

COMMUNIQUE sur Conférence SKA en France

Mardi 26 Mai 2026

SKAO : la communauté astrophysique française se mobilise pour le plus grand observatoire radio du monde

Trois jours de conférence pour préparer l'astronomie française à l'ère du Square Kilometre Array.



<https://ska-meudon2026.sciencesconf.org>

Du 19 au 21 mai, la communauté astrophysique française s'est réunie à l'occasion de la conférence « SKA : un observatoire pour l'ensemble de la communauté », organisée sous l'impulsion de la CSAA ([Commission Spécialisée Astronomie-Astrophysique](#)). Près de 200 collègues de toutes générations, spécialistes comme non-spécialistes de recherche en radio-astronomie, d'ingénierie ou de calcul intensif, y ont partagé une ambition commune : préparer l'exploitation scientifique du Square Kilometre Array Observatory (SKAO), futur plus grand observatoire radioastronomique jamais construit, issu d'une coalition internationale réunissant des pays de 5 continents. La conférence a également accueilli des invités internationaux de premier plan, parmi lesquels le Directeur Général

actuel et la future Directrice Générale du SKAO, le Président du Conseil du SKAO, ainsi que le Directeur Général de Bull, témoignant de l'importance accordée à la contribution française au projet.

Pensé comme une infrastructure mondiale de nouvelle génération, le SKAO transformera profondément l'étude de l'Univers grâce à une sensibilité et une puissance de traitement sans précédent. Cette conférence a marqué une étape importante dans la structuration de la communauté française autour de cet instrument appelé à révolutionner de nombreux domaines de l'astrophysique.

Un observatoire hors normes pour explorer les grands mystères de l'Univers

Déployé en Afrique du Sud et en Australie, le SKAO associera deux télescopes composés de milliers d'antennes radio capables de fonctionner comme un unique télescope géant. Son objectif : observer l'Univers avec une précision inégalée, depuis les premières centaines de millions d'années après le Big Bang jusqu'aux phénomènes astrophysiques les plus extrêmes.

Les échanges ont mis en lumière plusieurs avancées majeures rendues possibles par le SKAO :

- cartographier l'hydrogène cosmique afin de remonter jusqu'à « l'aube cosmique », époque où les premières étoiles et galaxies se sont formées ;
- étudier l'évolution des galaxies et des grandes structures de l'Univers sur des milliards d'années ;
- détecter et analyser des phénomènes transitoires rares et violents, tels que les sursauts radio rapides (FRB), les étoiles à neutrons ou les contreparties électromagnétiques d'événements gravitationnels ;
- approfondir notre compréhension du milieu interstellaire, de la formation stellaire et des environnements planétaires ;
- détecter de nombreux sursauts provenant de couronnes stellaires, de magnétosphères exoplanétaires, ou des interactions plasma étoile-planète ;
- renforcer la recherche sur le Soleil, les phénomènes éruptifs et les interactions Soleil-Terre ;
- ouvrir de nouvelles perspectives pour les tests fondamentaux de la gravitation et de la physique relativiste.

L'un des points saillants de la conférence a été l'insistance sur le caractère profondément transversal du SKAO : bien au-delà de la radioastronomie, l'observatoire concernera l'ensemble des communautés astrophysiques, cosmologiques et numériques.

Une révolution scientifique... et technologique

Au-delà des perspectives scientifiques, la conférence a souligné le défi technologique exceptionnel représenté par le SKAO. Les volumes de données produits atteindront des

niveaux sans précédent en astronomie, nécessitant des infrastructures de calcul intensif et des outils d'intelligence artificielle capables de traiter automatiquement des flux massifs d'informations.

Les participants ont notamment échangé autour :

- du Science Data Processor (SDP), véritable cœur numérique du SKAO développé en France;
- des futurs SKA Regional Centres (SRC), destinés à distribuer et exploiter les données scientifiques à l'échelle mondiale ;
- des avancées françaises en calcul haute performance, deep learning et traitement interférométrique ;
- des enjeux de durabilité énergétique et environnementale liés aux infrastructures scientifiques de très grande échelle.

Les projets ECLAT et EXTRACT, les retours d'expérience issus du relevé radio LOFAR LoTSS et de l'éclaireur français de SKA (NenuFAR), ainsi que les excellents résultats obtenus par les chercheurs français qui ont participé aux « SKA Data Challenges » ont illustré la capacité des équipes françaises à se positionner sur ces enjeux stratégiques.

Construire les synergies de l'astronomie de demain

La dernière journée a été consacrée aux synergies entre le SKAO et les grands instruments internationaux actuels et futurs : CTA, ELT, Euclid, JWST, VLBI, LISA, NewAthena, IRAM, ALMA, ou encore les réseaux multimessagers dédiés aux ondes gravitationnelles et aux neutrinos.

Cette approche multi-longueurs d'onde et multimessagers constitue l'une des dimensions les plus importantes du SKAO. En combinant ses observations avec celles d'autres infrastructures majeures, les chercheurs pourront obtenir une vision beaucoup plus complète des phénomènes astrophysiques complexes.

La conférence a également mis en avant l'importance d'intégrer dès aujourd'hui les jeunes collègues en doctorat et en post-doctorat à cette dynamique internationale, afin de préparer la prochaine génération d'utilisateurs du SKAO.

Une communauté française mobilisée pour l'ère SKA

Par son format volontairement ouvert et interactif, la conférence a permis de rapprocher experts de la radioastronomie et chercheurs issus d'autres disciplines. Cette volonté d'ouverture apparaît désormais comme une condition essentielle pour exploiter pleinement le potentiel scientifique du SKAO.

À l'approche de la mise en service progressive de l'observatoire, la communauté française entend jouer un rôle actif dans cette aventure scientifique mondiale, à la croisée de l'astrophysique, du numérique et des technologies de rupture.

Contacts Scientifiques :

- Benoit Famaey (Président du Comité Scientifique de la conférence) : benoit.famaey@astro.unistra.fr
- Chiara Ferrari : chiara.ferrari@oca.eu

Contact Presse : Margaux Arav : margaux.arav@oca.eu