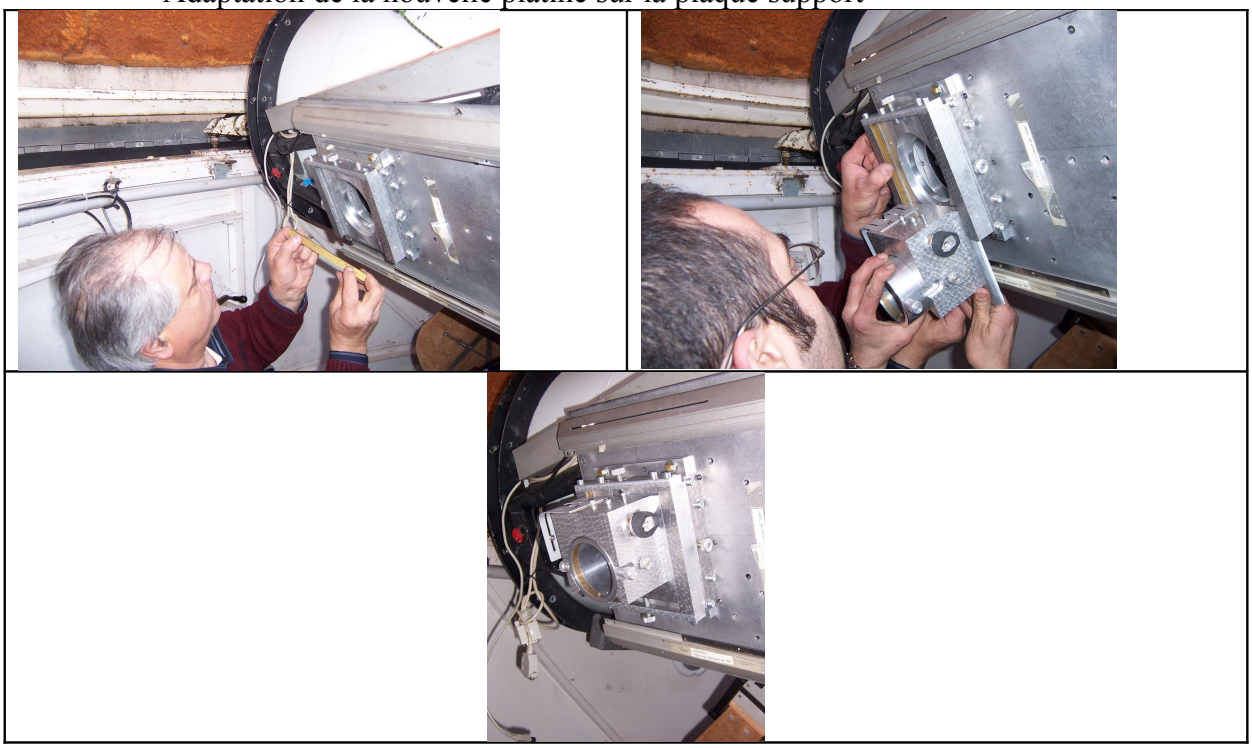
Mission GST Platine XY

Equipe : A. Leroy
B. Trégon
G. Dubos
G. Canaud

Jeudi 12 Mars

Partie Observation :
Pas d'observation sur cette nuit.
Partie technique : On été réalisées sur cette première journée :

- Démontage de l'ancienne platine XY
- Prise de côtes du centre optique sur la plaque support
- Adaptation de la nouvelle platine sur la plaque support



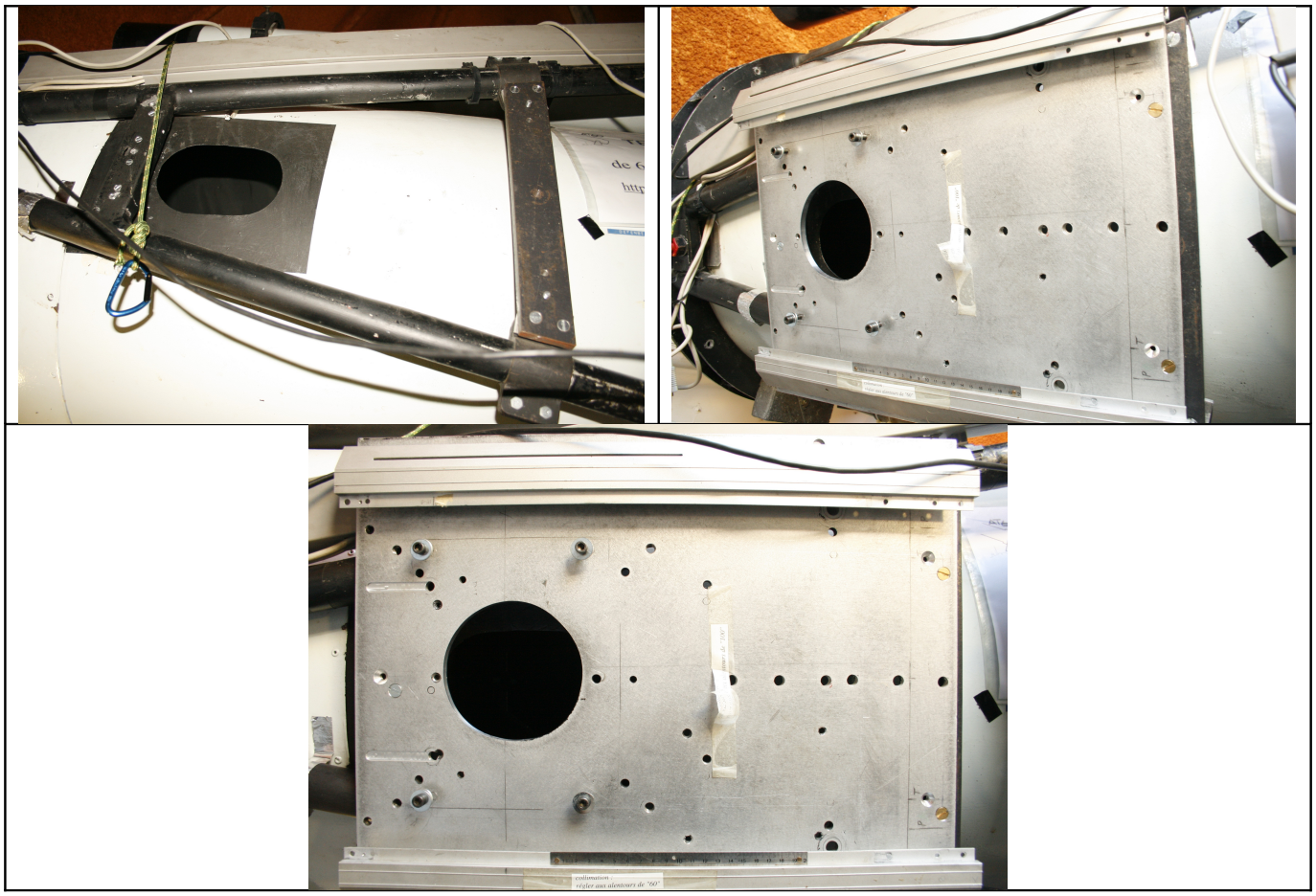
Lors des essais, problème de mise au point (profondeur bague 3''/2''). Centre optique inatteignable. Il faut créer un décalage de la plaque support de 17mm de diagonale.
Il faut de plus enlever 15mm sur l'épaulement de la bague 2''
Autre : Remplacement de l'écran.

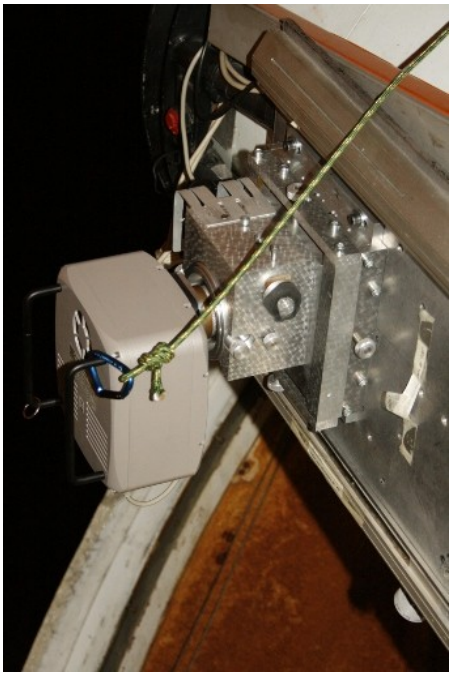
Il faudra prévoir de remplacer la carte graphique du PC (pb de qualité d'affichage).

<u>Vendredi 13 Mars</u>

Partie technique :

- Reprise des pièces par l'atelier de mécanique par Christian Duthu
- Remise en place de l'ensemble sur le télescope
- Essais concluants. Réglage de l'axe optique. Plus de vignetage par la plaque support.

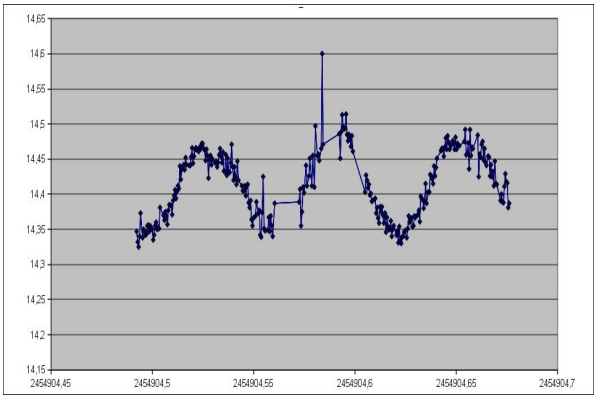


	
Mise en place de la camera	Montage Final

Constat : Déformation des images dès que le télescope pointe vers l'ouest. Suivi un peu chaotique

Partie Observation :

- CDR sur astéroïde 2460 MITLINCOLN Cam STL6303

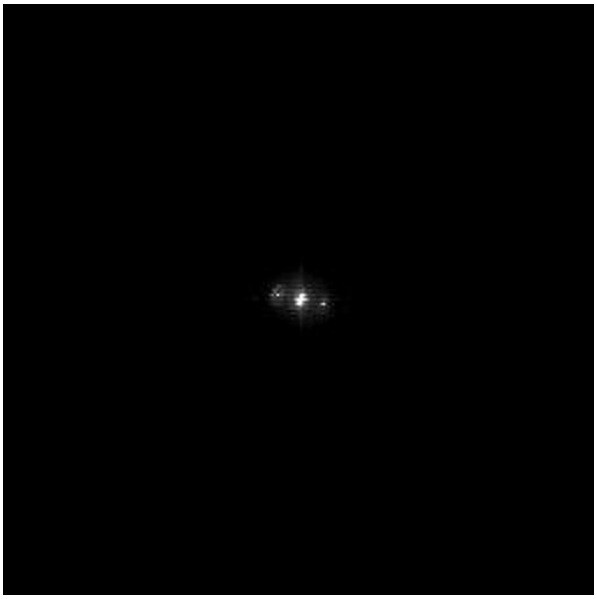
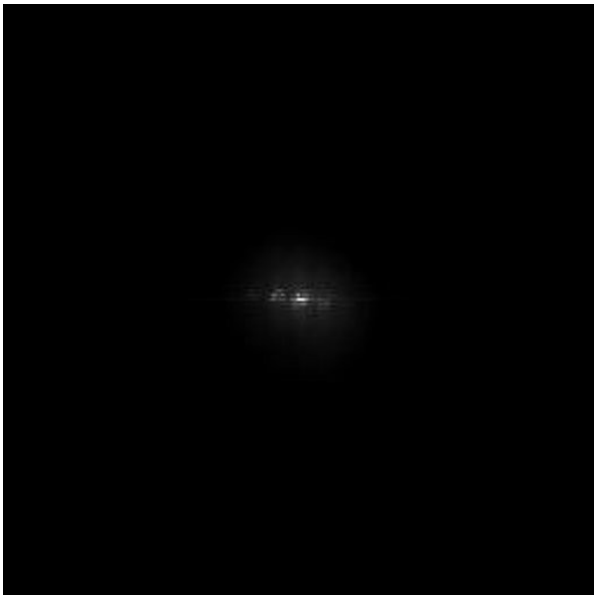
	
Date : 13_03_09 Heure 23h42_33 Pose 9150s Alpha : 11h15m27" Delta : 04°00'51	

Courbe Transmise à Raoul Behrend.

- Séquences de Speckles sur étoile double (Castor) : STF1126AB (Avec et sans filtrage) séparation 1"08

Le but de cette observation est de déterminer l'augmentation de contraste dans la méthode des speckles filtrées et non filtrées, par un filtre Rouge Celestron n°25.

Il n'y a pas eu de mesure de faite, le but étant simplement de vérifier l'améliorations du contraste, mais la séparation peut être déduite sur les pics de la somme des intercorrélations :

	
Avec Filtre	Sans Filtre

Un essai de validation de la calibration d'échantillonage à l'aide d'un masque de Hartmann avec et sans filtrage à été réalisé, mais montre la difficulté de lecture des maximums des pics de la transformée de Fourier avec et sans filtrage. Une mission ultérieure permettra de confirmer ou d'infirmer ce constat (Etoile imagée : Procyon). Configuration de la mission Speckle Pic I

<u>Samedi 14 Mars</u>

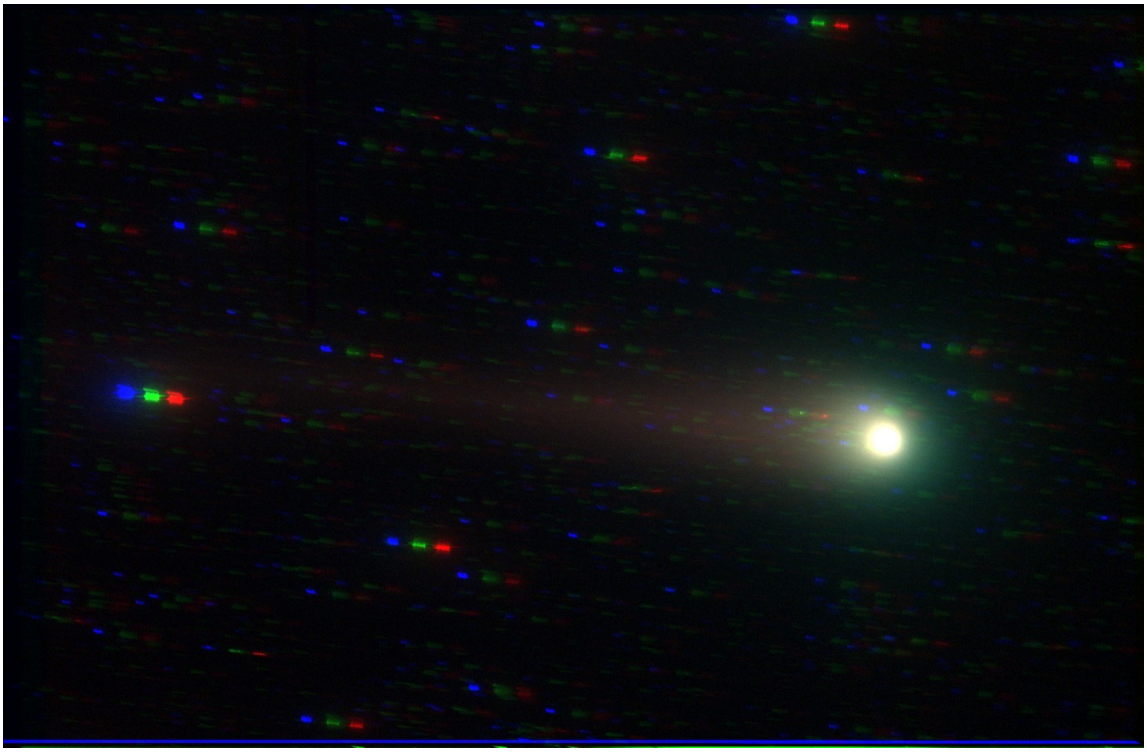
Partie technique :

- Contrôle frein Alpha. Serrage assez difficile. Projet de modification à prévoir
- Toujours problème de déformation images stellaires. Voir du coté des leviers astatiques
- Test Watec 902H pour surveillance bord de coupole : OK

Surveillance bord de coupole	Observateur au chaud

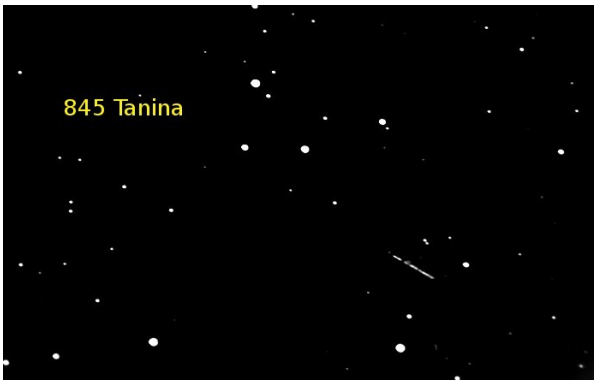
Partie Observation :

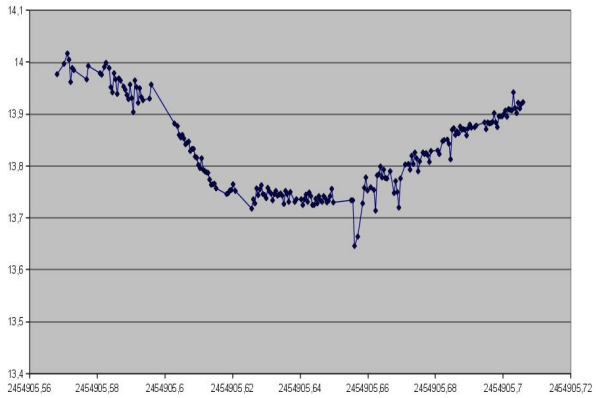
Images comète Lulin



R : 900s
V : 900s
B : 1200s

- CDR Astéroïde 825 Tanina



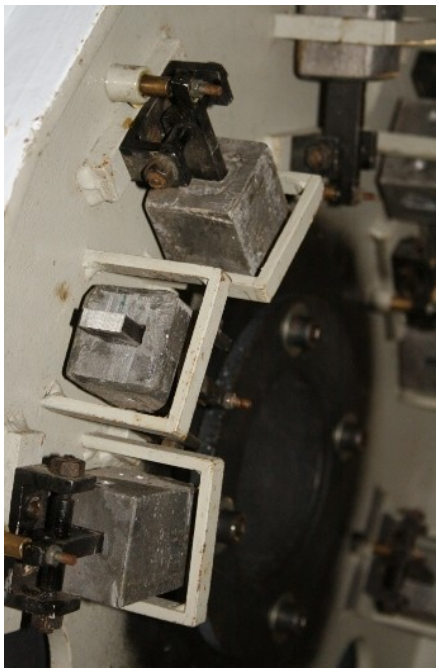


Date : 15_03_09
Heure 02h21_23 UT
Pose 6930s
Alpha : 13h17m36"
Delta : 01°27'34"
Poses individuelles : 30s

Dimanche 15 Mars

Partie technique :

- Démontage du cache du barillet : Constat un poid d'un levier défait, 3 leviers bloqués. Contrôle et déblocage de l'ensemble



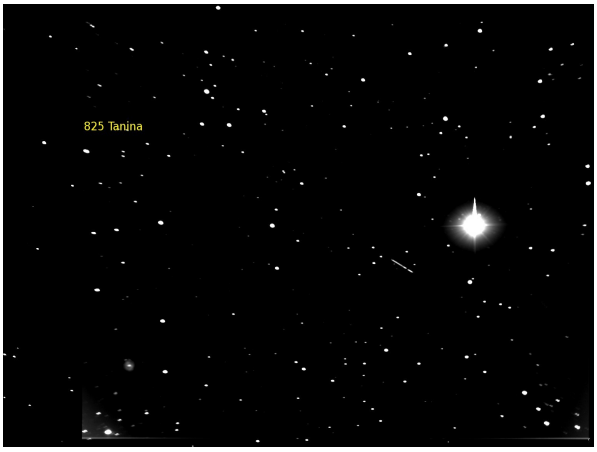
Lors de la soirée, accouplement moteur en alpha cassé net. Remplacement par un par un provisoire qui permet de continuer l'observation. Il faut revoir un peu l'équilibrage (fait déplacement d'un poids sur la fourche côté ouest).

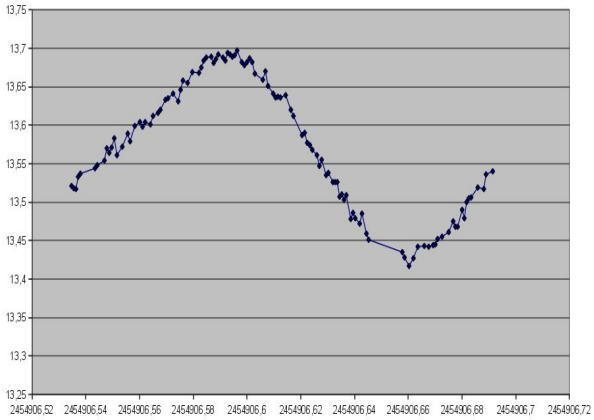
Aussi revoir le coté PEC. Pour le moment, on est passé a l'axe EP de 8'' d'arc à 2'' d'arc.

Pb de lenteur et de de connexion avec le robofocus, ainsi qu'avec Prism.

Envisager le changement de PC.

Partie Observation : CDR Astéroïdes 825 Tanina





Date : 16_03_09 Heure 01h25_49 UT
Pose 9300s
Alpha : 13h17m36"
Delta : 01°27'34"
Poses individuelles : 30s

Lundi 16 Mars

Partie technique :

Remise en place sur le Hub USB de la CCD et du robofocus. Problème de stabilité du système. Problème dûs au PC.

Partie Observation : Troisième nuit sur 825 Tanina :

Date : 17_03_09

Heure 00h42_12 UT

Pose 13500s

Poses individuelles : 30s

La courbe de cette 3ème nuit n'est pas présentée mais les images sources ont été transmises au professionnels pour réduction.

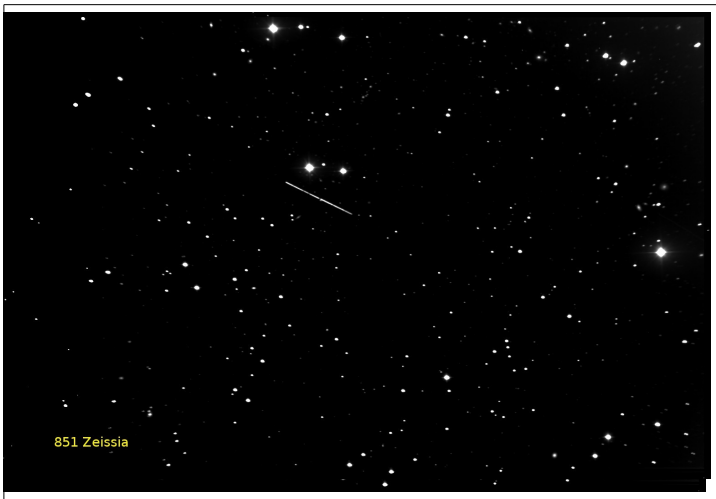
Champs Photométrique TNO

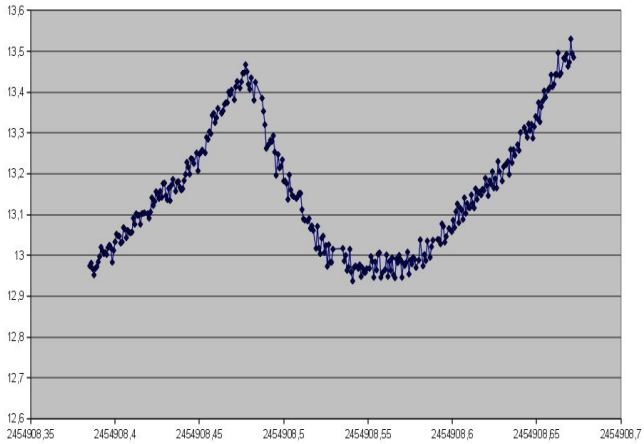
A la demande de Raoul Behrend, nous avons acquis en RVB le champs contenant l'astéroïde transneptunien 20000 Varuna pour calibration photométrique.

Date : 16_03_09
Heure _ 18h43m15s UT
Poses : L = 1800s, R = 1800s, V=540s

Mardi 17 Mars

Partie observations : CDR 851 Zeissia





851 Zeissa
Date : 17_03_09
Heure 21h57_10 UT
Pose 19680s
Poses individuelles : 60s

Image de NGC 4635 (Galaxie de la baleine)

Date : 18_03_09
Heure 04h26 UT

Pose 2040s

Mercredi 18 Mars

Partie Technique :

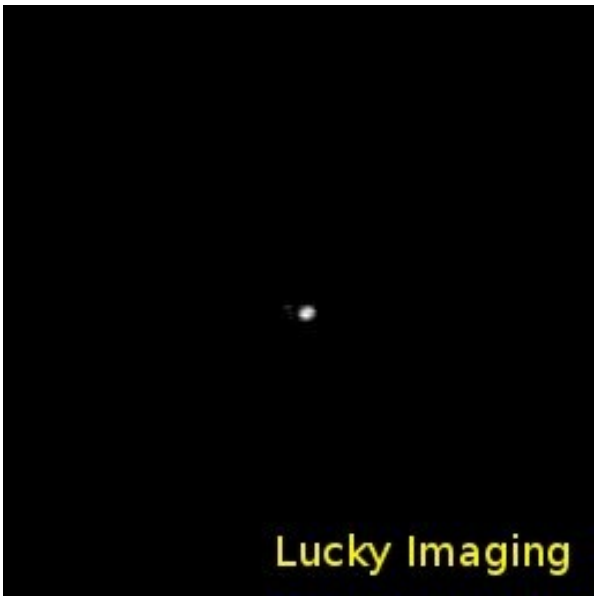
Nouveau contrôle et graissage des leviers astatiques

Si un problème d'astigmatisme persiste, il faudra envisager de faire un GST réglage du barillet

Partie Observation :

Réduction des images de la nuit précédente :

Profitant de l'opposition de Ceres, un premier essai de Lucky imaging sur cet astéroïde a été tenté :

	
Watec 20ms par image, sélection manuelle	Simulation PSF équivalente

On note un trés leger allongement, non imputable au défauts de suivi vu le temps de pose, mais difficile de conclure sur la résolution de cet objet (le phénomène d'allongement peut être dût à la turbulence).

Conclusion :

Une mission techniquement bien remplie avec la satisfaction d'avoir mis en place un système de mise au point plus fiable que le JMI l'ayant précédé. Bonne chance aux futurs utilisateurs.

Du point de vue des tests sur le ciel, et comme bilan de ces 6 nuits de beau temps (épuisant mais pleinement satisfaisant), de belles CDR (sur des astéroïdes a longue période, et la satisfaction la aussi d'avoir pût sur la demande de certains astronome professionnels, contribuer modestement à leurs besoins.

En cerise sur le gateau, 2 beaux passages de la station ISS au dessus du pic, et quelques photos d'ambience ....

Un grand remerciement aussi à l'équipe du T1M qui nous a gentillement acceuilli à l'occasion des petits déjeuners sur leur terrasses.

Passage station ISS

18 Mar	-0.7	20:33:55	10	W	20:36:36	32	NNW	20:38:09	19	NNE

Apparition :

Passage complet :

Les interruptions sont dues aux chargemnt d el'image a chaque fin de pose. les poses unitaires étant de 30 secondes.

Petites lumières zodiacales sur le T60 : pose de 3minutes

Ombre du pic en hiver :

Derniers rayons avant la nuit de travail :

Ambience terrasse en hiver :

Ambience Terrasse en hiver :

Juste avant la nuit sur la terrasse du 1M :

Merci et bon ciel à tous

Signé : Le GST 2009