



JMMC-MIN-0000-0010

Date : 13/07/2004

# JMMC

## MINUTES DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

*Observatoire de Paris, 18 juin 2004*

### Participants:

*Daniel Bonneau  
Alain Chelli  
Gilles Duvert*

*Denis Mourard  
Marc Ollivier  
Guy Perrin*

*Romain Petrov  
Gérard Zins*

## 1 Revue de Projets

### 1.1 ASPRO

La version 2.0 d'ASPRO a été livrée en février 2004, une annonce a été faite sur OLBIN. ASPRO est utilisé en dehors de la communauté française, notamment au MPIA. Il serait souhaitable d'avoir un retour sur le classement par l'OPC des propositions ayant fait usage d'ASPRO ou de logiciels similaires : y a-t-il un outil plus performant que les autres et pourquoi ?

Gaspard Duchêne et Jean-Philippe Berger ont recensé par deux fois les besoins utilisateurs pour ASPRO. Il est décidé d'abandonner ASPRO-light, la version simplifiée d'ASPRO, car beaucoup de fonctionnalités sont de toute façon nécessaires et l'effort doit porter sur l'ergonomie. Il est décidé :

- De livrer au 1<sup>er</sup> septembre 2004 «ASPRO/VLTI» préprogrammé avec la configuration VLTI du prochain semestre (Action Gilles Duvert).
- De livrer au 1er septembre 'ASPRO/VLTI' préprogrammé avec la configuration du VLTI prochain semestre (action : Gilles Duvert)
- De faire un tutorial sur ASPRO et les outils disponibles (adjoindre un «naïf » -- Philippe Mathias, Frédéric Thévenin, ... ; DM se propose de contribuer) --. cahier des charges pour fin 2004 (action : JPB).

**Modèles chromatiques** : Merièmè Chadid a implémenté dans ASPRO les 4/5èmes des modèles simples. Il manque les disques et la rotation différentielle. Le travail de MC a besoin d'être validé par le groupe ASPRO. GZ prend contact avec MC pour finaliser le calendrier de ses actions et son passage dans le groupe Model Fitting. Fourniture officielle de ASPRO/modèles chromatiques : 1er septembre.

**Assistance utilisateurs:** Gaspard Duchêne et Pierre Kervella (responsable : Gaspard Duchêne); objet : demandes de temps d'observation (AMBER, MIDI), logiciels JMMC (ASPRO, SearchCal), lien entre utilisateurs et développeurs (GD), interaction via une adresse électronique. Les questions sur les calibrateurs sont redirigées vers Daniel Bonneau et Xavier Delfosse. Mise en place de l'assistance utilisateurs : 1<sup>er</sup> septembre 2004

**Distribution des sources :** si l'on décide de distribuer les sources, nous ne ferons pas d'assistance utilisateur (logiciel distribué sous licence utilisateur). GD décidera au cas par cas.

## 1.2 Calibrateurs

La recherche de calibrateurs pour les objets brillants ( $K < 5$ ) est maintenant opérationnelle dans ASPRO. Jean-Michel Clausse travaille sur les premières remarques et modifie directement la version mise à disposition sur le Web.

DM a comparé SearchCal à GetCal. GetCal se révèle lourd d'utilisation car il nécessite la disponibilité locale du catalogue Hipparcos. Voir si Pierre Cruzalèbes désire s'investir dans cette comparaison (action : AC).

Pour que SearchCal soit accepté, en particulier par l'ESO, il s'avère nécessaire de comparer ses sorties avec le catalogue CHARM. Cela sera fait en priorité sous forme de papier A&A (soumission prévue pour la rentrée, responsable : DB). Une fois le papier accepté, proposer au CDS d'ajouter dans CHARM le diamètre calculé avec SearchCal dans la page de chaque objet. De façon plus prospective, il a aussi été proposé d'inclure dans le diamètre calculé (par SearchCal) ou mesuré (fourni par CHARM) dans la page de garde de chaque étoile dans SIMBAD, au même titre que la magnitude ou la parallaxe.

Pour les objets faibles ( $K > 5$ ) le cahier des charges est prévue pour cet été.

Le personnel impliqué dans le développement des logiciels de recherche de calibrateurs est le suivant :

- Daniel Bonneau (OCA, cahier des charges et tests)
- Sylvain Cetre (stagiaire logiciel, LAOG)
- Jean-Michel Clausse (IE temps partiel logiciels, OCA)
- Xavier Delfosse (LAOG, cahier des charges et tests)
- Denis Mourard (OCA, cahier des charges et tests)
- Yannick Vandershuren (stagiaire logiciels, OCA)

## 1.3 Model Fitting

GZ va se coordonner avec le CRAL pour faire passer des messages très simples sur le type de règles de codage à respecter, ne pas dupliquer le travail et rendre les codes plus facilement intégrables. Prochaines réunions :

- Réunion technique : le 28 septembre 2004
- Réunion du groupe Model Fitting : le 4 octobre 2004

## 1.4 Reconstruction d'image

En l'absence d'Eric Thiebaut due au RNII, Marc Ollivier fait le point sur le Image Beauty Contest organisé par Peter Lawson. Le point sur les activités du groupe sera fait au prochain conseil.

## 1.5 DARWIN

L'appel d'offre de l'ESA sur les algorithmes de traitement des données de DARWIN (RNII) est sorti le mois dernier avec pour date butoir le 25 juin. Il est constitué de 3 WP :

*WP1* : ORIGIN : simulateur de scènes → LUAN (Adrian Belu, thésard)

*WP2* : Algorithmes de traitement (JMMC/Eric Thiebaut + ONERA)

*WP3* : Optimisation des configurations : ALCATEL

Le budget total de est de 200k€ et la part du JMMC de 80 k€ (labos dont moitié à l'ONERA).

## 1.6 AMBER et MIDI

AMBER : Romain Petrov propose la création d'un groupe "traitement des données AMBER". Document avec les objectifs, composition du groupe, le plan de travail, ressources et estimation des besoins → première quinzaine d'octobre (action : RP). DM précise que l'ASHRA peut envisager, en fonction de l'évolution du travail des différents groupes du JMMC mais aussi des autres demandes qui pourraient intervenir notamment dans le cadre de l'instrumentation VLTI/2, de fournir 1 an de CDD pour un logiciel de traitement des données AMBER de seconde génération. Ce dernier point sera discuté au prochain CS en concertation avec le CS de l'ASHRA.

MIDI : Guy Perrin propose de fournir un logiciel de traitement des données de MIDI. (le logiciel existe déjà et fonctionne sur des données 'prime' – mode basse résolution de MIDI). Il propose la création d'un groupe MIDI composé de :

- Guy Perrin (LESIA, PI)
- Anne Dutrey (Bordeaux)
- Bruno Lopez (OCA)
- Sebastien Flament (OCA)
- Jean-Luc Menut (OCA)
- Quynh Nhu Nguyen (LESIA)

Il est demandé à GP de fournir un document similaire a celui demandé pour AMBER (action GP : fin septembre). Le CS approuve le financement d'un CDD de 3 mois pour cette action (+ 3 mois ASHRA suivant finances).

## 1.7 Méthodologie de travail

GZ expose la méthodologie de travail à mettre en place pour les développements logiciels.

## 2 Activités Européennes

### 2.1 JRA4

Dans le cadre du JRA : APRES-MIDI (responsable : Bruno Lopez) bénéficie actuellement d'un CDD de 1 an financé par Heidelberg. Les français prolongeront de 6 mois le même PostDoc (en ce moment à l'OCA). Une demande de bourse Poincaré (durée 1 an) a été faite à l'OCA par BL, cependant la probabilité de l'obtenir est faible.

### 2.2 Network

Il est composé de 3 WP :

*WP1* : programme d'échange des visiteurs. 6 ou 7 candidatures intégralement soutenues en comprimant certaines; 2 appels d'offre par an

*WP2* : colloque de Liège sur les objectifs scientifiques des futurs instruments

*WP3* : deux groupes de travail : transfert du rayonnement et modélisation stellaire

## 3 Questions diverses

### 3.1 Pages Web JMMC

AC s'engage à demander début septembre les infos aux groupes nécessaires à la mise à jour des textes du site WEB. Il travaillera en binôme avec Pierre Kervella dont le site WEB JMMC devient une partie de sa tâche de service. La livraison de la nouvelle page WEB est prévue pour le prochain conseil.

### 3.2 CNAP 2004 :

Les tâches de service retenues cette année sont au nombre de 5. Le document définissant ces tâches de service a été mis sur la page WEB et sera envoyé au président du CNAP avec la liste des candidats retenus. Ces derniers sont au nombre de 7 : Abe, Chesneau, Domiciano, Lardière, Nicollini, Le Roux, Verinaud). Le CS demande aux encadrants de ces étudiants de bien vérifier la cohérence des tâches des candidats avec les tâches affichées.

### 3.3 Rapport d'activité 2003-2004

AC propose de faire un rapport d'activité à mi-parcours du GDR (action AC : rapport du au 15 décembre 2004).

## 4 Prochain conseil

- 4 et 5 novembre à Grenoble

## 5 Résumé des actions

Action	Responsable	Calendrier
Annonce sur OLBIN et SF2A de la disponibilité de AMBER et MIDI	Denis Mourard	1 <sup>er</sup> septembre 2004
Livraison d'ASPRO/VLTI	Gilles Duvert	1 <sup>er</sup> septembre 2004
Mise en place assistance utilisateurs AMBER + MIDI et logiciels JMMC (ASPRO + SearchCal) Groupe : Gaspard Duchêne (Resp) + Pierre Kervella	Gaspard Duchêne action : GD, GZ	1 <sup>er</sup> septembre 2004
Tutorial ASPRO et outils disponibles	Jean-Philippe Berger	Cahier des charges 15 décembre 2004
Retour de l'OPC sur utilisation d'ASPRO dans les demandes de temps d'observation	Christian Perrier	Prochain Conseil
Comparaison SearchCal (objets brillants) et GetCal : demander à Pierre Cruzalèbes s'il est intéressé	Alain Chelli	9 juillet 2004
Calibrateurs objets brillants: papier A&A avec comparaison des sorties de SearchCal et de CHARM Après acceptation du papier par A&A → Action CDS	Daniel Bonneau	30 septembre 2004
Calibrateurs objets faibles	Daniel Bonneau	Cahier des charges 1 <sup>er</sup> septembre 2004
ASPRO avec modèles chromatiques	Gérard Zins Gilles Duvert Merièmè Chadid	1 <sup>er</sup> septembre 2004
Réunion technique/groupe de coordination logicielle Réunion groupe Model Fitting (Lyon)	Bosc/Zins Isabelle Bosc	28 septembre 2004 4 octobre 2004
AMBER : logiciel de traitement des données de seconde génération : groupe de travail, cahier des charges, évaluation des besoins et calendrier tentatif	Romain Petrov	15 octobre 2004
MIDI : logiciel de traitement des données de première génération : groupe de travail, cahier des charges, évaluation des besoins et calendrier tentatif	Guy Perrin	30 septembre 2004
Nouvelles pages WEB du JMMC	Pierre Kervella Alain Chelli	Prochain conseil
Rapport d'activité à mi-parcours du GDR	Alain Chelli	15 décembre 2004