

MINI-PERCEUSE-FRAISEUSE UPA

FICHE N° 829

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024
Fabricant : MECACEL Électronique
Domaines : Physique
Sous-domaines : Electronique
Organisme : Collège de Bissy - Savoie
Ville : Bissy (Savoie)
Modèle : M10466
Matériaux : Métal, Plastique, Cuivre, Cuivre

Description

La perceuse-fraiseuse du fabricant Mecacel et de modèle UPA est une petite machine-outil destinée à réaliser des travaux de précision sur des pièces métalliques de petite envergure (de 20 à 30 centimètres de long en moyenne). Elle se présente sous la forme d'un bloc caréné avec, en surplomb du caisson d'usinage et faisant face à l'opérateur, la partie commande, et sur le devant un capot rabattable permettant d'accéder à la partie active du perçage-fraisage. Le moteur principal de perçage est placé au centre du capot. Une fois ce dernier relevé, l'opérateur peut disposer le matériau à usiner sur une petite plateforme de travail.

Prévue pour être commandée par un PC mis en réseau, à partir d'un fichier CAO de conception graphique, la pièce se déplace par l'intermédiaire de deux moteurs annexes - un latéral et l'autre placé à l'arrière de moteur principal -. Ce deux moteurs font se déplacer la plateforme suivant les trois directions (latéralement, avant-arrière ou haut-bas), suivant la configuration en volume de l'usinage à réaliser.

Le capot permettant d'accéder aux pièces et aux outils est verrouillé par un contacteur de sécurité qui court-circuite la mise en route du moteur principal (à minima) tant que le capot reste ouvert. De plus, sur la face avant, directement accessible par l'opérateur, un bouton-poussoir rouge provoque un arrêt d'urgence en cas de nécessité.

Pour contrôler la réalisation du travail, l'opérateur dispose d'un voyant secteur et d'un bouton de Réarmement. En face arrière de la perceuse-fraiseuse UPA sont disposées une prise secteur et une prise de commande 25 broches, de type imprimante. Le cordon de commande présente un adaptateur intermédiaire et se termine côté PC par une prise de type USB.

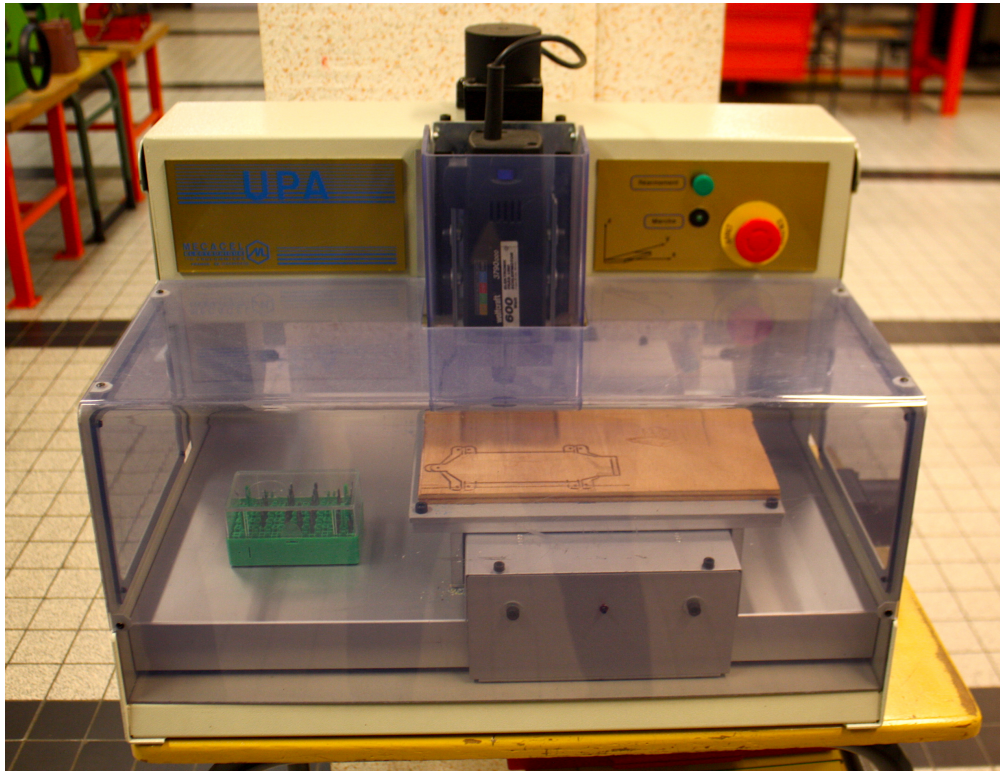
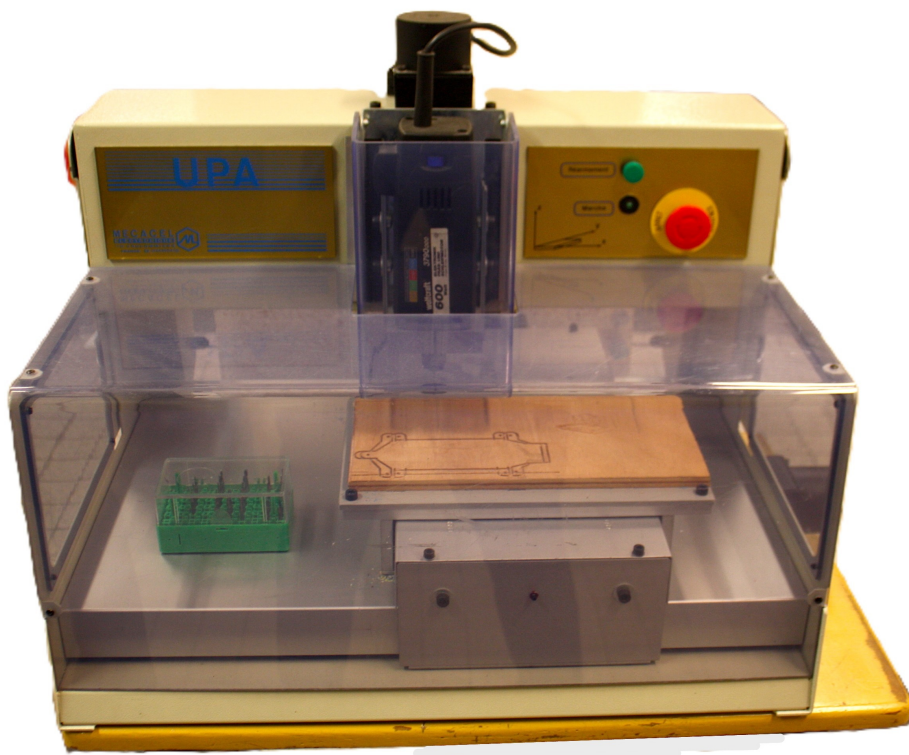
Utilisation

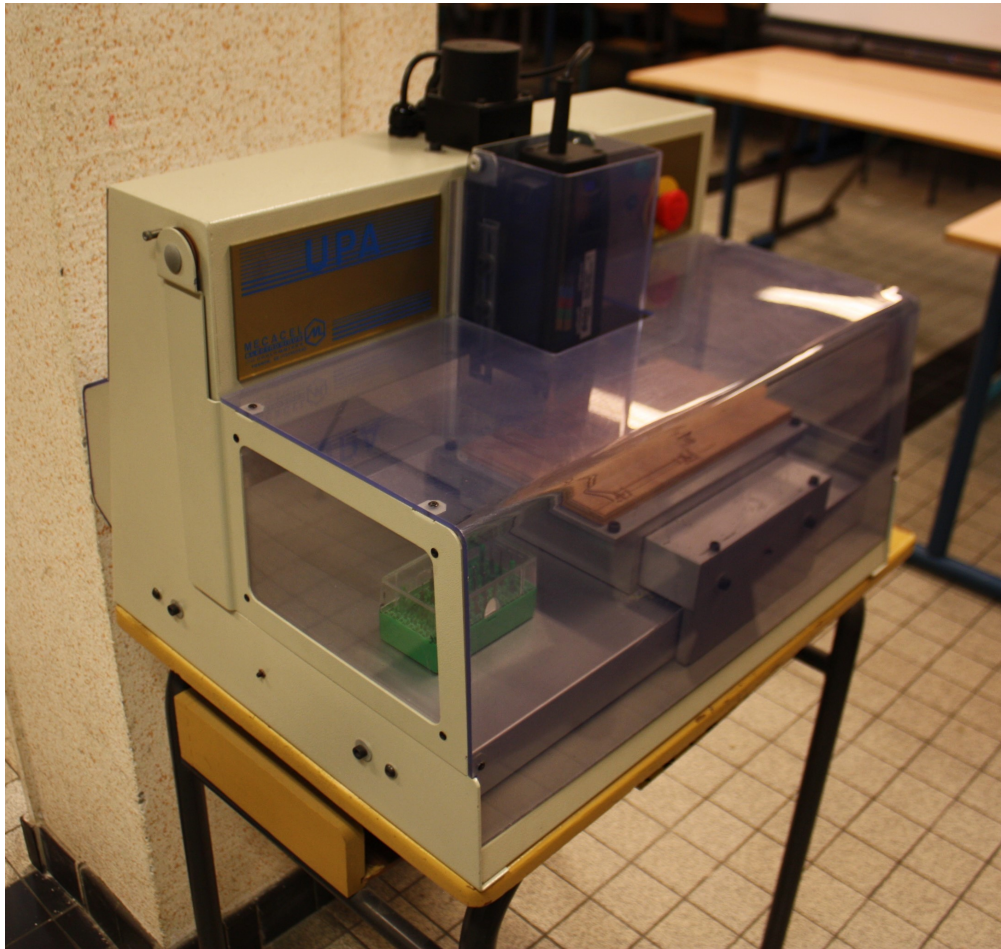
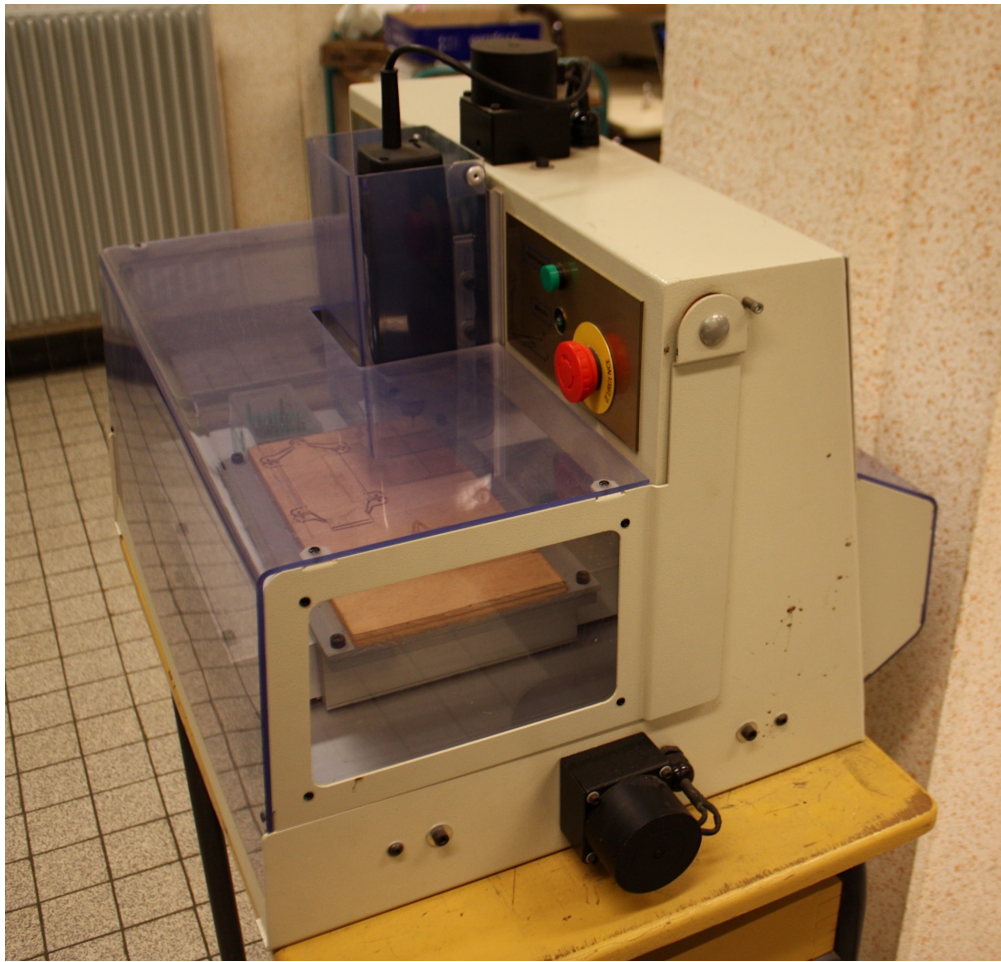
Prévue pour être commandée à distance par un PC mis en réseau, à partir d'un fichier CAO de conception graphique, la pièce se déplace par l'intermédiaire de deux moteurs annexes : un latéral et l'autre placé à l'arrière de moteur principal. Ce deux moteurs font alternativement se déplacer la plateforme latéralement, d'avant en arrière ou de bas en haut (faible débattement), suivant la configuration de l'usinage à réaliser.

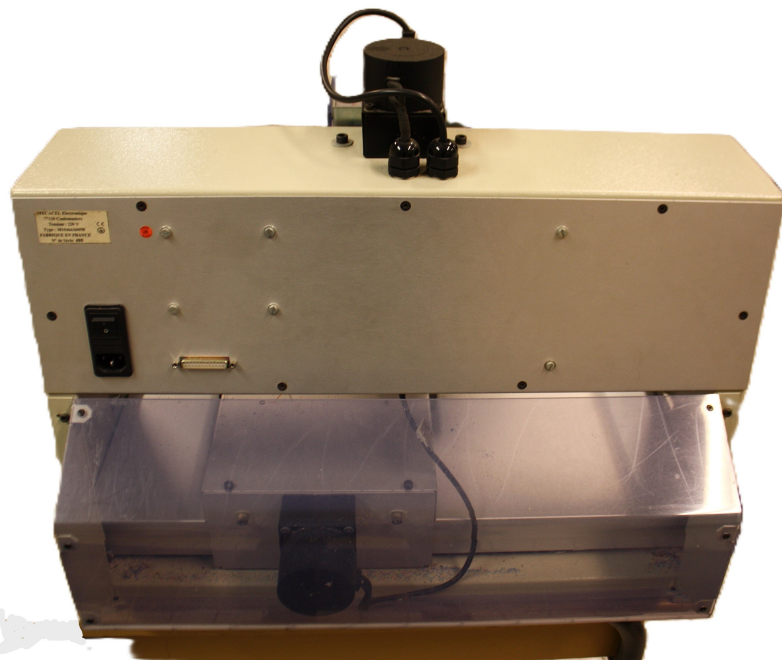
Le moteur central sous le capot se termine par un mors recevant les micro-mèches ou micro-fraises de différents profils (25 disponibles), pour exécuter les percements et fraisage de la pièce à travailler. La plateforme est mue selon les trois directions (X, Y et Z), en respectant le dessin du profil à exécuter en volume.

Cette mini-perceuse-fraiseuse UPA ne peut pas être guidée manuellement. Le travail ne peut être dirigé qu'à partir d'un PC.

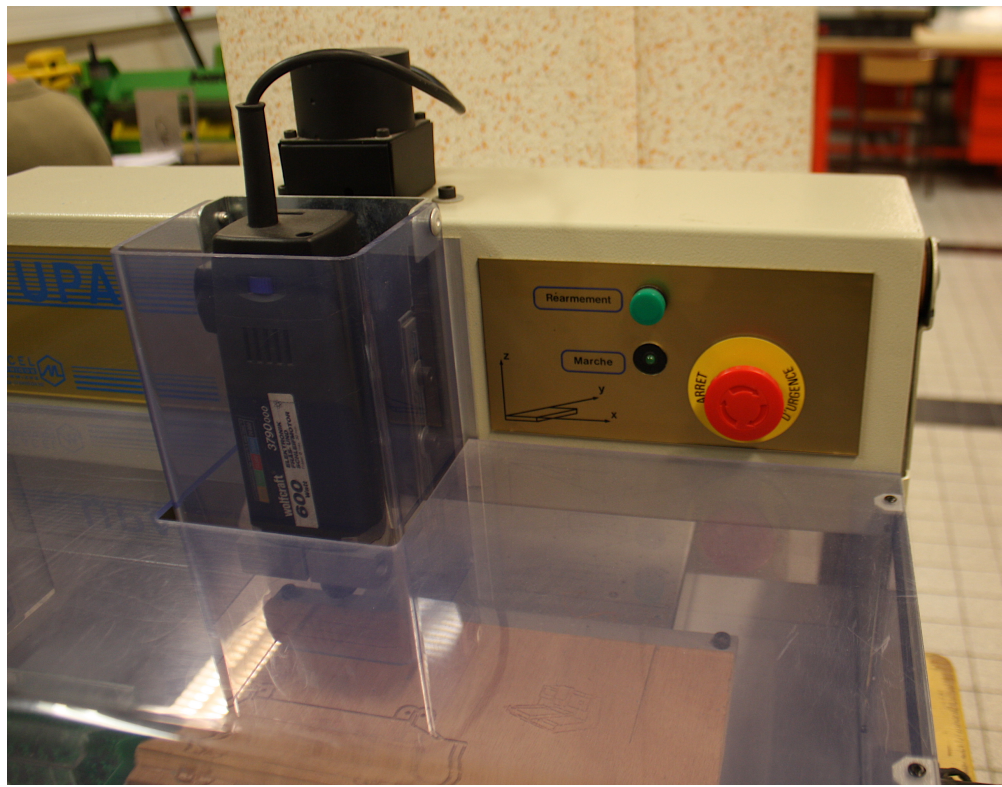
Machine de démonstration qui ne pouvait être mise en fonctionnement dans le cadre des enseignements dispensés dans un collège.





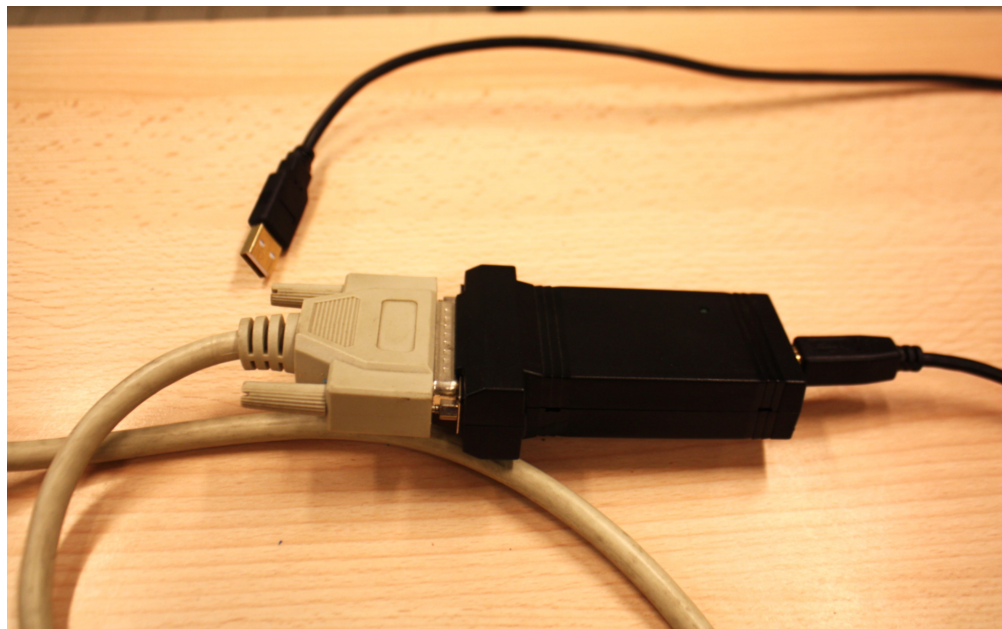






MECACEL Electronique
77120 Coulommiers
Tension : 220 V
Type : M10466/600W
FABRIQUE EN FRANCE
N° de Série 495





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Mini-perceuse-fraiseuse UPA (MECACEL Électronique), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28552>, consulté le 2026-07-26