



JMMC-MIN-0000-0007

Date : 04/04/2003

# JMMC

## MINUTES DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

*Grenoble, 3-4 avril 2003*

**Présents** : l'ensemble du CS. A noter : Daniel Bonneau (OCA) remplace Pierre Cruzalèbes (OCA), et Marc Ollivier (IAS) intègre le CS.

### Informations générales :

- Très bon accueil du JMMC lors de sa présentation à la CSA qui demande juste de préciser les rapports JMMC-ESO (ce point n'a pas été discuté lors du CS ndlr)
- Demande de GdR JMMC acceptée avec financement de 44 kEuros/an (sur 93 demandés, CDD refusé (-33 kEuros), 55kEuros accordés avec « gel républicain (facteur 0.8) » -> 44 keuros).
- JMMC montré comme « exemple » à la communauté ALMA-radio lors de la prospective INSU.

## 1 Revue de projets

### 1.1 ASPRO (G. Duvert)

#### 1.1.1 Présentation

ASPRO V2.0 en ligne depuis le 2 avril 2003 sur <http://mariotti.ujf-grenoble.fr>. Une action est prise pour acquérir le nom de domaine <http://mariotti.fr>. Actuellement, ASPRO tourne sur un serveur permettant 16 accès simultanés. Au jour d'aujourd'hui, c'est une  $\beta$ -version. Parmi les améliorations effectuées sur cette version, on peut citer

- dessin de la configuration interférométrique utilisée
- tri des configurations permises/interdites pour le VLTI-3T
- interface avec le programme « search calibrator » (cf. après)
- nouvelle version de la doc. A ce sujet, le CS souhaite souligner la qualité du travail effectué par J.P Berger.

#### 1.1.2 Discussion

**Mode de fonctionnement** : Le CS décide qu'ASPRO ne sera maintenu que sous la forme actuelle avec interface sur le net, et fonctionnement client serveur. En particulier, il n'y aura pas de diffusion des sources, ni de versions compilées. Les utilisateurs qui souhaitent faire une requête « volumineuse » en font la demande auprès du JMMC (fonctionnement comparable à celui du CDS).

**Diffusion de l'information concernant la mise à disposition d'ASPRO**: cf. actions

**Modifications du logiciel** : cf. actions. Gilles mentionne le risque de manque de main d'œuvre si des modifications profondes de l'interface sont nécessaires.

ASPRO simplifié : cf. actions. L'idée est de disposer d'une version qui tourne pour la demande de temps garanti CNRS (deadline vraisemblablement le 1<sup>er</sup> octobre 2003).

## 1.2 Calibrateurs (D. Bonneau)

La version « objets brillants » du catalogue de calibrateurs a été livrée et tourne dans ASPRO (search calibrator) . En cours (cf. actions) la version « objets faibles ». Le CS souligne l'excellent travail du groupe calibrateurs, le remercie, et rappelle de ne pas oublier de mentionner en bonne place, le rôle joué par le CDS dans ce travail. Pas de problème de main d'œuvre a priori

## 1.3 Modèles achromatiques (G. Perrin)

### 1.3.1 Présentation

Il s'agit de modèles basés sur les propriétés géométriques de la source. Le travail théorique est bien avancé, et est prêt à être implémenté dès maintenant. Les questions des corrélations, algorithmes de fit, détermination des  $\chi^2$  sont terminées et en cours de publication. Reste l'étude de la relation objet-image en cours, mais c'est un problème très complexe qui nécessite une approche modulaire, dans le cadre d'un formalisme général.

### 1.3.2 Discussion

Le groupe a besoin d'input pour savoir ce qui est prioritaire. Le CS demande

- un modèle simple qui intègre des effets basiques (largeur spectrale de l'instrument, spectre de l'objet) même s'il y a actuellement un flou sur la forme qu'auront les données dans le nouveau format FITS.
- Implémenter ce modèle simple dans un logiciel pas trop spécifique. Caractéristiques et algorithmes à définir (cf. liste d'actions)
- L'objectif à long terme (fin 2007) est de modéliser tout l'aspect interférométrie-optique pour des utilisateurs non-interférométristes.

Une réunion est fixée au 28 avril pour les 2 premiers points. A évoquer durant cette réunion, les questions de Manpower. Voir si le CDD OCA peut apporter du soutien au codage des algorithmes.

## 1.4 Modèles chromatiques (R. Petrov)

Présentation du travail de Myriam Chadid : fabrication de mesurables chromatiques dans ASPRO, pour n étoiles et p disques en tenant compte de la réponse instrumentale spectrale. Un modèle simple existe et doit être intégré dans ASPRO pour fin oct-2003. Myriam a l'action, d'ici mi-juin, de spécifier les paramètres du modèle et les algorithmes. Une action est également prise pour faire le bilan sur les modèles différentiels (Mettre P. Stee et F-X Schmider dans la boucle).

## 1.5 Reconstruction d'image (E. Thiébaud)

Présentation des objectifs du groupe (algo de reconstruction d'image interférométriques, formation des utilisateurs, comparaison avec des algo existants en radio...). Présentation des premiers « produits » du groupe

- Critères d'attaches aux données

- MIRA et VMLM-B (algorithme de reconstruction d'image par optimisation sous contrainte)

Présentation du programme de travail.

## 1.6 Darwin (E. Thiébaud)

Le JMMC, associé à l'Université de Genève, l'Université de Liège envisage de répondre avec Alcatel à un appel d'offre de l'ESA sur le traitement des données et la reconstruction d'images interférométriques dans le cadre de la mission DARWIN (interféromètre en frange noire). L'appel d'offre, initialement prévu en janvier 2003, ne devrait pas sortir avant juin 2003. Le projet durera 12 à 18 mois et occupera 6-7 personnes. Le JMMC devra faire face dans cet appel d'offre vraisemblablement à Fringe et peut-être Nevec. Le CS demande que Gérard Zins soit mis dans la boucle.

## 2 Discussion générale

### 2.1 Page WEB du JMMC

La page actuelle du JMMC date de 3 ans et n'a pas été suffisamment entretenue. Une refonte totale de la page s'impose. Le CS propose que la gestion de la page soit confiée au futur A.I. qui sera recruté prochainement. Sa mission sera de recoder la nouvelle page et d'assurer la maintenance du site. Pour la nouvelle page, Alain Chelli doit proposer un squelette, et impliquer les responsables de groupe dans la rédaction des contenus (cf. actions)

### 2.2 Service d'observation CNAP au sein du JMMC.

Dans la prospective CNAP à 5 ans, le JMMC a proposé des activités équivalant à 8 postes de recrutement. Il lui faut définir ses priorités pour le concours 2003 (qui aura lieu vraisemblablement fin juin, début juillet)

Le CS, après avoir discuté avec Jérôme Bouvier (membre du CNAP), adopte la procédure suivante pour les candidats souhaitant effectuer leur service d'observation au sein du JMMC :

- création d'une « short list » de tâches de service, communiquée largement d'ici le 15 avril 2003, aux membres du CNAP et par le biais des listes SF2A, ASHRA, directeurs de labo...
- les candidats intéressés contactent le JMMC qui vérifie l'adéquation du candidat avec les thématiques affichées et éventuellement réoriente le candidat vers une autre tâche de service.
- Les candidats qui satisfont les conditions ci-dessus sont répertoriés sur une liste de candidats « officiels » JMMC qui sera envoyée au CNAP. La date limite pour contacter le CNAP est fixée vers le 15 mai 2003 (à ajuster avec la date du concours quand elle sera connue).
- Tout candidat n'ayant pas respecté la procédure ci-dessus, ne pourra prétendre avoir le soutien du JMMC.

Concernant les lettres de recommandation. Aucun membre du CS ne peut fournir de lettre de recommandation au nom du JMMC. Alain peut parler au nom du JMMC sur instructions du CS consulté. Toutefois, les discussions avec Jérôme Bouvier tendent à montrer qu'une intervention nominative du JMMC peut être mal perçue. A l'instar des autres groupes projets, le CNAP encourage plutôt à fournir des profils et des priorités thématiques plutôt que des soutiens nominatifs explicites.

Après discussion du CS, Alain et Gilles ont pour action de définir une short liste de tâches de service autour des thèmes :

- assistance utilisateur à la préparation des observations
- assistance logiciel (rapport d'incidents, interface utilisateur, concepteurs)
- suivi qualité AMBER et autres instruments, amélioration de la calibration (tâche ESO a priori, dont Romain doute qu'elle soit effective par l'ESO).

### 2.3 Le JMMC dans le réseau Européen EII.

Alain nous présente les différents WP du réseau européen. Discussion au sein du CS sur l'affectation des potentiels 6 FTE françaises. Le CS décide:

- 4 FTE soft
- 2 FTE hard

La discussion fait rage concernant l'affectation initiale des 4 FTE soft, notamment par rapport au statut de la GLUE des futurs logiciels post ASTRO. La décision d'affectation est repoussée ultérieurement, quand la répartition finale sera connue.

Concernant les discussions avec les partenaires européens et les négociations (difficiles) à venir, le CS décide la formation d'un groupe JMMC-ASHRA composé d'Alain Chelli, Romain Petrov, Gilles Duvert, Guy Perrin, et Denis Mourard. Ce groupe doit pouvoir réagir rapidement aux propositions avancées par Fringe et Nevec dans la constitution du réseau. Il est convenu que 3 des 5 membres se rendent aux réunions de manière à faire du poids et défendre la position française.

Prochaine réunion du CS du JMMC : les 11 et 12 septembre 2003 à Paris

Au menu, JMMC et EII (retour de la commission européenne, affectation des FTE).

## 3 Liste des actions

### 3.1 ASPRO

Responsable(s)	Description	Date
Gilles Duvert	Diffuser l'information de la disponibilité d'ASPRO à liste EII liste ASPRO	7 avril 2003
Gilles Duvert	Diffuser l'information de la disponibilité d'ASPRO sur la liste OLBIN	1er juin 2003 (version $\beta$ finalisée et livraison du soft)
J.Philippe Berger	Faire le point sur l'état du manuel d'utilisateur	15 avril 2003
Groupe ASPRO	Définir les spec d'ASPRO « light » + revue	- spec 1 <sup>er</sup> juin 2003 - revue 15 juin 2003
Groupe ASPRO	Modification du soft - permettre à l'utilisateur de rapatrier sur le client le fichier de sources sur lequel il travaille, ou de le supprimer sur le serveur.	1 <sup>er</sup> juin 2003

### 3.2 Calibrateurs

Responsable(s)	Description	Date
Groupe calibrateurs	Fournir un catalogue de calibrateurs faibles	Action en cours -> fin octobre 2003

### 3.3 Modèles

Responsable(s)	Description	Date
Groupe modèles	Etablir une liste de paramètres minimums (effets atmosphère + instruments) à prendre en compte dans les modèles théoriques	Réunion de bilan le 28 avril 2003
Groupe modèles	Définir les specs de la première version du soft de modélisation	Réunion de bilan le 28 avril 2003
Groupe modèles	Définir les algo à partir du résultat des 2 actions ci-dessus	Programme de travail à définir après le 28 avril
Groupe modèles (Romain Petrov)	Faire le point sur les modèles chromatiques, et les diffuser	Le plus vite possible

### 3.4 Page web JMMC

Responsable(s)	Description	Date
Alain Chelli et Romain Petrov	Faire un squelette du nouveau site et solliciter les responsables de groupe pour la matière	15 mai 2003
Alain Chelli	Voir ce qui a été fait depuis le dernier CS (cf. P. Cruzalèbes)	15 mai 2003

### 3.5 Service d'observation (tâches de service)

Responsable(s)	Description	Date
Alain Chelli et Gilles Duvert	Définir et étoffer la liste de tâches de service autour des thèmes retenus par le CS (cf. CR)	15 avril 2003
Alain Chelli	Diffuser la liste des tâches de service + mode d'emploi pour les candidats à ces tâches	15 avril 2003