Réunion annuelle ASOV 2025

OSUG : **Laurent Bourgès, Guillaume Mella**
& OBSPM, OCA, OSUG, OSUL
Isabelle Tallon-Bosc, Jean-Philippe Berger & all

http://www.jmmc.fr/doc/index.php?search=JMMC-PRE-0000-0080

Tour d’horizon ! Nouvelles du JMMC ...

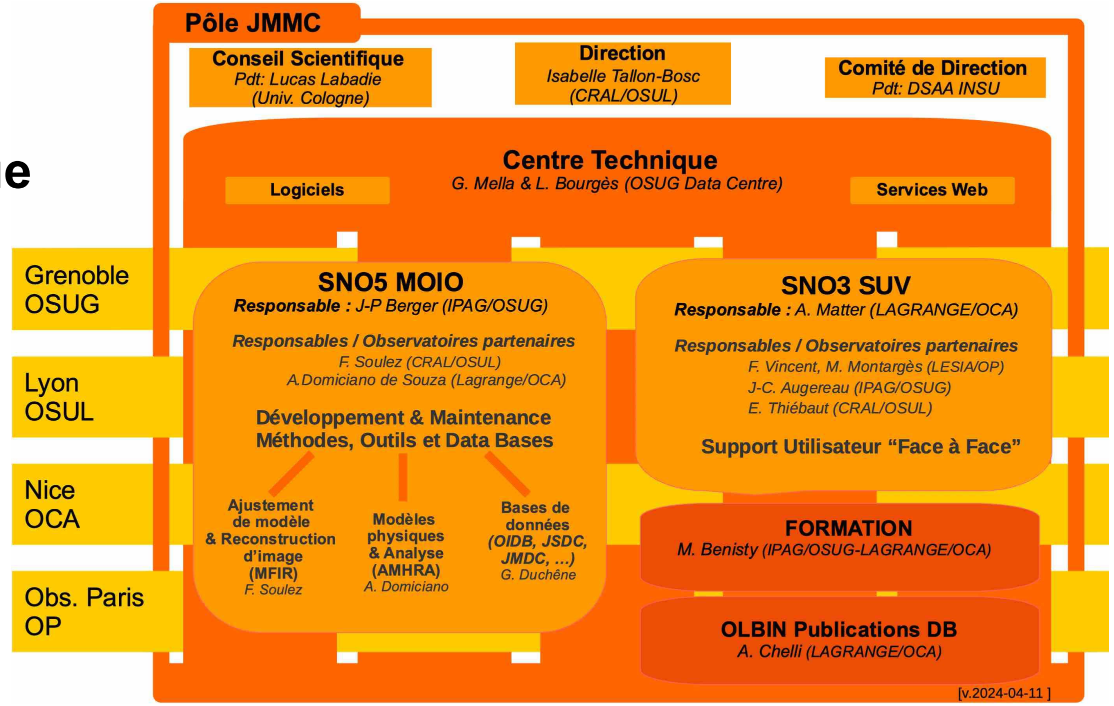
- Le JMMC
- Ses missions, ses outils
- Nos développements récents et à venir

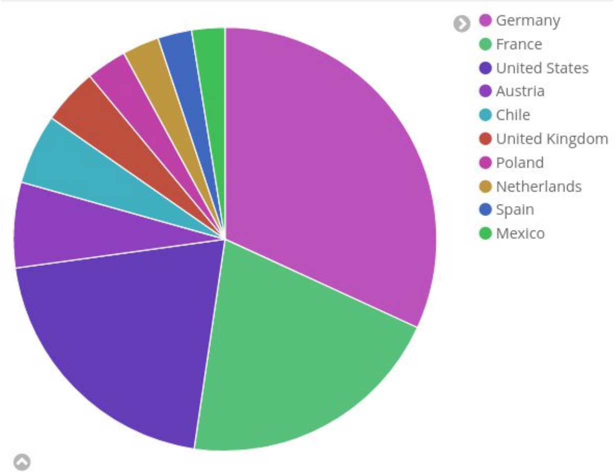
... sous l’angle technique / VO

Le JMMC : aujourd’hui

- Le **Centre Jean-Marie Mariotti** est le **Pôle Thématique National des données en interférométrie visible et infrarouge** qui coordonne 2 SNOs
  - MOIO Méthodes et Outils pour l’Interférométrie Optique
  - SUV Service aux Utilisateurs du VLTI
- Sa raison d’être est l’exploitation optimale des interféromètres

  optiques accessibles à la communauté française
- Ouvert à tous : l’ensemble de ses services est reconnu par la communauté internationale

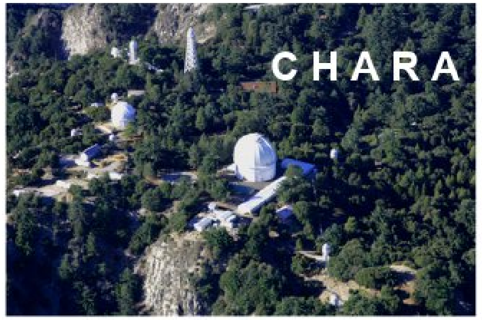




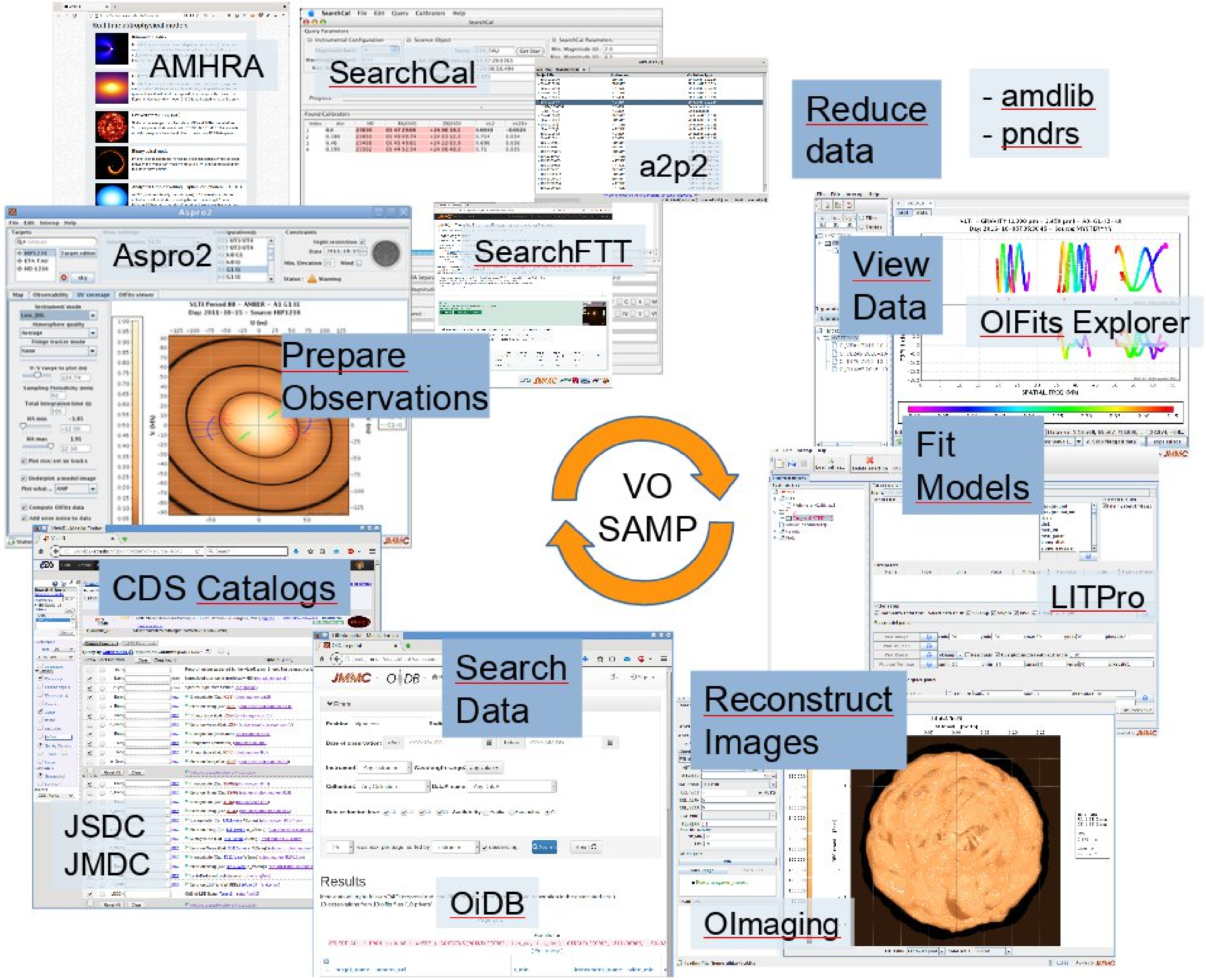
Le JMMC : ses missions

- Fournir les outils logiciels et assurer le support aux utilisateurs pour l’exploitation des grands interféromètres optiques et infrarouges
- Aider à la formation, en particulier des non-spécialistes
- Participer à la prospective des nouveaux instruments

Le JMMC : ses services

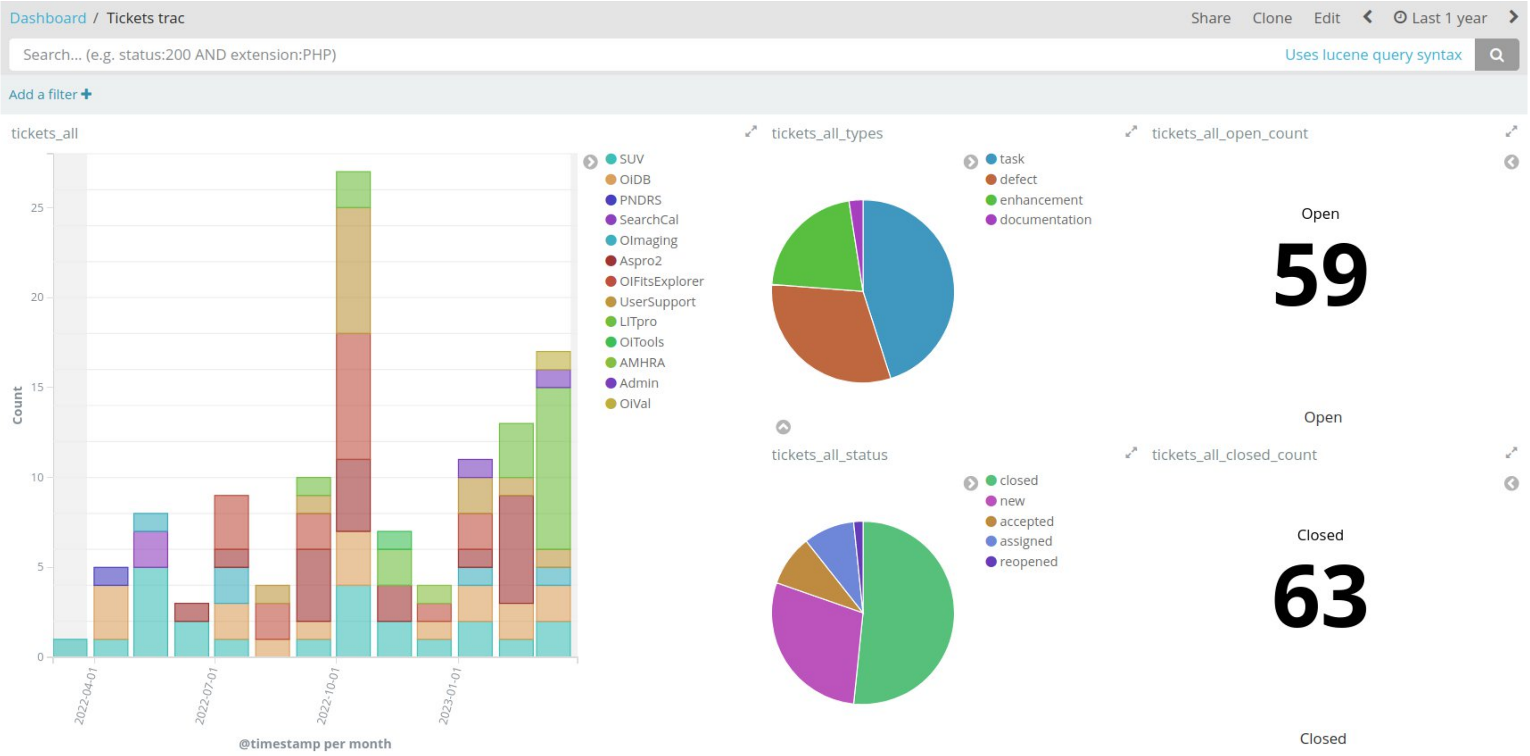


+ Expertise Center
  User Support
+ Training
+ OLBIN publications



Support Utilisateurs

- Un gestionnaire de tickets avec principalement :
  - Demandes d'assistance pour la préparation, réduction, analyse
  - Bug reports
  - Demande de nouvelles fonctionnalités
    - (en parallèle de boards et issues GitHub)



TRAINING :

Ecoles européennes tous les 2 ans
Participations à des workshops

Cours
Présentations des outils
Travaux pratiques

Nouveaux tutoriels vidéo depuis début 2023

PÔLE / SNO | TOOLS | USER SUPPORT | PUBLICATIONS | TRAINING | JMMC NEWS | CONFERENCES

TRAINING

- Schools
- Tools Tutorials
- Reference documents

Home > Training > Schools

Schools

Training for Interferometry

- The 12th VLTI Interferometry School in Porquerolles, France, 16-28 September, **2024**
- The 11th VLTI Interferometry School in Budapest, Hungary, 12-17 June **2023**, "Advanced data analysis for optical interferometry, from spectro-interferometry to imaging with the VLTI"
- Imaging and Modeling Workshop organized by CHARA team, Atlanta, USA, March 16-17, **2023**
- VLTI-How: The VLTI High angular resolution Observations Workshop, October 10 - 21, **2022**, in Santiago, Chile, for young researchers and scientists from Latin America.
- European School in Sophia-Antipolis (France) on September, **2020**: MATISSE and interferometry for planetology, postponed to 2021, June 7-18.
- European School in Lisboa (Portugal) on July, **2018**: 2nd generation instruments at VLTI
- EES17 French School in Roscoff (France) on September, **2017**: Imagerie à Haute Résolution Angulaire des Surfaces Stellaires et de leur Environnement Proche
- European School in Cologne (Germany) on September, **2015**: optical interferometry from theory to observations
- European School in Barcelonnette (France) on September, **2013**: High spatial resolution for stellar astrophysics
- European School in Porquerolles (France) on April, **2010**: High spatial resolution in Astronomy: the VLTI training school
- Workshop on Interferometry Imaging WII09 in the Chateau de Goutelas (France) on May, **2009**: Imaging the heart of astrophysical objects with optical/ infrared interferometry

ly (Hungary) on June, **2008**: Astrometry and Imaging with the Very Large Telescope Interferometer
'oland) on September, **2007**: Active Galactic Nuclei at the highest angular resolution: theory and observations
'ortugal) on June, **2007**: Circumstellar disks and planets at very high angular resolution
teau de Goutelas on June 4-16, **2006**: Observation and data reduction with the Very Large Telescope Interferometer(school
bet, LAOG). This was the first School of the Marie Curie project (4 interferometry schools over the period 2006-2009). The
e available through the school web site.
es (southern France) on September 17-23, **2006**:Un panorama général des techniques et des objectifs scientifiques de la
tique. This school was targeted specifically for the staff of the french research institutes, and covered the subject of high
cs (responsible person: D. Mourard, OCA).
iches (France), February 3-8, **2002**, entitled Observing with the Very Large Telescope Interferometer, that focused on the
itions (F. Malbet, LAOG; G. Perrin, LESIA). The complete school proceedings are available in PDF format on the web site.

TRAINING

- Schools
- Tools Tutorials
- Reference documents

Home > Training > Tools Tutorials

Tools Tutorials

This section gathers the filmed descriptions of the JMMC tools. These visual tutorials are in progress and will be put here progressively, following the implementation of new functionalities in the tools.

These tutorials are complementary to the written description of the User Manuals. As with the latter, please feel free to use the User Support for any comment or question.

- Aspro2- Overview
  Movie length: 3:12'

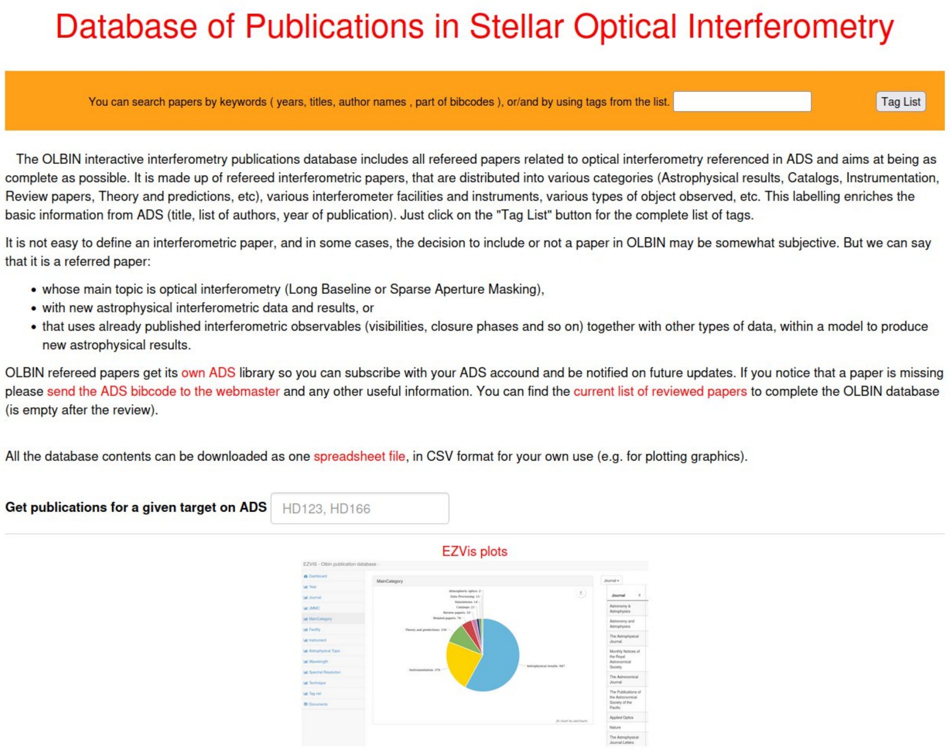
Let us guide you through the different panels of the main page and the features that allow you to easily set the parameters of your observation and see the resulting interferometric data along the orbservability time.

- Aspro2- The Target Editor
  Movie length: 3:48'

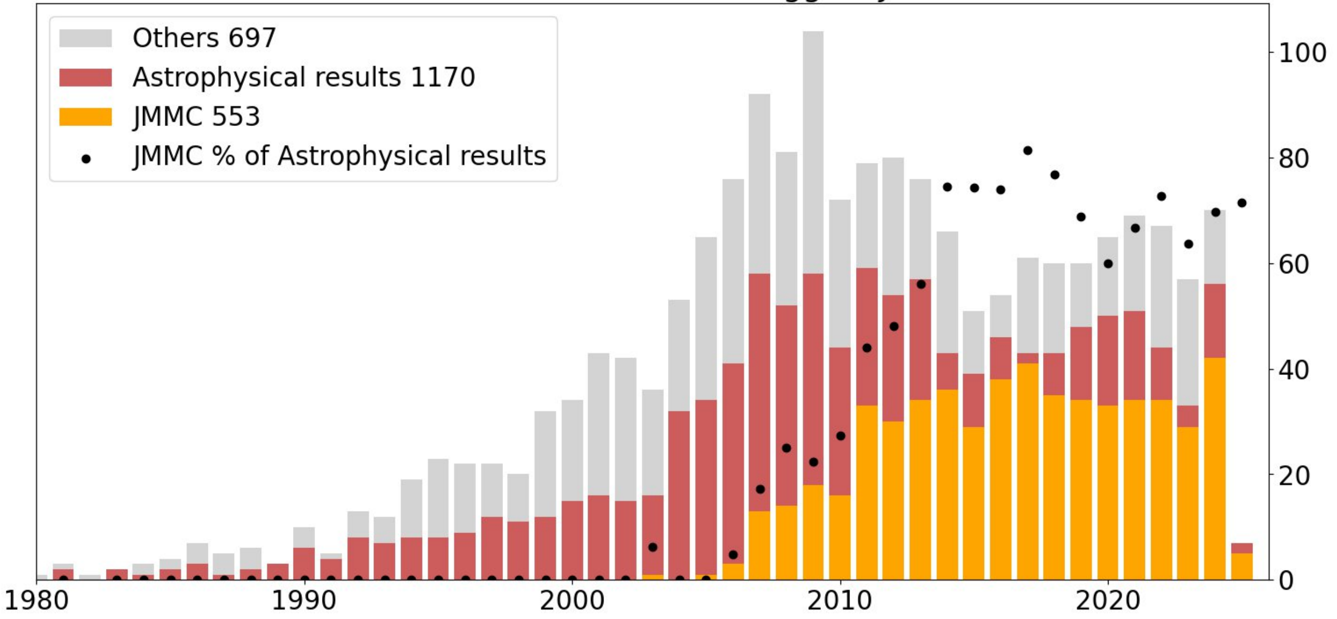
Where is shown how to enter your science target(s), how to enter and link their calibrators, how to see target and calibrators on the sky, how to add physical and geometrical parameters. All these features thanks to interoperability with other JMMC tools or other VO tools using SAMP protocol.

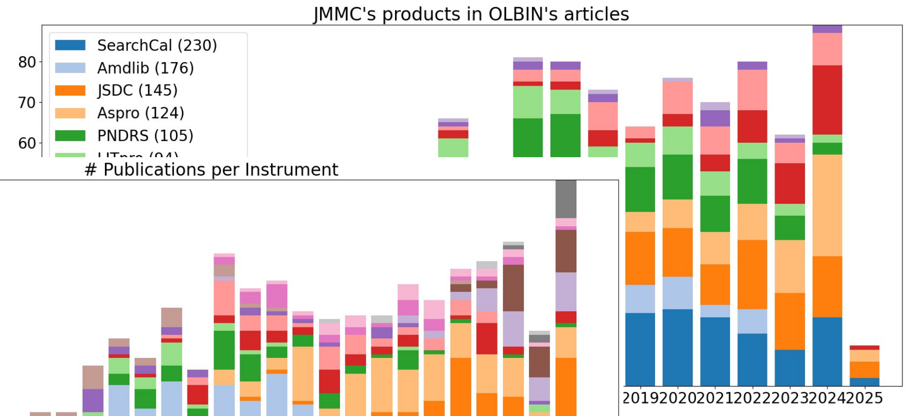
Suivi des publications

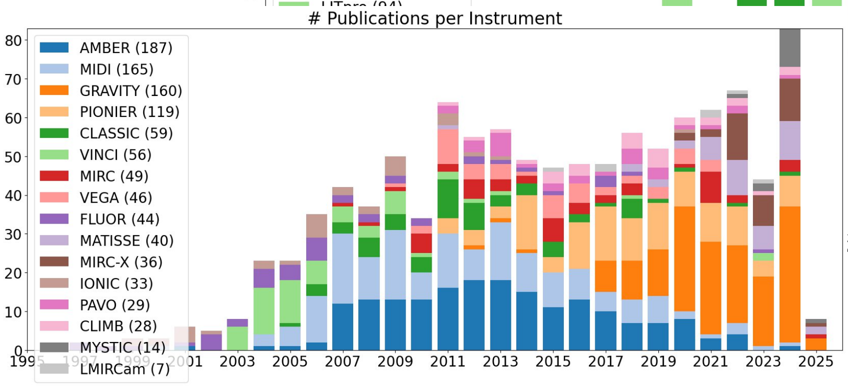
- Le JMMC gère https://publications.olbin.org depuis 2010
- Pré-identification basée sur l'API ADS (fulltext/rich metadata!)
    - contrôle & validation manuel des tags
    - 5 ou 6 réunions / an de suivi&mises à jours
- ConeSearch bibliographique :
    - déjà supporté par ADS ! (à mieux développer dans le futur)
    - `docs(library/KusGHVjTSxu1Loo1obbF9A) AND object:("HD123" "HD 166")`



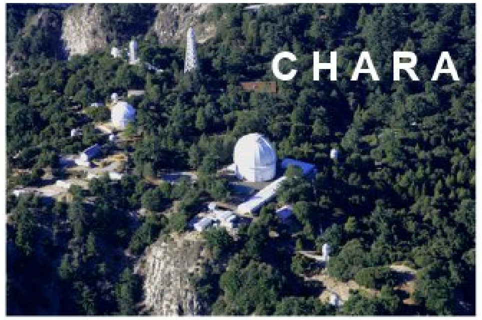
OLBIN (1920 - 2025) - Rank A articles tagged 'JMMC' (total 553)



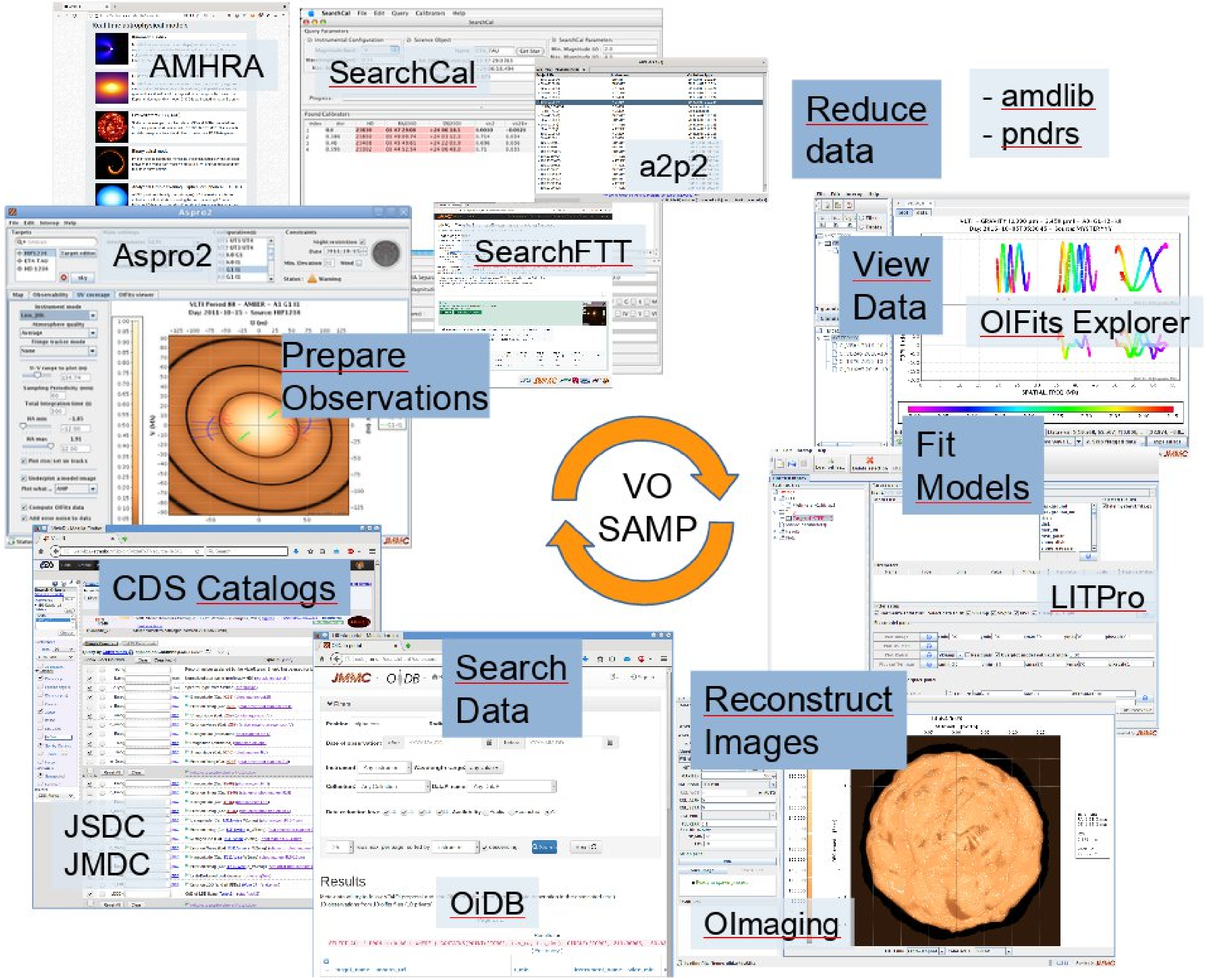




Le JMMC : ses services en permanente évolution...



+ Expertise Center
  User Support
+ Training
+ OLBIN publications



SearchCal – recherche de calibrateurs

- Outil historique développé il y a plus de **20 ans**
- Doit suivre les besoins des nouveaux instruments de plus en plus sensibles (G < 15)
  - en phase **préparation d'observation/demande de temps** et **exploitation**
- En passe d'exploiter le nouveau JSDC3
  - principalement pour MATISSE/VLTI - flags excès IR (MDFC)
  - inclura le catalogue badcal
- Gros travail de mise à jour technique effectué sur la partie serveur
  - déploiement sur les infrastructures @OSUG (K8S)
  - repose sur les développements de la version 3 du JSDC…

JMMC Measured Diameters Catalog & JMMC Stellar Diameters Catalog

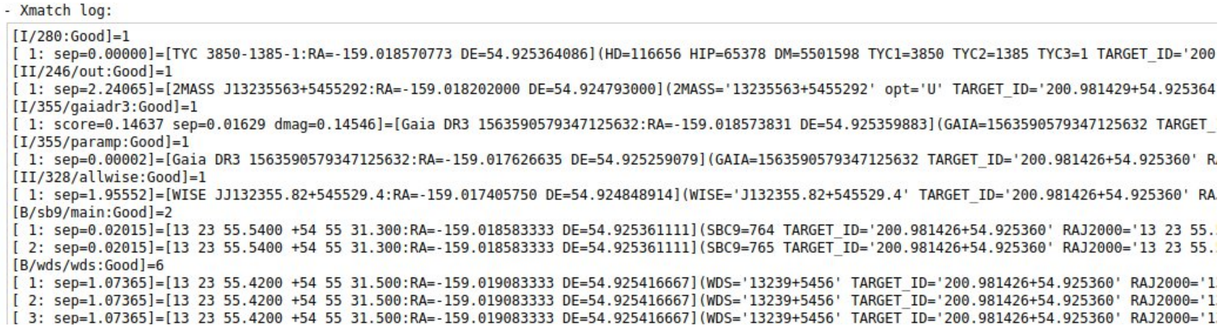
- 2017 : JSDC V2 (publication VizieR), 2020 :JSDC V3EA2020 (GAIA DR2)
- 2023 : JSDC 3 VEA2023 GAIA DR3 data (ID, RA/DEC, pm)
- 2024 : JMDC
- 2025 : JSDC V3EA
  - Major server changes:
    - Migrated to github + deployment (kubernetes + docker)
    - https://github.com/JMMC-OpenDev/SearchCal/
    - Lower memory footprint + improved crossmatch algorithm + local caching (files)
  - Updated dataset JSDC 3 (24.12): 514k diameters (raw)
    - based on TYCHO2 (ASCC I/280) = 2.5 million candidates
    - SIMBAD (20m objects)
    - GAIA DR3: pos + G Bp Rp (+ radius) with G to V conversion
    - MDFC: IRFlag + LMN fluxes (Jy)

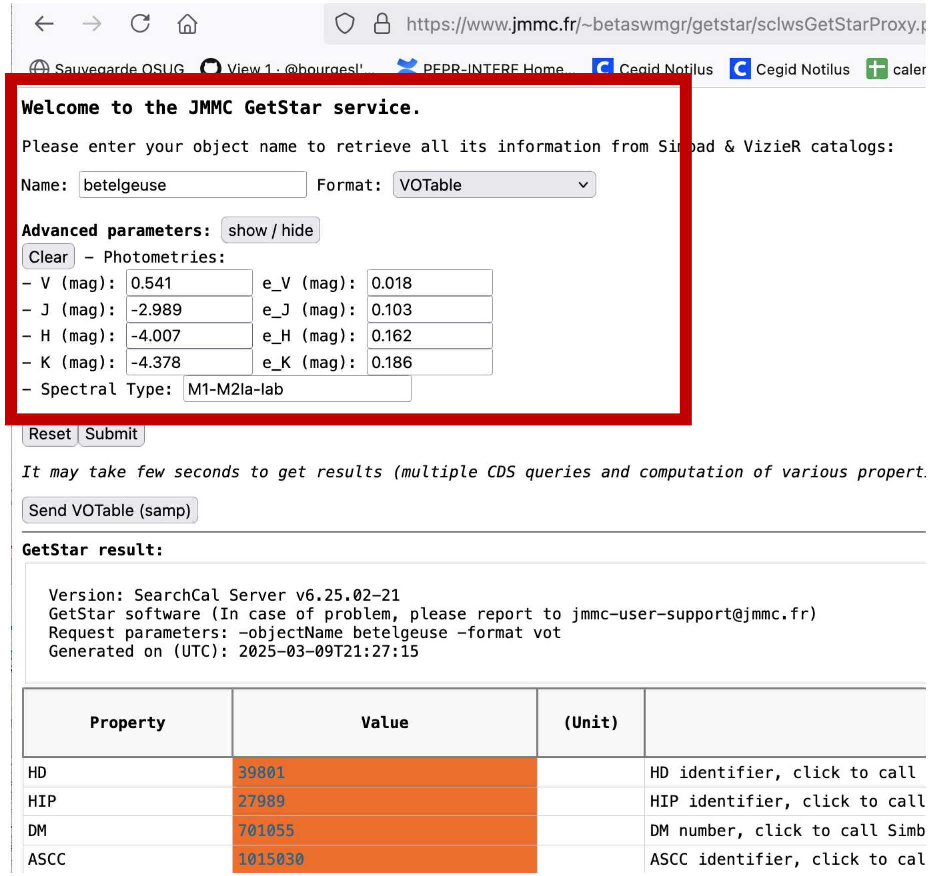
=> data paper à écrire ... et publication dans vizier

GetStar

Objectif: fournir une estimation de diamètre pour votre étoile favorite + nombreuses informations complémentaires (super resolver)

- Nouveau formulaire
  (valeurs libres flux et type spectral)
- Basé sur les entrées du JSDC3 (2.5e6 rows) ou interrogations dynamiques sinon
- Info détaillée crossmatch/calculs (mode debug)





https://sclws.jmmc.fr

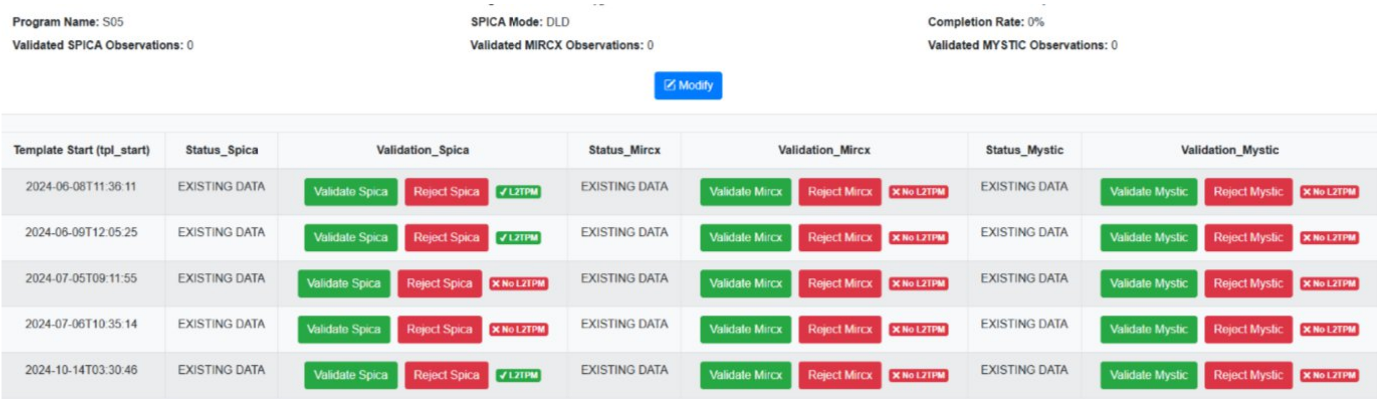
SPICA-DB Project @ JMMC

SPICA: instrument "Stellar Parameters and Images with a Cophased Array" visible (6T) installé sur CHARA - PI Denis Mourard OCA

Premier instrument interférométrique ayant un **programme de relevé systématique** de **plusieurs centaines de sources à traiter de manière homogène**

Créée en 2021 SPICA-DB est la base de données de suivi, mise à jour avec une API pour gérer les programmes d'observation, leur suivi et les résultats (logs et fichiers réduits) intégrés avec SPICA night scheduling / DRS, utilisation de SAMP pour lancer les observations depuis Aspro2.

Réalisation par l'équipe OCA SNO d'un service web de validation des données réduites.



Program Name: S05 **SPICA Mode:** DLD **Completion Rate:** 0%

Validated SPICA Observations: 0 **Validated MIRCX Observations:** 0 **Validated MYSTIC Observations:** 0

Modify

Template Start (tpl_start)	Status_Spica	Validation_Spica	Status_Mircx	Validation_Mircx	Status_Mystic	Validation_Mystic
2024-06-08T11:36:11	EXISTING DATA	Validate Spica Reject Spica ✓L2TPM	EXISTING DATA	Validate Mircx Reject Mircx ✗ No L2TPM	EXISTING DATA	Validate Mystic Reject Mystic ✗ No L2TPM
2024-06-09T12:05:25	EXISTING DATA	Validate Spica Reject Spica ✓L2TPM	EXISTING DATA	Validate Mircx Reject Mircx ✗ No L2TPM	EXISTING DATA	Validate Mystic Reject Mystic ✗ No L2TPM
2024-07-05T09:11:55	EXISTING DATA	Validate Spica Reject Spica ✗ No L2TPM	EXISTING DATA	Validate Mircx Reject Mircx ✗ No L2TPM	EXISTING DATA	Validate Mystic Reject Mystic ✗ No L2TPM
2024-07-06T10:35:14	EXISTING DATA	Validate Spica Reject Spica ✗ No L2TPM	EXISTING DATA	Validate Mircx Reject Mircx ✗ No L2TPM	EXISTING DATA	Validate Mystic Reject Mystic ✗ No L2TPM
2024-10-14T03:30:46	EXISTING DATA	Validate Spica Reject Spica ✓L2TPM	EXISTING DATA	Validate Mircx Reject Mircx ✗ No L2TPM	EXISTING DATA	Validate Mystic Reject Mystic ✗ No L2TPM

Prochaine étape : constructions de catalogues scientifiques croisés.

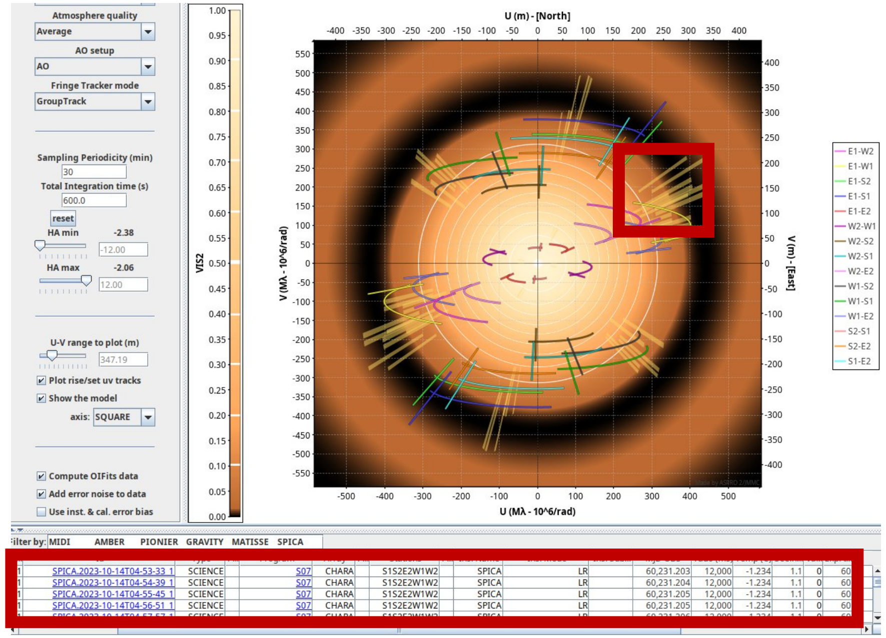
OiDB/ObsPortal : Portail d’accès au données

...des logs d’observation (L0) aux données calibrées publiées (L3)

- Synchronisation récente avec 75k L0 @ CHARA sur OiDB
- Bientôt 10k fichiers de keywords SPICA/CHARA indexés sur ObsPortal

JMMC ObsPortal Home Search Lists Links

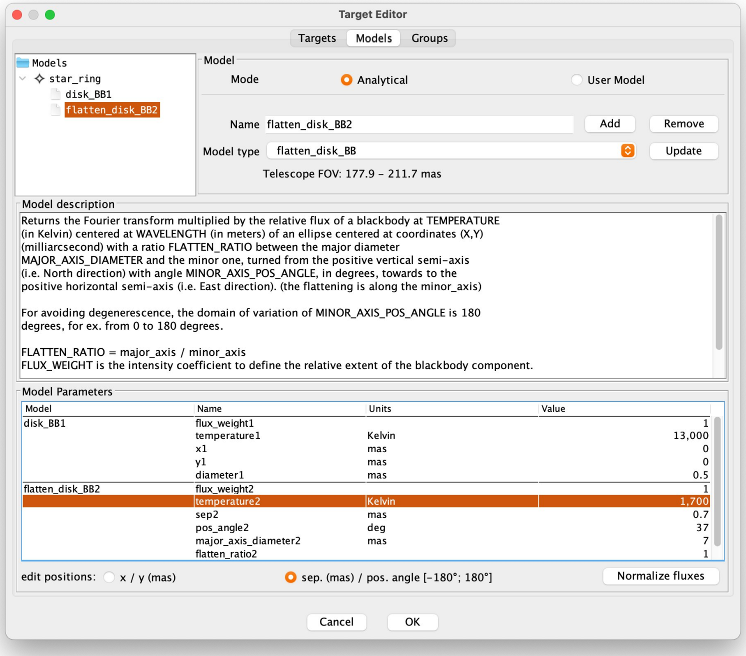
Interferometer	ID	Name	Headers	Observations	Exposures
VLTI	AMBER	AMBER	483638	13040	119671
VLTI	MIDI	MIDI	81725	17895	68344
VLTI	PIONIER	PIONIER	417165	12437	121056
VLTI	GRAVITY	GRAVITY	106205	9914	38238
VLTI	GRAVITY_FT	GRAVITY_FT	0	1686	13680
VLTI	MATISSE	MATISSE	333587	9705	141153
CHARA	SPICA	SPICA	9464	430	7369



Aspro2 : news

Objectif: fournir un outil de simulation le plus fidèle et une assistance indiquant les meilleures configurations d'observation

- En 2024 : **configurations** interféromètres/instruments utilisateurs, amélioration modèles de bruits, extension des courses de lignes à retards VLTI, meilleures configs **GUI** tables de targets
- Depuis :
  - Support de modèles analytiques polychromatiques (T° corps noir)
  - Utilisation de GetStar comme résolveur riche



Egalement depuis la dernière fois :

- ???
- Pleins de petites corrections, mises à jours ou petits arrêts de services techniques (elk)
- De nouvelles données OIFits, mesures de diametres, logs
- **La fin des appels SIMCLI ... enfin !**

Et pour la fois prochaine ?

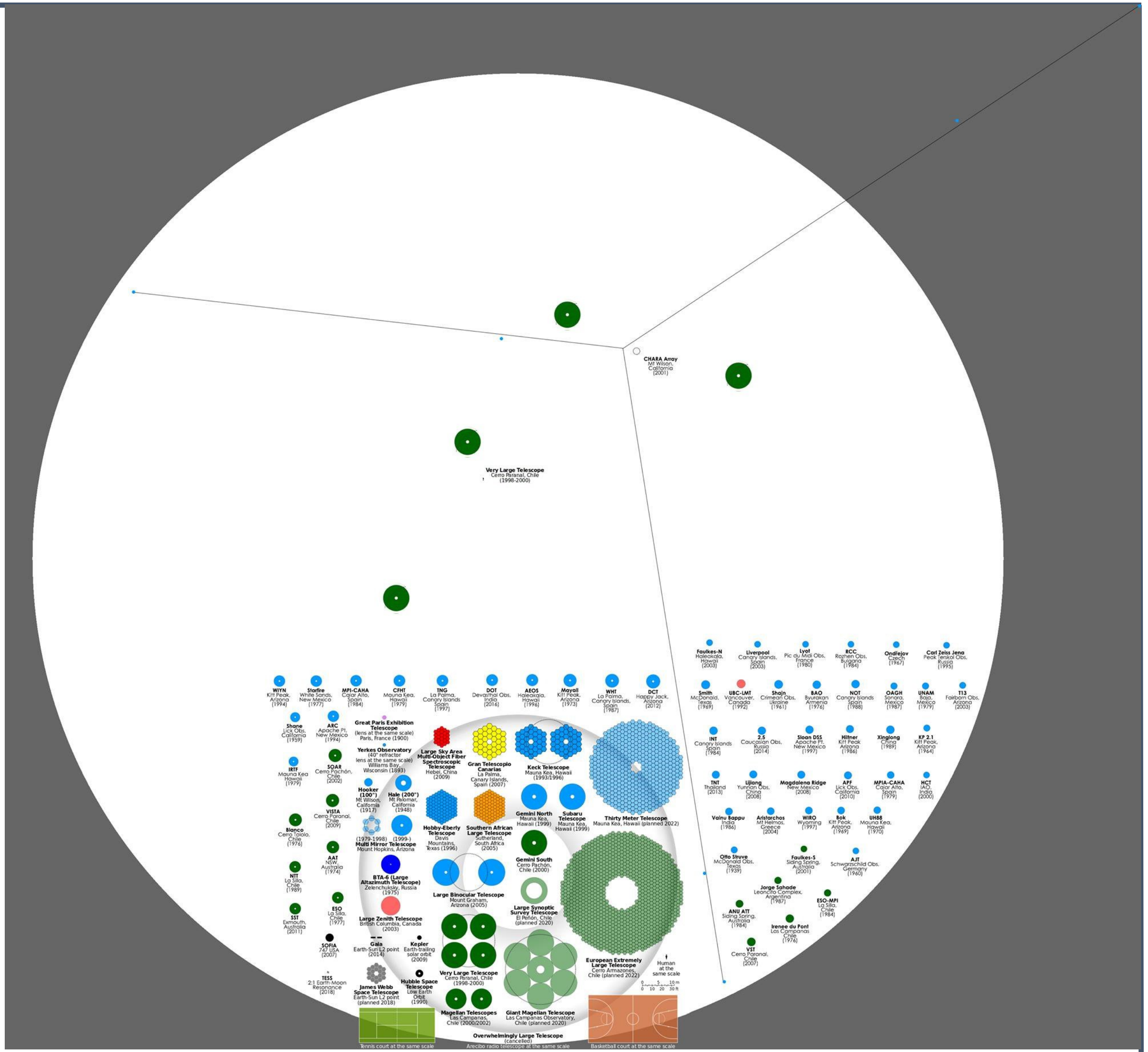
Notre feuille de route n’est jamais arrêtée, mais :

- Un visualisateur de données amélioré
- Un portail de diffusion de données enrichi * (versioning, DOI...)
- Toujours plus de catalogues dans notre serveur TAP
  - avec peut-être un enregistrement dans le VO-REGISTRY 😇 ?
- Des modules `astroquery.jmmc` (getstar, searchftt, oidb...)?

Toujours dans l’objectif d’offrir un écosystème complet et interopérable(*)

(*) quelles solutions pour des espaces de travail collaboratifs pré-diffusion/validation... (-> hackathon ?)

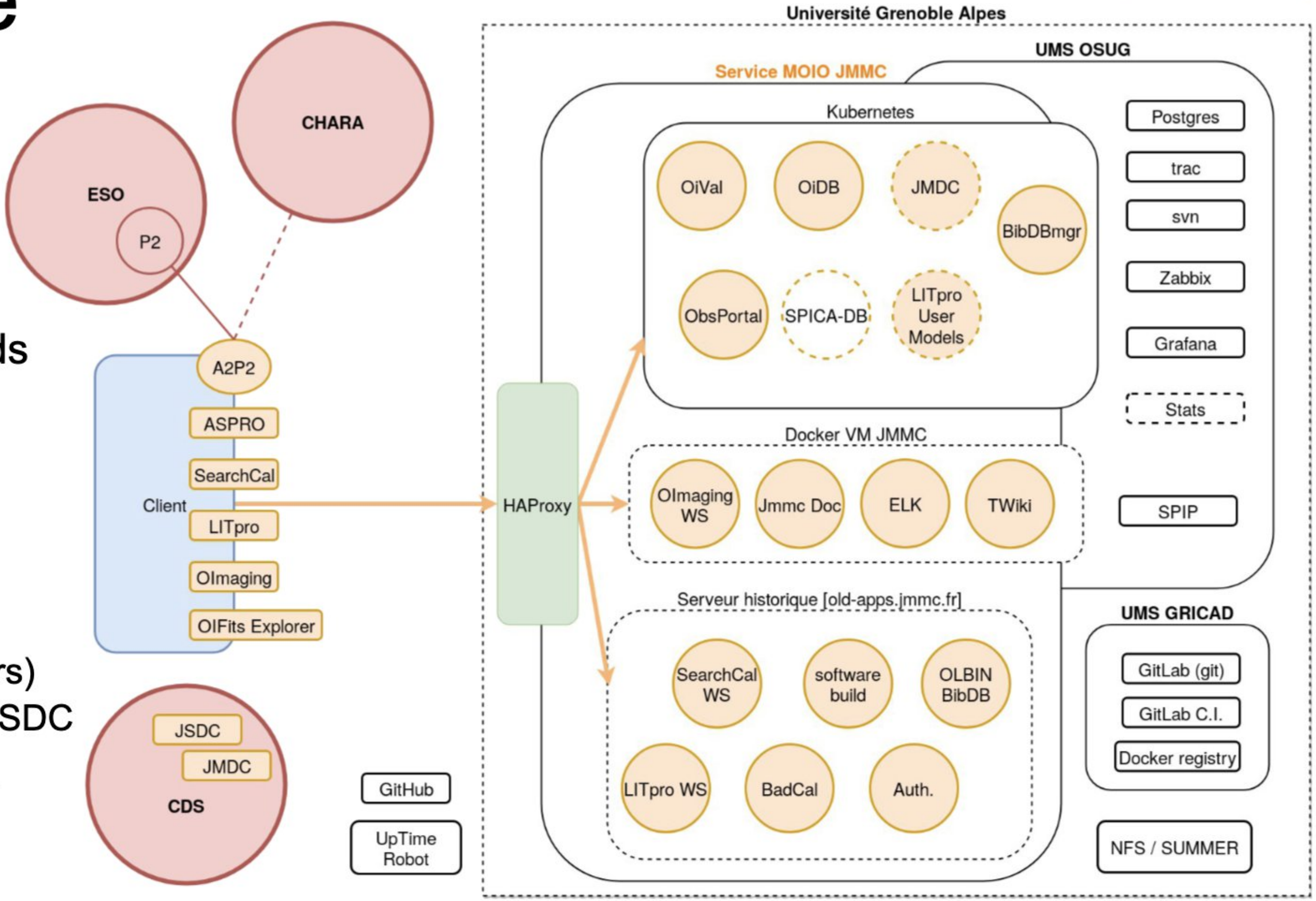
Merci !



@FringeDoctor

Infrastructure @OSUG

- Datastore : 2 TB
- HAProxy : ~ 50 backends
- 6 VMs
  - 8 containers
- 15 pods K8S
- Databases :
  - 5 postgres databases (OSUG) + 1 mysql (users)
  - New SPICA, JMDC & JSDC catalogs stored on the shared postgres server



Encore beaucoup de services à maintenir et transférer dans la nouvelle infrastructure