

MICROMANIPULATEUR DE FONTBRUNE

FICHE N° 2045

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Ch. Beaudouin

Domaines : Biologie

Sous-domaines : Biologie végétale

Organisme : Université Toulouse III Paul Sabatier (UPS) - Allées Jules Guesde

Ville : Toulouse

Modèle :

Matériaux : Verre, Fonte

Description

Le micromanipulateur de Fonbrune de type P 3 permet d'effectuer de petites interventions sur des micro-outils (préparations pour microscopes). Il est constitué de deux organes principaux : un manipulateur et un récepteur. Le manipulateur (H 20 / L 22 / P 21.5) est composé d'un levier de commande qui pivote à frottement gras sur une rotule. Il transmet aux pistons de deux seringues orthogonales des mouvements horizontaux proportionnés à l'amplitude et à la direction de ses oscillations. La démultiplication des mouvements se règle en faisant varier la longueur du bras de levier agissant sur les pistons. Dans le levier se trouve la seringue assurant le mouvement vertical. Ce dernier est commandé par la rotation de la boule terminale ou d'une bague moletée, suivant la réduction désirée. Le récepteur (L 12 / P 19 / H 15) est constitué par un socle lourd présentant un système d'ajustement rapide en hauteur et des commandes par vis pour le centrage préliminaire du micro-outil. Ce socle supporte « la tête » à l'intérieur de laquelle se trouvent les trois capsules déformables qui agissent sur le porte-outil amovible destiné à recevoir le micro-outil. En agissant sur le levier de commande du manipulateur, la main provoque, dans trois systèmes pneumatiques étanches, des variations de pressions proportionnées aux trois composantes du mouvement. Ces variations de pression, transmises au récepteur par des tubes souples, provoquent la déformation de trois membranes. Celles-ci agissent sur le micro-outil, par des dispositifs mécaniques, pour reproduire, à échelles plus ou moins réduites, le mouvement de la main.

Utilisation

Utilisé au sein du laboratoire de biologie végétale de Toulouse.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Micromanipulateur de Fontbrune (Ch. Beaudouin), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=8826>, consulté le 2026-07-25