

RECENT TECHNICAL ACTIVITIES

Les archives des observations du TCFH au CCDA

Le Centre Canadien de Données Astronomiques a entrepris le 18 septembre 1992 l'archivage des observations du TCFH. Au moment de mettre sous presse, plus de 40,000 fichiers sont archivés sur 8 disques optiques à Waimea totalisant plus de 50 Gbytes d'information.

Les processus que nous avons développés à cette fin sont simples. La première étape consiste à prendre une copie des entêtes FITS de chacune des observations et à les introduire, après filtrage, dans une base de données relationnelle sur les ordinateurs du CCDA au Canada. Cette dernière forme le catalogue des observations. En même temps, une copie des fichiers FITS est réalisée sur un disque optique Sony de 6.5 Gbytes de capacité à Waimea. Le fichier écrit est tout de suite relu et comparé à l'original afin de s'assurer de la validité de la copie. (Il est intéressant de mentionner ici que pendant cette première année d'opération et ce, grâce à la vigilance constante de l'équipe software du TCFH, aucun fichier n'a été perdu!).

Ces opérations se déroulent pendant l'acquisition, sans l'intervention de l'observateur.

Bien que les observations soient la propriété de l'observateur pour une période de deux ans après leur copie sur disque optique, le catalogue d'observation est public, et peut être consulté via STARCAT.

STARCAT est un logiciel qui a été développé conjointement avec le ST-ECF et l'ESO afin de donner accès aux archives du HST. Comme les outils développés pouvaient facilement être adaptés aux archives du TCFH, nous avons décidé d'utiliser STARCAT comme interface. STARCAT permet de naviguer au sein des différents catalogues qui composent les archives du TCFH. L'utilisateur y accède grâce à une page-formulaire sur sa station de travail, où ce dernier inscrit ses qualifications de recherches.

Les observations correspondant à ces qualifications sont par la suite affichées sur son écran. Par la suite, sur simple commande, l'utilisateur peut *marquer* ces observations comme étant "voulues."

L'organisation et le contenu des différents catalogues est encore en développement. Plusieurs changements seront effectués au cours des prochains mois afin de rendre les archives plus faciles à utiliser.

À la fin de la session, l'utilisateur peut alors soumettre ses listes d'observations qui lui seront envoyées via réseau, Exabyte ou DAT selon son choix ou la quantité des images requises. Veuillez cependant prendre note qu'il n'est pas possible d'obtenir des observations qui sont encore protégées et que pour ce faire, il faudra s'inscrire au CCDA afin que nous puissions en contrôler l'accès.

Comme STARCAT est un outil inspiré d'un modèle client/serveur, il faut en obtenir une copie auprès du CCDA et l'installer sur sa station de travail. Tout est déjà précompilé pour un environnement de type SUN. Nous n'avons pas les moyens techniques ou financiers pour supporter d'autres types d'architecture, du moins pour l'instant.

On peut se procurer STARCAT via anonymous ftp sur cadc.dao.nrc.ca, répertoire *pub/cadc*. Il fait parti d'un groupe

d'outils regroupés sous le nom *cadctool_5.0.tar.Z*. On peut également envoyer un message à cadc@dao.nrc.ca afin d'obtenir de plus amples informations.

Le CCDA est également en train d'étudier la possibilité d'inclure les fichiers calibrés dans les archives. Nous avons déjà mis au point une procédure automatique de calibration pour les observations provenant de HRCAM et de FOCAM. En utilisant le catalogue des observations du TCFH, nous groupons les fichiers flat et bias requis pour cette tâche. Les images calibrées devraient être disponibles au mois de septembre prochain (avec les premières images publiques).

Nous allons également générer des images de type **Preview** pour les images directes et spectroscopiques simples (Coudé). Ces images résident dans la base de données et peuvent être visualisées directement via notre logiciel STARCAT, (via CFHTimage) créant ainsi un catalogue visuel. Pour ce faire, ces images doivent cependant être compressées. Par exemple, une image de 8 MBytes (2048x2048) se compresse jusqu'à 80 KBytes. Il est important de mentionner que les images de type Preview ne seront disponibles que lorsque la période de protection sera écoulée (2 ans).

Nous sommes également en train d'examiner avec le CFHT différents algorithmes qui pourront mesurer la qualité des images dont les résultats pourront être conservés avec le catalogue permettant ainsi à l'utilisateur d'avoir une idée de la qualité des observations qui l'intéressent.

De plus, le TCFH possède plus de trois ans d'observations sur disques optiques de faible capacité que nous allons insérer dans les archives au cours du printemps.

Nous vous invitons à essayer STARCAT et seront heureux de recevoir vos commentaires. (durand@dao.nrc.ca) On peut aussi consulter notre page World Wide Web via <http://cadc.dao.nrc.ca>

Finalement, avec STARCAT, l'utilisateur aura également accès:

- A plus de 50 catalogues astronomiques (IRAS, IUE, Burbridge, etc).
- Aux archives du HST.
- Aux spectres ULDA (via le catalogue IUE/VILSPA).
- Aux spectres IRAS (LRS/Université de Calgary).
- Au "Guide Star Catalogue".
- Aux images du ESOLV.

D. Durand et le groupe du CCDA (DAO)

LAMA Safety Shield

Finally, we have a Safety Shield fitted on LAMA!

The shield is basically a welded, aluminum box, similar in shape to the laser head cover but large enough not to touch the laser head or the x,y, axis stage which has a 150 mm travel in each direction. The outside dimensions of the shield are: 24" wide x 21.5" high x 14.5" deep. It slides vertically on a pair of