



JMMC-MIN-0000-0024

Date : 08/12/2015

JMMC

MINUTES DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

PARIS, LE 8 DÉCEMBRE 2015

Participants :

Pierre-Olivier Petrucci	Sylvestre Lacour	Sébastien Derriere
Jean-François Gonzalez	Laurent Mugnier	Nicolas Nardetto
Thibaut Paumard		

Excusés :

Coralie Neiner	André Ferrari
----------------	---------------

Invité :

Gilles Duvert

Début de réunion : 10:14

1 Composition du CS

Le CS se compose statutairement de 10 membres, il en manque un du fait du désistement de Fabien Malbet. L'identification du JMMC en tant que pôle national (cependant : voir + bas) suggère que les liens avec les AS et PN concernés soient identifiés dans la composition du CS (demande de la Direction du JMMC).

Le CS comporte déjà un membre du CS du PNPS en la personne de Nicolas Nardetto et de l'ASHRA en la personne de Gilles Duvert (non membre du CS, mais invité permanent cela paraît suffire). Le CS suggère de demander au PNP la participation d'un de ses membres.

2 Retour sur l'AG du 17 novembre

2.1 Vie du JMMC

Gilles fait remonter une difficulté à faire vivre le JMMC en tant qu'unité. Il est par exemple difficile d'organiser des réunions de PI régulières et on constate la rareté grandissante du nombre de réunions plénières par groupe de travail. L'assemblée générale « annuelle » n'a connu que deux éditions en six ans !

Il semble que l'organisation façon projet fonctionne bien pour le groupe technique mais soit à renforcer pour les réseaux R&D. Il est à craindre que cette faiblesse en termes de communication interne se traduise par un morcellement du JMMC qui

deviendrait le simple contenant d'activités indépendantes les unes des autres. De plus, la faiblesse de l'organisation de type projet peut expliquer la difficulté de certains groupes à mener à son terme la publication de produits (voir Section 4).

Le CS recommande de renforcer la gestion de projet au sein des réseaux en s'inspirant de celle du groupe technique à travers :

- la tenue réellement annuelle d'une assemblée générale du JMMC ;
- l'organisation d'au moins une réunion plénière par an pour chaque groupe de travail, par exemple en amont de l'élaboration du rapport d'activité et du programme de l'année suivante ;
- la tenue de réunions de travail régulières dont les relevés de conclusion seront rendus publics.

2.2 Structuration du JMMC et des SO

Le JMMC semble avoir des difficultés à être reconnu en tant qu'entité nationale. Il apparaît deux fois en SO5 : une fois en tant que JMMC, l'autre fois en tant que « Pôle de traitement des données interférométriques IR/Visible ». En revanche le JMMC n'apparaît ni en SO2, ni en SO3, alors même qu'Éric Slezak, président du comité de coordination du SO5, nous signale que certaines de nos activités relèveraient de ces SO.

En outre, aucun candidat n'a été retenu en quatre ans sur les tâches de service que nous avons affichées.

L'enjeu n'est pas seulement d'obtenir des postes et des moyens, mais surtout de proposer une structure claire à la communauté non-interférométriste avec des points de contacts bien définis et en particulier des pipelines robustes et uniques pour chaque instrument, un outil qui permette de comparer les différents codes de reconstruction d'images mono et poly-chromatiques et une base de données large et accessible par tous. Tous ces outils sont cruciaux pour maximiser le retour sur investissement des instruments de seconde génération du VLTI mais également de CHARA.

Nous proposons :

Premièrement : de retirer la ligne « JMMC » des labellisations SO5 pour ne garder que la ligne « Pôle de traitement des données interférométriques IR/Visible ». Le but est que le JMMC lui-même se situe au dessus des services d'observation et puisse en comporter plusieurs. Si il n'y a plus de labellisation pour un SO JMMC, il faudra adapter la présentation du SO OSUG Data Centre pour mentionner la réalisation de tâches au sein du pôle thématique en lieu et place du SO JMMC.

On note également que ces deux SO composent à eux seuls le sous-type SO5P_InterférométrieOptique. Pourquoi ne pas renommer ce sous-type SO5_JMMC et l'étoffer d'un ou plusieurs nouveau service labellisés ? On pense notamment au Centre VLTI Français.

Deuxièmement : de créer de « Centres d'expertise Régionaux » dans chaque OSU, là où sont affectés les personnels. La coordination des services de référence effectués dans ces centres d'expertise et relevant des compétence du JMMC sera faite par le Pôle de traitement des données interférométriques IR/Visible, à savoir le JMMC. Il est demandé à la direction du JMMC de discuter avec les directions des OSUs en ce sens.

Troisièmement : si nécessaire pour la labellisation du Centre VLTI Français, que le Pôle de traitement soit labellisé multi-SO, comme par exemple le Pôle de diffusion de données de physique des plasmas qui est à la fois SO5 et SO6.

Il est convenu avec GD que le Président du CS et la direction du JMMC approcheront la CSA à ce sujet.

2.3 Interface commune pour les logiciels de reconstruction d'image

Les projets POLCA et OPTICON ont amené à des développements concernant la reconstruction d'image polychromatique d'une part et une interface commune pour plusieurs logiciels de reconstruction d'image (monochromatiques, pour l'heure) d'autre part. SelfCal est une surcouche qui peut être utilisée avec divers logiciels pour rétablir de l'information de phase chromatique à partir des données de clôture de phase et pourrait être intégrée à cette interface.

Le CS insiste sur l'urgence d'amener ces projets à un niveau de stabilité et d'interface permettant leur exploitation soit directement par l'utilisateur final, soit à l'aide d'experts formés au sein d'un *VLT Centre*.

3 Tâches de service

Le CS mènera une réflexion sur les tâches de service proposés.

Il semble important d'ores et déjà de mentionner GRAVITY et MATISSE, en particulier dans OIdB. Si le Centre VLT Français est créé, il faudra revoir les tâches de service en conséquence.

4 Avis du CS sur le rapport d'activité.

Le CS félicite l'équipe du JMMC et son Directeur pour la qualité de leur travail effectué en dépit de ressources toujours inférieures à ce que prévoit la convention.

5 Avis du CS sur le programme 2016

5.1 Préambule

Le CS émet globalement un avis très favorable au rapport et au programme de chaque sous-groupe. Nous suggérons quelques orientations ci-dessous.

5.2 Groupe technique

Le CS suggère d'organiser une présence sur les réseaux sociaux pour communiquer en particulier en cas d'incident réseau, mais aussi peut-être autour des nouveaux produits et mises à jour majeures¹.

OIFITS-Explorer

Il conviendra de rendre l'outil en adéquation avec les besoins des nouveaux instruments (OIFITS2, couverture spectrale, polarisation, plusieurs INSNAME...)

5.3 ASPRO

MATISSE est déjà intégré dans ASPRO. GRAVITY aussi dans une large mesure. Peut-on envisager les premiers tests de génération d'OBS GRAVITY pour Comm2 (janvier 2016) ?

¹ Lors d'un incident réseau majeur de plusieurs jours en 2015 qui a coupé tout accès depuis l'extérieur vers les sites du JMMC, la communication a été faite par des usagers à travers le groupe facebook IAU Commission 54:

<https://www.facebook.com/groups/573878032636001/>

GRAVITY et MATISSE sont des instruments multi-INSNAME, il faut permettre à l'utilisateur de sélectionner les données à utiliser par INSNAME dans le panneau de simulation.

5.4 Calibrateurs

Le commissioning des instruments de 2^e génération fera peut-être émerger de nouveaux besoins. Le groupe doit rester attentif à pouvoir répondre à ces éventuels besoins.

5.5 Ajustement de modèles

Le CS note une nécessité de professionnaliser le plan de développement en termes de publication des fonctionnalités clefs à travers des versions stables régulières. En particulier :

Par défaut, LITpro devrait fonctionner sans connexion internet. Il faudrait donc rapidement commencer à distribuer le moteur Yorick sous-jacent.

- L'arrivée des instruments de deuxième génération du VLTI, déjà effective en ce qui concerne GRAVITY, devrait s'accompagner par la publication d'une version 3D (« polychromatique ») de LITpro. La version de développement avec modèles utilisateurs semble convenir (TBC).

Enfin les données issues de GRAVITY et MATISSE comprendront plusieurs INSNAME : il faudrait que l'utilisateur puisse choisir quelles données utiliser en sélectionnant les INSNAME correspondant.

Le groupe ajustement de modèles a-t-il besoin de support pour finaliser ces fonctionnalités et les publier ?

5.6 Reconstruction d'images

Le CS tient à noter que les instruments de seconde génération du VLTI commencent à générer des données. Sous peu (courant 2016), la couverture (u, v) sera suffisante pour essayer une reconstruction d'image polychromatique. Il est donc urgent de commencer à distribuer des outils de reconstruction d'image polychromatiques utilisables par la communauté, au moins à travers l'expertise fournie par le Centre VLTI à supposer que celui-ci voit le jour rapidement.

Il serait en revanche contre-productif de distribuer des logiciels aux résultats médiocres, il faut donc que les logiciels soient soit réellement aboutis, soit accompagnés d'expertise (p.ex., dans des actions de support utilisateur de type Centre VLTI).

5.7 Groupes formation/communication, réduction des données d'AMBER et OIdb

Ces trois groupes pourront judicieusement être impliqués dans le cycle de vie des nouveaux instruments, plusieurs tâches relevant du futur Centre VLTI dont la maîtrise d'œuvre reste à négocier avec l'ESO (cf. infra) :

- maintenance des pipeline ;
- réduction et re-réduction systématique des données ;
- hébergement et distribution des données réduites ;
- affichage de ces données dans l'OIdb et l'observatoire virtuel ;
- formation et accompagnement des utilisateurs de la préparation de propositions d'observation à l'analyse critique des données.

Distribution de données réduites des instruments de 2^e génération

Il est important que les données des nouveaux instruments soient réduites automatiquement et que les données réduites soient distribuées. Une discussion entre le JMMC, l'ESO, les consortia et l'INSU doit démarrer à ce sujet.

Le JMMC est bien placé pour effectuer la réalisation du Centre VLTI tel que présenté actuellement (support utilisateur et formation). Il est aussi bien placé pour calibrer et intégrer les données réduites à l'OIDb, mais cela ne pourra pas se faire sans moyen supplémentaires ni contrepartie de la part de l'ESO. Pour une solution purement au JMMC, il faudrait, et probablement par instrument :

- un scientifique PI du projet ;
- un ingénieur (100 % pendant un an, 20 % en maintenance) ;
- une machine dédiée pour la réduction des données ;
- 100To par an en stockage ;
- de la bande passante.

5.8 Centre VLTI Français

La discussion à propos de ce centre doit aboutir rapidement. Le CS propose donc que des rencontres soient organisées rapidement entre les instituts membres (peut-être simplement à l'occasion du comité directeur, que l'on attend en janvier) ainsi qu'entre le JMMC, l'ESO et l'INSU.