

Transformation d'un télescope de type Newton intransportable en Dobson de voyage.

J'ai eu l'occasion de récupérer un télescope de type Newton des années 80 avec le fameux tube en carton résiné, le truc complètement lourd et in-manœuvrable !

Ayant l'intention d'acquérir un télescope de type Dobson, afin de pouvoir sortir un peu la tête de l'ordi et de l'imagerie du ciel profond et ainsi renouer avec les bases fondamentales de l'observation, je me suis dit, pourquoi ne pas transformer ce télescope d'un autre âge et lui donner une seconde jeunesse ?

Le zinzin opérationnel sur la pelouse du collègue avant son remplacement en 2019 par un Ritchey-Chretien de 300mm....cette photo date de 2015.... déjà...



Le tube récupéré à la sortie du grenier...Il mesure 1500mm de hauteur et 322mm de diamètre....et pèse 7Kgs à lui tout seul sans les accessoires.....POUF...!!!

Je commence la découpe du tube pour ne garder que la partie basse supportant le barillet et le miroir, ainsi que la partie haute avec l'araignée, secondaire et porte oculaire.



Usinage à la défonceuse des cercles en contreplaqué de 10mm, ils serviront à positionner les équerres de fixations des tubes serruriers. Ils seront contrecollés par deux pour avoir une épaisseur de 20mm.



Même motif et punition pour le socle, deux cercles de 500mm en contreplaqué de 10mm avec des entretoises le constituent. Un troisième cercle servira de base tournante sur lequel seront posés les tourillons.



Même procédé pour la réalisation des tourillons, deux cercles de 600mm en contreplaqué de 10mm contrecollés, puis découpés en deux pour obtenir deux demi cercles identiques.



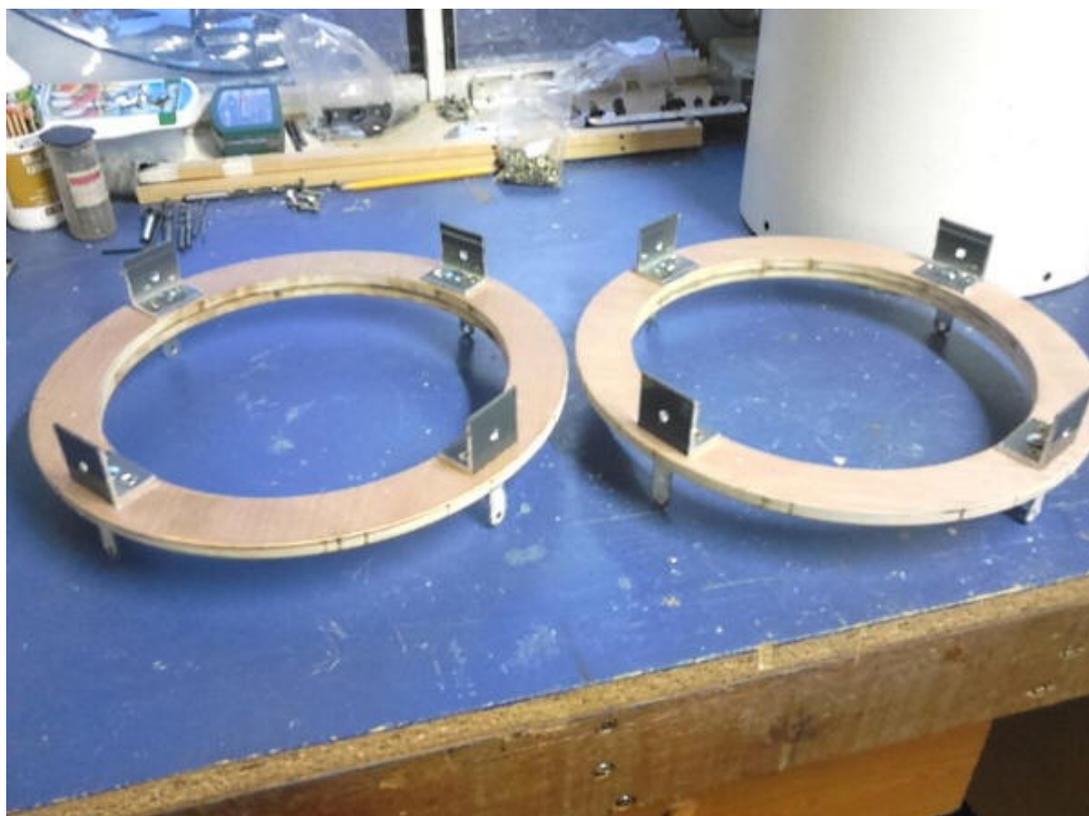
Voici les tourillons de 20mm d'épaisseurs et de 100mm de larges posés sur leurs supports.



Voici les cercles de contreplaqué avec les équerres en aluminium ou viendront se positionner les tubes de serrurier.

Les équerres ont été réalisées dans de l'aluminium de 5mm d'épaisseur.

Des petites équerre de chaise assureront le maintien sur le tube du télescope, le tout sera vissé et collé.



Les tubes de serrurier ont été réalisés en tube acier de 16mm de diamètre, des tourillons en bois de 14mm ont été emboîtés dans les tubes afin que ceux-ci ne s'écrasent pas lors du serrage des vis de maintien.

Détails des fixations des tubes avec les tourillons de bois...



Et premier jet du Dobson....ça prend forme petit à petit.....



Voilà...Des tourillons en bois de 22mm de diamètre ont été placés aux extrémités des tourillons de la monture, ils servent à garder l'écartement et serviront de poignées de transport.

Deux couches de vernis incolore ont été appliquées sur le contreplaqué, peinture noire mat sur les tubes, décoration imitation carbone sur les deux tubes du télescope, (adhésif trouvés dans des magasins spécialisés en pièces automobiles), la cage du primaire est boulonnée sur les tourillons à l'aide de six vis TRCC M6, le porte oculaire est mis en place.



Les tourillons et la base tournante glissent sur des petites cales en pvc lubrifiées avec du silicone en aérosol (rayon automobile des grandes surfaces de bricolage...) puis les champs en contreplaqué des tourillons ainsi que la surface de la base ont été enduits de paraffine (rayon bocal à confiture et cave). Le déplacement de l'ensemble glisse à la perfection !

Détail sur les molettes de fixations des tubes serrurier, elles ont été réalisées avec des bouchons de berlingot de compote bien connus, des inserts M5 y ont été noyés dans de la colle à chaud.



Le Dobson dans sa phase finale, le résultat est plus que satisfaisant, reste maintenant à le tester sur le ciel étoilé.....



Février 2019

Voilà.... Maintenant si l'aventure vous tente de restaurer et modifier un vieux télescope.....

Il a eu son baptême du ciel étoilé au RAC (Rencontres Astronomique du Calvados) en Avril. Superbe !!!!

Images fines et piquées, il y aura quelques petites modifications à réaliser au niveaux des patins en PVC, les remplacer par des patins en Téflon sera un plus !!

