



JMMC-MIN-0000-0034

Date : 20/01/2023

# JMMC

## MINUTES DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

*GRENOBLE, LE 20 JANVIER 2023*

**présent·e·s :**

**Edwige Chapillon (EC), Pierre Olivier Petrucci (POP), Paulo Garcia (PG),  
André Ferrari (AF), Thibaut Paumard (TP)**

**à distance : Nicolas Nardetto (NN), Sébastien Derriere (SD), Elsa Huby (EH),  
Laurent Mugnier (LM), Orlagh Creevey (OC)**

**invité·e·s :**

**Jean-Philippe Berger (JPB), Isabelle Tallon-Bosc (ITB), Alexis Matter (AM),**

## 1 Questions diverses

La séance commence par les questions diverses.

### 1.1 Interactions CS/direction

Question à l'initiative de la direction : comment favoriser des interactions plus fréquentes entre le CS et la direction ?

Plusieurs propositions :

1. Une réunion stratégique de direction aura lieu à un rythme environ mensuel, à laquelle le ou la président·e sera convié·e ;
2. Outre la réunion annuelle statutaire, le CS se réunira en visioconférence environ trois fois en cours d'année, au minimum à l'approche de certains événements :
  - réunions bisannuelles des programmes nationaux qui se tiennent vers mai et novembre ;
  - ouverture des concours pour valider les tâches de services affichées ;
  - comité directeur.

### 1.2 Bilan et prospective JMMC

Question d'OC : le JMMC doit-il accompagner l'exercice de prospective de l'INSU qui va démarrer cette année ? Les programmes nationaux (PN) vont travailler à préparer un bilan des cinq années écoulées d'ici l'été et un premier jet de prospective d'ici un an.

Cette question en rejoint d'autres qui ont été soulevées en cours d'AG :

- comment aider la prochaine mandature du CS à se projeter dans une vision quinquennale ?

- comment définir une politique scientifique pluriannuelle ?

On note en effet que le CS du JMMC s'appuie jusqu'à présent sur des lignes directrices qui, bien que pérennes, ne sont que peu explicitées et pas formalisées. Il est décidé d'y remédier cette année. Une première réunion sous trois mois devra définir plus précisément le processus en répondant aux questions suivantes :

- Quel périmètre pour une prospective du JMMC ?
- Quelles interactions avec les PN et l'ASHRA ?
- Quel calendrier, en tenant compte du démarrage de la prochaine mandature du CS sous un an ?

Doit-on uniquement se concentrer sur une prospective interne au JMMC ou au contraire l'étendre à une réflexion pour l'ensemble de la communauté ? NN propose qu'une réflexion soit menée par le CS du JMMC et remontée à l'ASHRA pour sa prospective instrumentale.

Plusieurs pistes de réflexion sont mentionnées :

- Bilan des 5 ou 10 dernières années (paysage interférométriste et rôle que le JMMC a joué) ;
- Prospective JMMC à 5 ans sur les performances en analyse de données dans le contexte des développements actuels sur CHARA, GRAVITY+, le mode astrométrique, les ajustements de modèles, les perspectives offertes par l'intelligence artificielle;
- Quels nouveaux besoins accompagneront la suite ASGARD ([https://zenodo.org/record/3356284/files/Martinache\\_VLT2030.pdf?download=1](https://zenodo.org/record/3356284/files/Martinache_VLT2030.pdf?download=1)) dont on peut imaginer qu'après avoir été implémenté comme instruments visiteurs elle pourrait être pérennisée pour un usage par la communauté, offrant nulling en bande L et haute résolution spectrale à courte longueur d'onde (bande Y et J) ;
- Quelles sont les perspectives et que peut-on souhaiter pour le VLTI après GRAVITY+, dans les décennies 2030-2040 ;
- Sous quelles formes le JMMC peut-il se rapprocher à l'avenir des consortia instrumentaux pour mieux mener à bien ses missions ?

## 2 Rapport d'activité 2022 et programme 2023

Il a été décidé cette année d'innover en présentant le rapport 2022 et le programme 2023 directement en assemblée générale. La discussion qui s'ensuit montre que le CS a besoin d'une synthèse écrite de ces deux éléments pour pouvoir les évaluer et émettre des recommandations. Il est demandé à la directrice du PTN et aux responsables des SNO de bien vouloir produire une synthèse écrite de ce qui a été présenté en AG sous quelques semaines afin que le CS puisse poursuivre. Ce processus peut être itératif.

## 3 Retours à chaud sur l'AG

NN remarque qu'il y a beaucoup de codes d'ajustement de modèle qui émergent en parallèle des outils proposés par le JMMC. Comment le JMMC peut-il répondre aujourd'hui aux besoins de la communauté en matière d'ajustement et comment peut-il se positionner, compte tenu des softs disponibles "sur le marché" ? Il est remarqué que les logiciels actuellement maintenus par le JMMC n'ont pas toujours été créés par le JMMC (ASPRO, par exemple). Le cas de OImodeller est mentionné. Cette bibliothèque Python, présentée en AG cette année, a

été implémentée dans l'année. Son auteur avait fait part de son projet déjà l'année dernière. Ce code semble très proche fonctionnellement d'un autre code issu de la communauté, PMOIRE.

Parallèlement, OC fait la remarque qu'en tant qu'utilisatrice on peut considérer les pages du JMMC comme un point d'entrée vers les outils utiles en interférométrie optique, qu'ils soient produits par le JMMC ou non.

En conclusion, plusieurs recommandations sont faites :

- créer une page ou une section sur le site du JMMC répertoriant les logiciels existant en précisant les fonctionnalités de chacun d'une façon qui permette aux utilisateurs potentiels d'effectuer une première sélection de ceux qui pourraient leur être utiles ;
- possiblement effectuer des tests de ces logiciels ;
- contacter l'auteur de OImodeller afin de s'assurer de ses intentions vis-à-vis d'une possible adoption par le JMMC ; évaluer le code pour déterminer si une maintenance par le JMMC est envisageable ; évaluer la pertinence du code y compris du ou des fitters implémentés ou utilisés.

Au cours de l'AG est apparue l'utilité qu'aurait une galerie de données réelles bien maîtrisées sur quelques types d'objets caractéristiques. Une demande est faite à SUV de proposer quelques jeux de données présents sur OIBD, bien connus, sur lesquels des codes pourraient être testés.

## 4 Tâches de service

Le JMMC affiche des besoins de SNO : <https://www.jmmc.fr/english/pole-sno/besoins-sno/>.

TP se demande si la formulation de la tâche 1 (responsabilité de MFIR), laissée vacante pour cause d'implication du responsable précédent sur une autre tâche, pourrait nuire aux candidat·e·s. Il semble que cela n'ait pas été le cas lors du concours 2022.

Des retours de relectures externes de la tâche 2 (responsabilité des bases de données) lors du concours 2022 font état d'un manque de clarté de cette tâche. Suggestions :

SD : Regarder dans ce qui est fait pour d'autres bases de données

TP : contextualiser dans le chapeau (présenter les BDs en peu de mots)

NN : préciser qu'il s'agit de la seule base de données en interférométrie optique qui englobe tous les instruments au niveau international

Expliquer pour une personne non-spécialiste

TP : Faire apparaître « observatoire virtuel »

## 5 Prochaine mandature du CS

Il est rappelé que les membres du CS sont nommés pour un mandat de 5 ans renouvelable une fois. Six membres ont été nommés en 2013 et devront être remplacés d'ici la fin de l'année. L'une des tâches importantes de cette mandature pour l'année 2023 est de proposer une nouvelle composition. Un travail dans ce sens doit-être entamé par e-mail dans les semaines qui viennent. Interrogées sur leurs intentions, OC et EC se disent intéresser pour poursuivre leur travail au sein du CS. EH ne s'est pas encore sentie utile, mais cela pourrait changer avec

le travail à venir sur la prospective. Par ailleurs, EH est la seule représentante de la technique de masquage de pupille au sein du CS.