 88.

Une «protection optimisée» limitant encore d'avantage les lignes de fuites du blindage standard est fournie pour une version déconnectable. Une protection neutronique réalisée avec des rondelles en PEHD «Burngard» peut également être fourni en option.

## Accessoires

- Palonnier de manutention et de mise en place,
- Chariot de stockage mobile,
- Canon d'éjection pneumatique pour remplacement de la manche d'étanchéité,
- Station de déconnexion de la pince, des becs et du raccord étanche,
- Boîte à outils de maintenance,
- Outillage de mise à l'horizontale du bras esclave (pour modèle déconnectable).

