

# SPICA-DB & JMMC-TECH-GROUP

AG JMMC 2022 - Observatoire de Paris

Laurent Bourgès - Guillaume Mella

# Organisation et méthodologie

- Réunions hebdomadaires  
+ spécifiques en fonction des besoins
- Un dépôt de code et gestionnaire de projet collaboratif (GitLab)

SPICA\_GRP > SPICA-DB > Milestones

Open 4 Closed 1 All 5 Filter by milestone name Due soon New milestone

<b>Développement du NSS</b> Sep 1, 2021–Nov 30, 2021 SPICA_GRP / SPICA-DB	20 Issues · 0 Merge requests	50% complete	Close Milestone
<b>Gestion des calibrateurs</b> expires on Dec 31, 2021 SPICA_GRP / SPICA-DB	3 Issues · 0 Merge requests	0% complete	
<b>Fonctionnalités des outils génériques JMMC et SPICA</b> expires on Mar 31, 2022 SPICA_GRP / SPICA-DB	8 Issues · 0 Merge requests	0% complete	
<b>Mise en production</b> expires on Jun 1, 2022 SPICA_GRP / SPICA-DB	10 Issues · 0 Merge requests	0% complete	Close Milestone

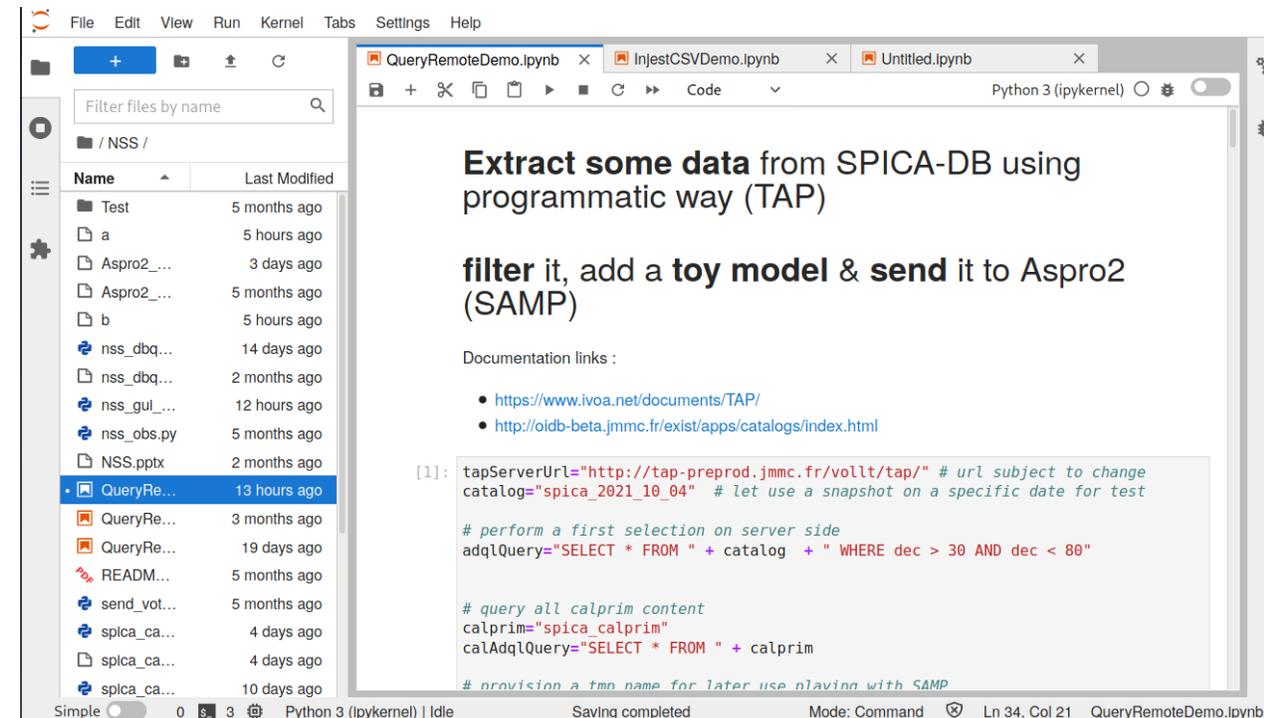
```
14 14
15 15 # CREATION TABLE RA ET DEC POUR PLUS DE FACILITE
16 - table["RA"]={}
17 - table["DEC"]={}
16 + table.add_column(float("NaN"), name="RA")
17 + table.add_column(float("NaN"), name="DEC")
18 for i in range(len(table)):
19     c = SkyCoord(table["RAJ2000"][i], table["DEJ2000"][i],
```

# « Besoins perçus »

- Gestion de catalogues en lecture/écriture
- Automatisation des transferts entre outils existants
- Extension de fonctions plus avancées

## Démarche

- Réunions :
  - discussions / propositions
- GitLab & Notebooks python:
  - Évaluations / validation



The screenshot shows a Jupyter Notebook interface with a file explorer on the left and a code cell on the right. The file explorer shows a directory structure with files like 'Test', 'a', 'Aspro2\_...', 'b', 'nss\_dbq...', 'nss\_gui...', 'nss\_obs.py', 'NSS.pptx', 'QueryRe...', 'QueryRe...', 'QueryRe...', 'README...', 'send\_vot...', 'spica\_ca...', 'spica\_ca...', and 'spica\_ca...'. The code cell contains the following Python code:

```
[1]: tapServerUrl="http://tap-preprod.jmmc.fr/vollt/tap/" # url subject to change
catalog="spica_2021_10_04" # let use a snapshot on a specific date for test

# perform a first selection on server side
adqlQuery="SELECT * FROM " + catalog + " WHERE dec > 30 AND dec < 80"

# query all calprim content
calprim="spica_calprim"
calAdqlQuery="SELECT * FROM " + calprim

# provision a tmp name for later use playing with SAMP
```

# Solutions proposées en cours et à venir

- Gestion de catalogue
  - API côté serveur et client avec authentification JMMC
  - deux catalogues survey & calibrateurs
- Aspro2
  - Amélioration des POP Chara, Obs plan, multi conf hybride (4/5/6 télescopes)
  - Interopérabilité SAMP : VOTABLE
    - modèles géométriques
    - groupe dynamique (**plusieurs**)
- ObsPortal
  - **dépôt & source de données de pipeline & software**
- OiDB
  - **référencement des données réduites et liens complémentaires**

# Solutions génériques réutilisables

- Gestion de catalogue
  - réutilisation immédiate pour la gestion du contenu OiDB
  - + futur service de transfert d'une votable dans un serveur TAP ( prochain test : JSDC3 )
- Aspro2
  - meilleures stratégies de préparation
  - Interopérabilité renforcée
    - permettra plus de scenarii
    - reprise interop d'Aspro2->LITpro pour éditer des modèles dataPI
- ObsPortal
  - travail préparatoire pour CHARA
- OiDB
  - reprise des procédures de la collection PIONIER
  - formalisation des procédures et amélioration de la documentation



```
[1]: !pip install -U a2p2
...
[2]: from a2p2.jmmc import Catalog
[3]: oidb = Catalog("oidb")
INFO - a2p2.jmmc.catalogs - 2021-11-30 11:12:31,974 - catalogs.py:35 - Create catalog wrapper to access 'oidb' (pre-prod API at https://oidb-beta.jmmc.fr/restxq/catalogs)
[4]: oidb.updateRow(38681, {'quality_level': '2'})
INFO - a2p2.jmmc.utils - 2021-11-30 11:12:31,981 - utils.py:73 - performing PUT request on https://oidb-beta.jmmc.fr/restxq/catalogs/oidb/38681
[5]: oidb.getRow(38681)
INFO - a2p2.jmmc.utils - 2021-11-30 11:12:32,794 - utils.py:73 - performing GET request on https://oidb-beta.jmmc.fr/restxq/catalogs/oidb/38681
[5]: {'s_region': '',
's_fov': '',
'access_md5': '',
'datapi': 'Mourard D.',
'instrument_name': 'VEGA',
'quality_level': 2,
'obs_release_date': '2012-08-01 00:00:00',
'o_ucd': '',
't_min': '2455140',
'bib_reference': '2012A&A...544A..91M',
'facility_name': 'CHARA',
'nb_t3': 0,
'keywords': 'stars: individual: epsilon Aurigae ; binaries: eclipsing ; stars: massive ; stars: AGB and post-AGB ; circumstellar matter',
```

# Temps passé côté jmmc-tech-group

- De nombreuses discussions en interne en début d'année (datamodels)
- « Vrai » démarrage avec l'arrivée de David en chef de projet à partir de septembre dernier

=> réponse pragmatique en fonction des ressources limitées et des délais du projet SPICA.

<=> ~ 1.5 mois ETP sur 2021

- Engagement probablement similaire sur 2022 puis essentiellement de la maintenance pour la suite

# Conclusion

... un excellent cadre et cas d'utilisation pour :

- réactiver certaines demandes
- réutiliser / faire évoluer l'existant
- valoriser l'expertise et les services en place
  
- illustre la force de l'interopérabilité entre outils et bases de données
- aidera à gérer de futurs surveys / large programmes
- future collection de données OiDB par construction !