



JMMC-MIN-0000-0027

Date : 16/03/2018

JMMC

MINUTES DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

PARIS, LE 16 MARS 2018

Participants :

Pierre-Olivier Petrucci	André Ferrari	Sébastien Derriere
Jean-François Gonzalez	Laurent Mugnier	Nicolas Nardetto (vidéo)
Thibaut Paumard	Jean-Philippe Berger	

Excusés :

Sylvestre Lacour

Invité :

Gilles Duvert

Début de réunion : 10:20

1 Fonctionnement du CS

1.1 Composition du CS

Cette réunion du CS est la dernière de ce mandat. Nous accueillons Jean-Philippe Berger comme nouveau membre nommé par le CD, en remplacement de Fabien Malbet ou Coralie Neiner qui ont démissionné (l'un dès le début du mandat l'autre cette année).

Jean-François Gonzalez et Sylvestre Lacour ne souhaitent pas exercer de mandat supplémentaire. Les autres membres du CS sont d'accord pour exercer un second mandat. Nous cherchons donc 3 nouveaux membres (en plus de Jean-Philippe Berger) pour compléter une équipe à dix membres.

Plusieurs noms sont proposés. Le CS recherche une représentativité selon plusieurs axes : genre, site, thématique scientifique, profil utilisation/instrumentation/modélisation et propose finalement au comité directeur de nommer :

- Orlagh Creevey (Observatoire de la Côte d'Azur, astérosismologie, profil utilisatrice de l'interférométrie, a intégré il y a quelques années le groupe scientifique de VEGA) ;
- Elsa Huby (Observatoire de Paris, profil instrumentation) ;
- Isabelle Tallon-Bosc (Centre de recherche astrophysique de Lyon, profil modélisation)

en plus de six membres actuels du CS :

- André Ferrari (Observatoire de la Côte d'Azur, profil modélisation/reconstruction d'image) ;
- Thibaut Paumard (Observatoire de Paris, centre galactique, profil utilisateur GRAVITY) ;
- Jean-Philippe Berger (IPAG, profil utilisateur) ;
- Pierre Olivier Petrucci (IPAG, objets compacts, profil utilisateur, PNHE)
- Sébastien Derriere (Strasbourg, Voie lactée, observatoire virtuel)
- Laurent Mugnier (ONERA, profil modélisation/reconstruction d'images)
- Nicolas Nardetto (Observatoire de la Côte d'Azur, profil utilisateur 'étoiles', VEGA/CHARA et MATISSE/VLTI).

Notons que Laurent Mugnier était déjà membre du CS avant la convention actuelle et que la question de son remplacement se pose. Cependant on ne voit pas qui à l'ONERA pourrait être aussi pertinent.

D'autres noms ont été proposés :

Nice : Héloïse Méheut (Disques protoplanétaires), Anthony Meilland, Andrea Chiavasa

Paris : Christophe Le Poncin-Lafitte ObsPM, GRAM

Étrangers : Lucas Labadie, Denis Defrere, responsables d'autres centres d'expertise VLTI en Europe.

1.2 Critères de succès des recommandations

Le CS s'interroge sur son propre rôle et comment il peut au mieux aider les groupes de travail. Ses recommandations peuvent s'adresser soit aux PIs des groupes de travail soit aux tutelles et être utiles pour :

- donner mandat au directeur pour mener une démarche auprès de partenaires ;
- proposer des pistes aux groupes de travail en ce qui concerne leur organisation et leurs priorités ;
- exprimer un besoin envers les tutelles, par exemples en ce qui concerne les recrutements.

Pour être utiles, ses recommandations aux PIs de groupes doivent s'accompagner de spécifications précises pour évaluer le niveau de réalisation de chaque recommandation.

Il y a un besoin de recueillir et de prendre en compte les besoins réels des utilisateurs. Le CS devra prendre en compte l'issue de la consultation organisée par le JMMC.

Enfin, l'articulation entre le CS et l'AG annuels est un point clef à améliorer. Afin de pouvoir interagir efficacement avec les groupes au moment de l'AG, il faudrait que le CS ait déjà échangé à propos du rapport d'activité, et c'est seulement après cette interaction avec les groupes qu'il peut exprimer des recommandations pertinentes pour l'année suivante.

Proposition exprimée après la réunion du CS : on peut envisager de travailler de la façon suivante :

1. une version avancée du rapport d'activité est présentée au CS plusieurs jours avant l'AG ;
2. le CS se réunit et formule ses interrogations et une première version de ses recommandations ;
3. lors de l'AG, le président du CS présente ces interrogations et recommandations et échange à leur propos avec les membres des groupes ;
4. dans les jours qui suivent, le CS finit de former ses recommandations par e-mail et les inclus dans la version définitive du compte rendu de sa réunion ;
5. un point est fait avec les PIs des groupes pour s'assurer que ces recommandations son bien comprises.

2 Retour sur le rapport annuel

Comme chaque année, le CS exprime un avis favorable pour l'activité 2017 et le programme 2018, et émet quelques interrogations et recommandations.

2.1 Baisse du taux de citation des outils du JMMC

Est-ce que la baisse sur les deux dernières années qui apparaît Fig. 3 correspond à une augmentation du nombre de publications CHARA relativement au nombre de publications VLTI successive à la baisse d'activité de ce dernier pendant la phase de mise à jour de l'infrastructure et de mise en service des instruments de seconde génération ? En effet, les publications VLTI utilisent un peu plus les outils JMMC que les publications CHARA.

2.2 Répartition des ETP entre les différents groupes

Il serait utile de donner une vision globale de la répartition des ressources humaines au moyen d'un tableau double entrée qui donnerait le pourcentage (ETP) d'activité de chaque personne impliquée dans chaque groupe dans l'année écoulée, par exemple sous la forme suivante :

Schtroumpf	Groupe préparation banquets	Groupe entretien du barrage
Grognon	0%	0%
Gourmand	30%	10%
Farceur	30%	0%
Costaud	0%	90%
Total	0,6 ETP	1 ETP

2.3 Gestion des interruptions de service

Le CS a par le passé suggéré une présence sur les réseaux sociaux afin de permettre de communiquer l'état des services réseau aux utilisateurs. Cette solution n'a pas été mise en place et n'est pas forcément la meilleure approche. De plus, on nous signale de façon informelle que le passage des services JMMC sur le matériel géré par le centre de données OSUG-DC est à l'origine d'un certain nombre d'interruptions de service.

Peut-on ajouter (cette année si possible et à l'avenir) une section dans le rapport annuel sur les interruptions de service, leur impact sur le JMMC ou les utilisateurs et la gestion préventive ou réactive de ces crises ?

En fonction des statistiques d'occurrence et du risque acceptable déterminé pour chaque service en ligne, on pourra alors proposer des solutions de mitigation ad-hoc. À titre d'exemple, considérons l'accessibilité à la base JSDC via SearchCal. Elle peut être critique pour la mission d'observation d'un utilisateur. Admettons que l'on ait déterminé que le risque acceptable est une interruption de service de deux heures, et mesuré que des interruptions de service supérieures à deux heures arrivent en pratique. On peut alors proposer deux approches préventives :

- installer une instance de la base de donnée sur un second site distant du premier et prévoir une bascule activable en moins de deux heures ;
- permettre à l'utilisateur de télécharger la base de données avant sa mission et de configurer SearchCal pour une utilisation hors ligne.

Cette réflexion serait à mener pour chaque service en ligne.

2.4 **MOIO: groupe outils**

Suite à la restructuration du JMMC, le groupe « outils » du service « méthodes et outils pour l'interférométrie optique » (MOIO) regroupe le Groupe technique ainsi que la maintenance des outils essentiellement finalisés : OIFitsExplorer, ASPRO, SearchCal, pndrs etc.

Comme s'en inquiétait le CS l'année dernière, les départs de Myriam Benisty et Jean-Baptiste LeBouquin ont impliqué une baisse de l'activité des projets dont ils avaient la charge, notamment OIFitsExplorer. Quelles solutions sont proposées, et quels moyens sont requis, pour maintenir l'activité au niveau requis pour garantir la qualité de ces produits ?

Le CS recommande d'étudier l'utilité et la faisabilité de la mise en place d'une redondance multi-site des services en ligne avec une bascule automatique si possible en 2h en cas d'interruption de service (Sect. 2.3).

Le CS entend que le Groupe technique est toujours très pris par l'interface avec OSUG-DC et recommande toute vigilance sur ce point.

Dans son rapport, le groupe technique présente une longue liste de tâches issues de requêtes utilisateurs. Serait-il possible, pour chaque item, d'ajouter une estimation des ressources requises en termes de FTE et le nom de la personne qui serait chargée de cette réalisation ? Cela permettrait au CS de proposer des priorités.

2.5 **MOIO: MFIR**

Les groupes « *model fitting* » et « *image reconstruction* » ont été regroupés en un seul groupe « *model fitting and image reconstruction* » (MFIR).

Le CS accueille très favorablement l'idée de rendre disponible sur un serveur git l'ensemble des codes du groupe, ainsi que celle de publier la version polychromatique de LITpro. Les nouvelles fonctionnalités de LITpro sont-elles accessibles en local depuis l'interface graphique ?

Peut-on avoir des précisions sur la durée de stockage des données envoyées pour traitement pour OImaging et LITpro ? (Note du 19/03 : les données sont effacées immédiatement après traitement. Cette précision a été ajoutée sur les pages des deux outils.)

Enfin le CS réaffirme l'urgence de rendre plus faciles d'accès les codes polychromatiques, ce en quoi il est en phase avec la première priorité affichée par le groupe MFIR. Dans ce sens, l'inclusion de PAINTER dans Oimaging est une très bonne idée. Sachant que l'une des difficultés réside dans les formats de fichiers, chaque instrument et chaque code ayant ses spécificités ou faisant implicitement des hypothèses (nombre de sources ou d'instruments dans un OIFITS, disponibilité des V2 correspondant aux T3...), le CS fait la proposition technique suivante : que OImaging (à travers OI tools) s'occupe de lire les données de chaque instrument et de les écrire dans le format lisible par chaque code, afin de limiter la nécessité pour les utilisateurs de recoder ces fonctionnalités dans un script.

2.6 **MOIO: AMHRA**

Le nouveau groupe « analyse et modélisation en haute résolution angulaire » (AMHRA) a bien observé les recommandations émises par le CS l'année dernière. À l'échelle des deux ou trois ans à venir, il faudra valider le service rendu à la communauté par divers moyens :

- statistiques de consultations de la base de données ;
- statistiques de publications citant le service ;
- évaluation sur des données réelles MATISSE.

À cette échéance, le CS consultera le PNPS pour avis. Enfin, le CS note l'importance d'éviter toute duplication de code en AMHRA et les services complémentaires (ASPRO, LITpro...) et salue la volonté du groupe AMHRA de travailler en bonne entente avec le service technique et MFIR.

2.7 SUV

Le groupe « support aux utilisateurs du VLTI » (SUV) devrait définir dès maintenant les métriques de son propre succès et ses objectifs à court et moyen terme. On peut envisager la mise en place d'un formulaire de retours d'expérience de la part des bénéficiaires ainsi que des statistiques sur le nombre de requêtes, de visites et de publications notamment.

Le rapport devrait comporter une liste de personnel avec plan de charge. De plus, le CS suggère au groupe SUV d'organiser un plan de garde, c'est à dire un roulement par lequel chaque semaine une personne déterminée est responsable de distribuer les requêtes adressées au service.

Quelle stratégie propose le groupe pour aller à la rencontre des bénéficiaires potentiels ? En l'absence d'un effort significatif de publicité, il est à craindre que le service ne démarre pas par faute d'utilisateurs. Le CS recommande au service SUV de prendre contact avec l'ESO afin qu'une annonce soit passée directement dans l'appel à propositions. Une présence lors de l'école VLTI au Portugal en juillet semble également nécessaire.

Le service SUV est-il prêt, en termes de disponibilité de ses membres, à soutenir les utilisateurs tout au long du mois de septembre, lorsque ces derniers prépareront leurs demandes de temps ?