



JMMC-MIN-0000-0014

Date : 09/06/2006

# JMMC

## MINUTES DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

*Orsay, 18-19 mai 2006*

### Participants:

*Daniel Bonneau*

*Alain Chelli*

*Gilles Duvert*

*Denis Mourard*

*Marc Ollivier*

*Guy Perrin*

*Romain Petrov*

*Isabelle Tallon-Bosc*

*Eric Thiebaut*

*Gérard Zins*

**Excusé :** *Christian Perrier*

## 1 Revue de Projets

### 1.1 Préparation des observations

Gilles Duvert détaille les améliorations techniques de ASPRO : la lecture de fichiers OI fits est maintenant possible et certains aspects chromatiques, comme les caractéristiques spectrales du modèle de l'objet, commencent à être pris en compte.

Le CS demande que l'utilisation d'ASPRO dans les demandes de temps ESO soit évaluée : Action Gilles Duvert (Prochain CS).

### 1.2 Calibrateurs

La version SearchCal Objets brillants est maintenant pleinement opérationnelle et tourne sur le web. Le retour des utilisateurs suggère déjà des améliorations possibles comme l'extraction des paramètres de l'objet.

Daniel Bonneau informe le CS que l'article sur SearchCal a été accepté par A&A. La version SearchCal objets faibles a été debuggée pour les tests et est disponible depuis début 2006. Le module scientifique, sujet à la livraison des coefficients polynomiaux par Xavier Delfosse, reste à tester. Le logiciel complet SearchCal, objets brillants et faibles, est prévu à la livraison en septembre 2006.

### 1.3 Catalogue de cibles pour PRIMA

Exoplanètes : le travail sur le catalogue est maintenant bien avancé quant aux caractéristiques physiques des cibles. Les paramètres de sorties ont été fixés de manière préliminaire, mais une étude approfondie des informations pertinentes reste à

faire. L'avancement du catalogue dépend maintenant de SearchCal version objets faibles.

Galaxies de Seyfert: Xavier Haubois, étudiant au LESIA est pressenti pour l'élaboration du catalogue.

Etoiles en formation: Daniel Bonneau se charge de contacter Fabien Malbet pour identifier une ou un responsable.

Le travail sur les Galaxies de Seyfert et sur les étoiles en formation démarrera après la sortie de la première version du catalogue exo-planètes.

#### **1.4 Ajustement de modèles**

Le logiciel n'a pas évolué significativement depuis le dernier CS. Le code est entre les mains d'un certain nombre d'utilisateurs afin de le tester. Le logiciel sera utilisé pour les tutoriaux de l'école de Gouttelas avec des modèles géométriques simples combinables et une interface graphique Yorick simplifiée.

#### **1.5 Reconstruction d'images**

Le logiciel MIRA développé en Yorick par Eric Thiebaut est en cours de test au LAOG, à l'OCA et à Porto. Le retour des utilisateurs est attendu. Si celui-ci est positif, on pourra mettre le logiciel à la disposition de la communauté dans le cadre du JRA4, mais seulement après publication de l'algorithme. Une réunion d'avancement avec les utilisateurs sera faite à la rentrée (Action Eric Thiebaut).

Bilan de la réunion du 29 novembre 2005 avec les radioastronomes au LAOG : la fabrication d'un lexique commun pour la radio et l'optique, basée sur le premier travail de Pierre Lena a été discutée. Anne Dutrey doit diffuser un lexique actualisé (prochaine réunion). Les radioastronomes se sont engagés à fournir des données radio pour tester les algorithmes optiques. Une prochaine réunion est programmée pour la fin de l'année.

#### **1.6 Darwin**

L'algorithme de détection développé par le CRAL fonctionne correctement en présence des bruits fondamentaux. L'ESA demande de tester sa robustesse en présence de bruits instrumentaux. Le calendrier est globalement respecté.

#### **1.7 Traitement du Signal de Amber**

Romain Petrov propose un groupe de R&D ainsi qu'un programme de travail sur Amber (voir document joint). Pour résumer, le calendrier est le suivant :

- Été 2006 : le consortium Amber livre AMDLIB à l'ESO. Par la suite, le consortium ne fait que du débogage sur la version livrée à l'ESO.
- Automne 2006 : définition d'une stratégie SNR faibles.
- Fin 2006 : définition d'une stratégie très haute précision.

Le programme de travail proposé est conditionné à son approbation par le groupe de travail Amber lors de sa première réunion.

Alain Chelli fait noter que les développements du groupe JMMC sur AMDLIB au-delà de la version livrée à l'ESO, ne sont pas fournis à l'ESO. Ainsi, il conviendra de distinguer très clairement la version de AMDLIB livrée à l'ESO sur laquelle travaille le consortium Amber de celle sur laquelle travaille le groupe Amber JMMC.

Le CS décide d'allouer 6 mois de CDD à Evelyne Altariba sur le logiciel AMMYORICK (Amber) et 6 mois de CDD à Ludovic Sauge sur le logiciel Model Fitting. Romain Petrov et Gérard Zins sont chargés d'établir les programmes de travail correspondants, au plus tard début juillet.

Enfin Alain Chelli rappelle qu'il faut indiquer clairement l'utilisation d'ASPRO et de SearchCal dans les papiers issus de Amber (« *This study or research has made use of the observing preparation tools developed by the Jean-Marie Mariotti Center, supported by CNRS and Ministère de la recherche, France* »).

## 2 Réunion JMMC/ESO

Denis Mourard expose le contenu de la réunion qui commence par un exposé des activités du JMMC et de l'EII, suivi d'une description par l'ESO des instruments de seconde génération. L'ESO a l'intention de fournir un DRS et un logiciel de préparation des observations pour chaque nouvel instrument. Les thèmes possibles de collaboration sont les suivants : préparation des observations, calibrateurs, réduction des données, formation.

Richichi informe qu'il ne maintiendra plus le catalogue Charm. Pierre Kervella pourrait continuer la mise à jour du catalogue dans le cadre de sa tâche de service. Daniel Bonneau est chargé de contacter Isabelle Percheron pour confirmer les intentions de l'ESO vis à vis de Charm.

La prochaine réunion de l'Advisory Committee est prévue au deuxième semestre de 2006 (date à fixer).

## 3 Formation

- Ecole de Gouttelas (juin 2006) : 50 participants (RAS)
- Ecole de Porquerolles pour les ITA (septembre 2006) : 58 inscrits (RAS)

## 4 Rapport d'activité & Renouvellement du GdR JMMC

Le GdR JMMC arrive à son terme au bout de 4 ans d'existence. Il est décidé de renouveler le GdR. Si le calendrier est le même qu'il y a 4 ans, le dossier de renouvellement devrait parvenir au CNRS aux environs du mois d'octobre (dates à vérifier : Action Alain Chelli). Pour le rapport d'activité, il conviendra de faire un bilan financier détaillé de l'utilisation des budgets JMMC, JRA. Chaque responsable d'action ou de groupe devra en outre faire :

- Un rapport d'activité sur 4 ans (il s'agit d'actualiser le rapport joint à ce compte rendu (1 page maximum)).
- Etablir un programme de travail pour la période 2007-2010 (1 page maximum)
- Evaluer les moyens financiers 2007-2010 (missions en euros et CDD en mois)

Distribution des taches et calendrier (rapports d'activité, programmes de travail sur 4 ans et budgets) :

- Alain Chelli (Général et FP7) : 7 juillet 2006
- Gilles Duvert (ASPRO, VO) : 7 juillet 2006
- Gérard Zins (bilan financier détaillé JMMC, JRA4) : 7 juillet 2006
- Daniel Bonneau (SearchCal + Catalogues) : 8 septembre 2006
- Isabelle Tallon-Bosc (Model Fitting) : 8 septembre 2006
- Eric Thiebaut (Image Reconstruction) : 8 septembre 2006
- Eric Thiebaut (Darwin + bilan financier) : 8 septembre 2006
- Guy Perrin (formation des utilisateurs) : 8 septembre 2006
- Romain Petrov (Amber) : 8 septembre 2006

## 5 Prochain CS

Le prochain CS aura lieu les 27 et 28 novembre 2006 à Grenoble.

## 6 Conclusions/décisions:

Action	Responsable	Calendrier
Evaluation de l'utilisation d'ASPRO dans les demandes de temps ESO	G. Duvert	Prochain CS
Livraison SearchCal objets brillants et faibles	D. Bonneau	Septembre 2006
Catalogues de cibles :		
Exoplanètes : fixation des paramètres de sortie	H. Beust	Septembre 2006
Reconstruction d'images : réunion utilisateurs	E. Thiebaut	Septembre 2006
Programmes de travail des 2 CDD de 6 mois sur Model Fitting & AMMYORICK	R. Petrov & G. Zins	Juillet 2006
Contacteur I. Percheron pour confirmer la non continuation de Charm par l'ESO	D. Bonneau	Juillet 2006
<u>Rapport d'activité</u>		
Général et FP7	A. Chelli	8 septembre 2006
ASPRO, VO	G. Duvert	8 septembre 2006
Bilan financier détaillé JMMC, JRA4	G. Zins	8 septembre 2006
SearchCal + Catalogues	D. Bonneau	8 septembre 2006
Model Fitting	I. Tallon-Bosc	8 septembre 2006
Image Reconstruction	E. Thiebaut	8 septembre 2006
Darwin + bilan financier	E. Thiebaut	8 septembre 2006
Formation des utilisateurs	G. Perrin	8 septembre 2006
Amber	R. Petrov	8 septembre 2006