

Présentation du projet :

# Machine à polir les miroirs

## Association VOYAGER 3 Astronomie

- Espace culturelle de la Garenne - 44530 Sévérac -

Association (Loi 1901) pour l'initiation et la pratique de l'astronomie,  
Agrément Jeunesse & Education Populaire N° 44 630

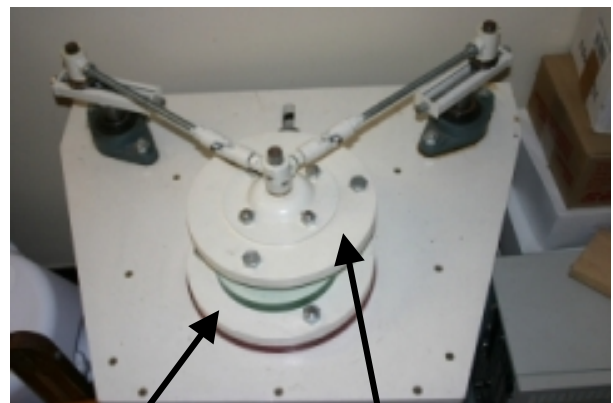
Commission technique de VOYAGER 3 Astronomie  
Conception et réalisation par Daniel MÉNORET

## Principe de la machine

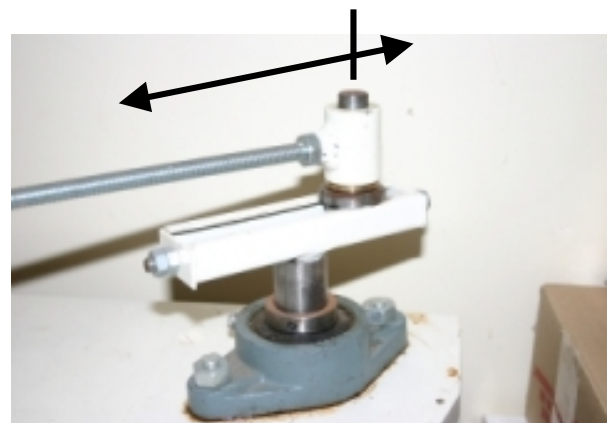
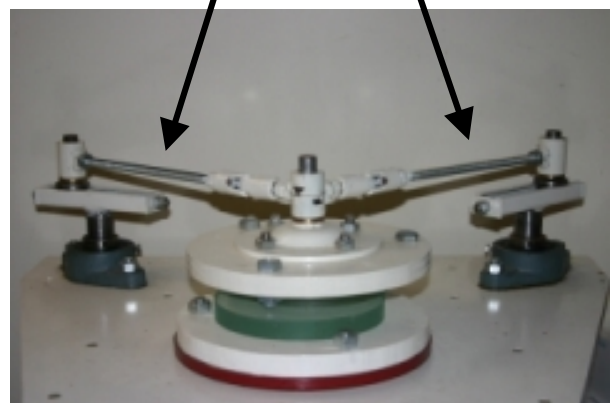
Le principe de la machine à polir est de reproduire, à la fois, le mouvement de rotation de l'opérateur autour du poste de travail et la rotation du miroir sur lui-même. En « poussant » et « tirant » le miroir sur l'outil elle lui fait accomplir des « courses » en zigzag. Le travail dans cette position incurve systématiquement la surface du miroir et arrondit celle de l'outil.

L'ensemble est mis en mouvement par un moteur unique qui met en rotation le plateau inférieur (1) support de l'outil, et les deux excentriques qui entraînent, via les deux bras (a) et (b), le plateau supérieur (2) qui, lui-même, entraîne le miroir. Ces excentriques simulent le mouvement en zig zag. Leur rotation est assurée par un système démultiplicateur à chaîne et pignons.

Deux degrés de liberté supplémentaires sont prévus grâce aux réglages des excentriques. Ceci permet de minimiser l'effet du mouvement périodique générateur systématique de défauts sur toutes les surfaces et plus encore les surfaces optiques.



Plateau (1)      Plateau(2)  
Bras (a)      Bras(b)



La configuration présentée n'est utilisable que pour le réunissage, l'apprêt et le doucissage. L'ébauchage est fait, à la main, centre du miroir sur le bord de l'outil en exerçant une forte pression. Le polissage par lui-même est réalisé à la main sur l'outil garni de carrés de poix optique.

