

## MACHINE À POLIR DE 1,50 M

FICHE N° 346

PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Observatoire de Marseille ; Observatoire de Marseille ; Observatoire de Marseille

Domaines : Astronomie

Sous-domaines : Astrophysique

Organisme : Laboratoire d'Astrophysique de Marseille

Ville : Marseille

Modèle : Fabrication maison (pas d'indications)

Matériaux :

### Description

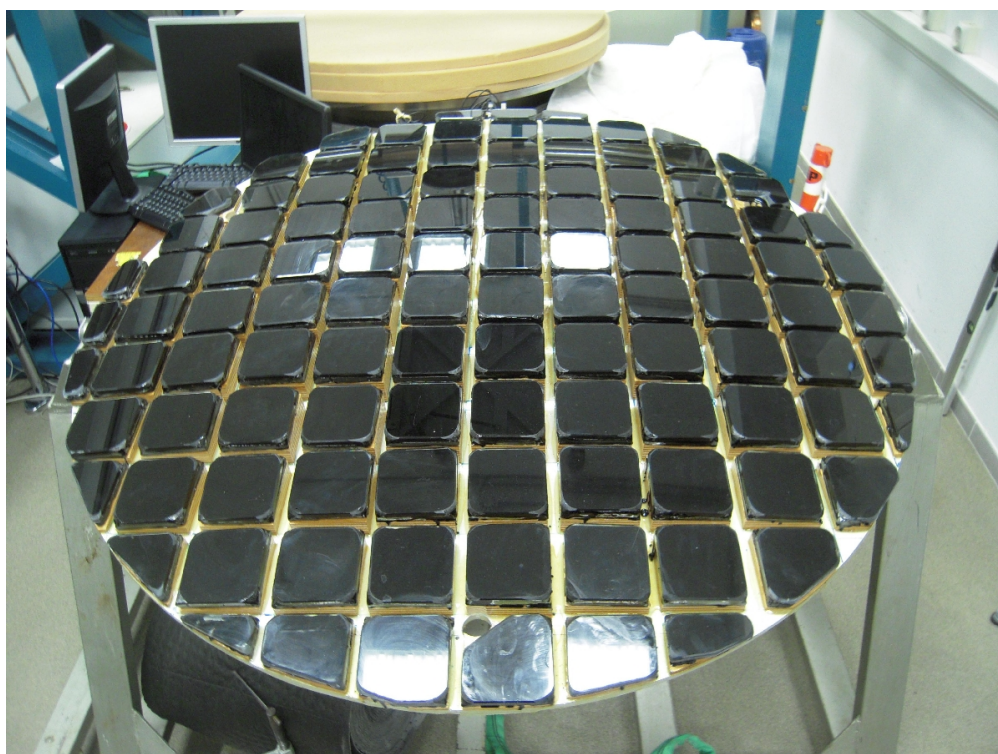
La machine à polir de 1,50m permet de polir des miroirs en verre pour l'astronomie jusqu'à 1,50m de diamètre.

Le disque de verre que l'on souhaite polir (pour faire un miroir de télescope) repose sur un plateau tournant. Un bras mécanique articulé supporte un outil qui vient frotter le disque de verre avec un mouvement régulier dont on peut régler la course avec précision.

L'outil est le plus souvent composé de carrés de céramique collés avec de la poix sur une surface en contreplaqué à laquelle on a donné la forme générale souhaitée pour la surface du miroir. La friction entre l'outil et le miroir en verre se fait avec des poudres abrasives dont les grains sont de plus en plus fins au fur et à mesure de l'avancement du polissage. Le polisseur mélange ces poudres avec de l'eau et badigeonne au pinceau la surface du miroir pendant le processus du polissage. Il règle le mouvement mécanique du bras qui supporte l'outil afin d'user le verre aux endroits souhaités. Il contrôle régulièrement le profil de la surface du miroir afin de vérifier qu'il correspond bien à la forme souhaitée. La précision requise pour les miroirs de télescope est de l'ordre du dixième de micromètre, c'est-à-dire le millième de l'épaisseur d'un cheveu.

### Utilisation

Cette machine à polir a été utilisée à l'Observatoire de Marseille avant d'être transférée au Laboratoire d'Astrophysique de Marseille en 2008. Elle est toujours en service.





**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Machine à polir de 1,50 m (Observatoire de Marseille ; Observatoire de Marseille ; Observatoire de Marseille), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=24491>, consulté le 2026-07-29