

Objectifs techniques et astrophysiques prochaine mission

Version 3 : 4 mai 2008

A Technique

1. Validation du nouveau contrôle central
 - a. Remontées des informations sur le panneau central
 - b. Asservissement des franges
 - c. Gestion du nouveau moteur des densités
 - d. Validation de l'initialisation des détecteurs
 - e. Validation de la nouvelle version de la détection des photons (float, table de gains)
 - f. Mettre en place un outil de collecte et d'archivage des données en fin d'observation.
2. Validation du pipeline de réductions des données
3. Validation du manuel utilisateur
4. Validation de la procédure d'alignement
5. Ecriture d'une procédure de préparation des observations
6. Calage des offsets de différence de marche

B Qualification

1. Un ensemble de calibrateurs dans différentes conditions d'observation pour valider les mesures de V^2 , connaître la visibilité instrumentale, étalonner les relations de signal à bruit et de magnitude limite, en V^2 et en phase différentielle
 - a. Deux régions identifiées.
 - i. Beta Lyr et 6 calibrateurs. S1S2W2W1. 1251 2351 1151
 - ii. Eps UMa et 4 calibrateurs. S1S2W2W1. 1153 1253 1152
 - b. (V1) En début de nuit, 2 calibrateurs autour d'Eps UMa. Observation avec W1W2 à répéter chaque nuit, enregistrement en lumière naturelle et avec SPIN.
 - c. (V1) 2 calibrateurs autour d'Eps UMa. Observation avec W1W2 sur les voies 3-4, 2-3 et 1-2
 - d. (V1) Choisir 3 calibrateurs autour beta Lyr. Mesurer 3 bases intéressantes : S1S2, W2W1 et S2W2 sans changer les beams, seulement les shutters.
 - e. (V1) Beta Lyr et 6 calibrateurs. Observation une nuit complète sur W1W2 en alternant autant que possible les étoiles.
2. (V2) Phase différentielle : alpha Cep et 1 calibrateur. Base S1S2. Enregistrement sur Halpha et dans le continu.
3. (V3) Qualification de la polarisation. Beta Lyr et gamma Lyr, S1S2. 10 mesures. NAT, SPIN. Installer ensuite les lames polarisantes en amont des dichroïques. Mesure en NAT et SPIN. Recommencer la première mesure. Installer les lames polarisantes de nouveau mais tournées de 90° . Enregistrement en NAT et SPIN. Recommencer la première mesure.
4. (V4) Une binaire à modulation de V^2 en fonction du temps. Phi Cygni, base S1S2
 - a. modulation de $AH=-4h$ à $AH=0$. Base S1S2
 - b. $Rho=11.6mas$, $theta=257^\circ$
 - c. $\delta M=0.3$, deux étoiles de diamètre 1.4mas environ
5. Enregistrement 3T,4T à voir avec programme 1d ou avec MIRC.

C Science

1. (V5) P Cyg : Halpha et HeI. Bases de 30,110 et 150m. A 30m suivi en AH dans Halpha.
2. Binaires en interaction : (V6) beta Lyr, (V7) ups Sgr : W1W2, suivi en AH.
3. (V8) delta Sco : S1S2, W1W2, Halpha, suivi en AH
4. Rotateur rapide :
 - a. (V9) Altair, S1S2, 2 observations à des temps différents, HRS
 - b. (V9) Alpha Cep, S1S2, idem
 - c. (V9) HD182640, S1S2 et W1W2, 2 bases perpendiculaires. W1W2 suivi en AH pour ACB