

# Réunion ASOV 2019

# Programme

3 avril

10h00-10h30	Françoise C/O Gilles Duvert: Tour des participants – Introduction	
10h30-11h15	Mark Allen :Les résultats d'ASTERICS - Présentation d'ESCAPE	(30+15)
11h15-11h45	Baptiste Cecconi: MASER: une boite à outil pour la radioastronomie basse fréquence	(20+10)
11h45-12h15	Chrysa Avdellidou: Une base de données massive des propriétés physiques d'astéroïdes (MAD-Base)	(20+10)
12h15-14h00	<i>Déjeuner</i>	
14h00-14h25	François Bonnarel: Retour d'expérience sur les protocoles multi-D	(15+10)
14h25-14h50	François Bonnarel: Intégration de la radioastronomie dans l'OV	(15+10)
14h50-15h20	Laurent Michel: Les modèles de données de l'IVOA	(20+10)
15h20-15h50	<i>Pause</i>	
15h50-16h20	Mathieu Servillat: Le modèle Provenance	(20+10)
16h20-16h50	Hervé Wozniak: Evolution du Simulation Data Model vers la version 1.1	(20+10)

4 avril

09h30-10h00	Mireille Louys: Modèle pour les séries temporelles	(20+10)
10h00-10h30	orateur à confirmer: Vocabulaires pour la théorie	(20+10)
10h30-11h00	<i>Pause</i>	
11h00-11h15	Mireille Louys: Sémantique IVOA : Vocabularies and Instrument_Telescope repository	(10+5)
11h15-11h45	Emeric Bron: Nouveaux services de la plateforme MIS et Jets	(20+10)
11h45-12h15	Laurent Bourgès & Guillaume Mella: JMMC & Services OV	(20+10)

# Introduction

Françoise Genova/Gilles Duvert

# ASOV



Web & Wiki: [www.france-ov.org](http://www.france-ov.org)

Conseil Scientifique (représentants des GDR, PN et AS INSU):

F.Genova (présidente), H. Aussel, A. Csillaghy, G. Duvert, P. Gratier,  
O. La Marle, J-M Petit, A. Robin, A. Rouillard, F. Schussler



# Charte (depuis 2016)

- Coordination de la participation française à l'Observatoire Virtuel
- Coordination des échanges techniques des équipes qui travaillent sur les données scientifiques, en particulier pour les services SO5
- Diffusion des techniques, méthodes et bonnes pratiques pour l'implémentation de l'Observatoire Virtuel et des centres de données
- Exploration des interfaces interdisciplinaires, en particulier avec le GDR MADICS

# Activités depuis un an

- Pas de « réunion annuelle » en 2018 à cause des grèves SNCF (la première fois depuis 2004...), priorité donnée au « semi-hack-a-thon »
- Participation soutenue à l'IVOA
- Soutien du projet ASTERICS pour certaines activités
- Europlanet pour la planétologie
- Présentation VAMDC (M.-L. Dubernet) à la SF2A 2018 (Bordeaux)
- Présentation de l'OV lors de la journée inter-réseaux du CNRS, 27/11/2018
- **Appel d'Offre 2019:~45Ke attribués (missions Interop, soutien organisation Interop Paris, mission collaborations, formation)**
- Présentation *L'ASOV dans le contexte de la Science Ouverte* (F. Genova) à la SF2A 2019 (Nice, 15 mai)

# Le contexte

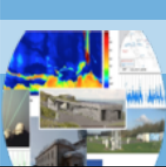
- Activités autour du partage des données scientifiques dans de nombreuses disciplines
- ASOV : Astro/Planéto/Soleil-plasmas spatiaux/données atomiques et moléculaires....astroparticules (ASTERICS)
- Le European Solar Telescope (EST) participe à la fin d'ASTERICS et à ESCAPE (exposé de M. Allen)
- CNRS-INSU
  - labellise et finance les services d'observation ANO5
  - l' Infrastructure de Recherche « CDS »
  - 4 Pôles de données Sciences de la planète sont regroupés dans l'IR Système Terre
- Contacts interdisciplinaires dans les OSU
  - Par exemple, Atelier Certification des entrepôts de données à l'OMP le 19 mars

# Les Sciences de la Planète

- Des Pôles disciplinaires auxquels participent tous les organismes concernées, y compris le CNES
- Infrastructure de Recherche Système Terre regroupant les Pôles dans la Feuille de Route 2018
- Liens forts avec les projets européens dans les différents domaines
- Données spatiales, données sol
- Les données de campagne sont complémentaires des données des satellites Copernicus!



Infrastructure de Recherche  
Système Terre



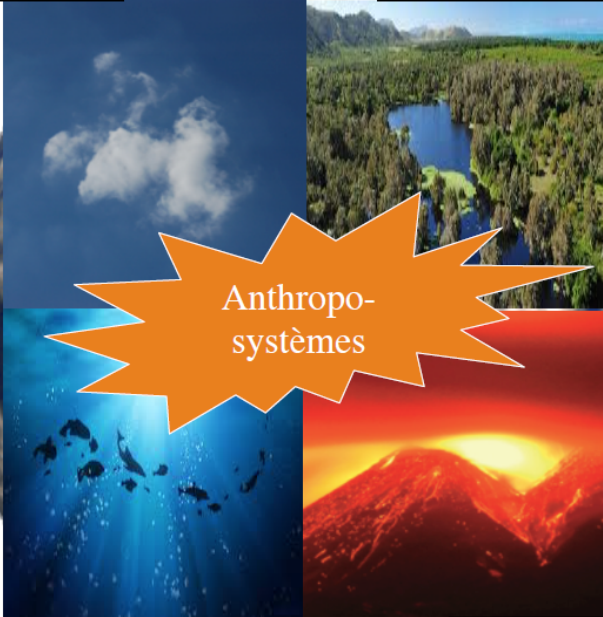
# Les grands enjeux scientifiques, économiques et sociétaux liés aux infrastructures de recherche du domaine Système Terre et Environnement

Elisabeth Vergès, MENESR-DGRI-SSRI-  
A1

Atmosphère

Surfaces continentales

- Réchauffement climatique
- Erosion de la biodiversité
- Pollution de l'air
- Usage et qualité de l'eau
- Dégradation des sols
- Submersion
- Risque hydro-climatique
- Tension sur les ressources biologiques et minérales
- Acidification de l'océan
- ...



- Alimentation
- Santé
- Energie & Matériaux
- Risques naturels
- Sécurité
- Migrations
- ...

Océan

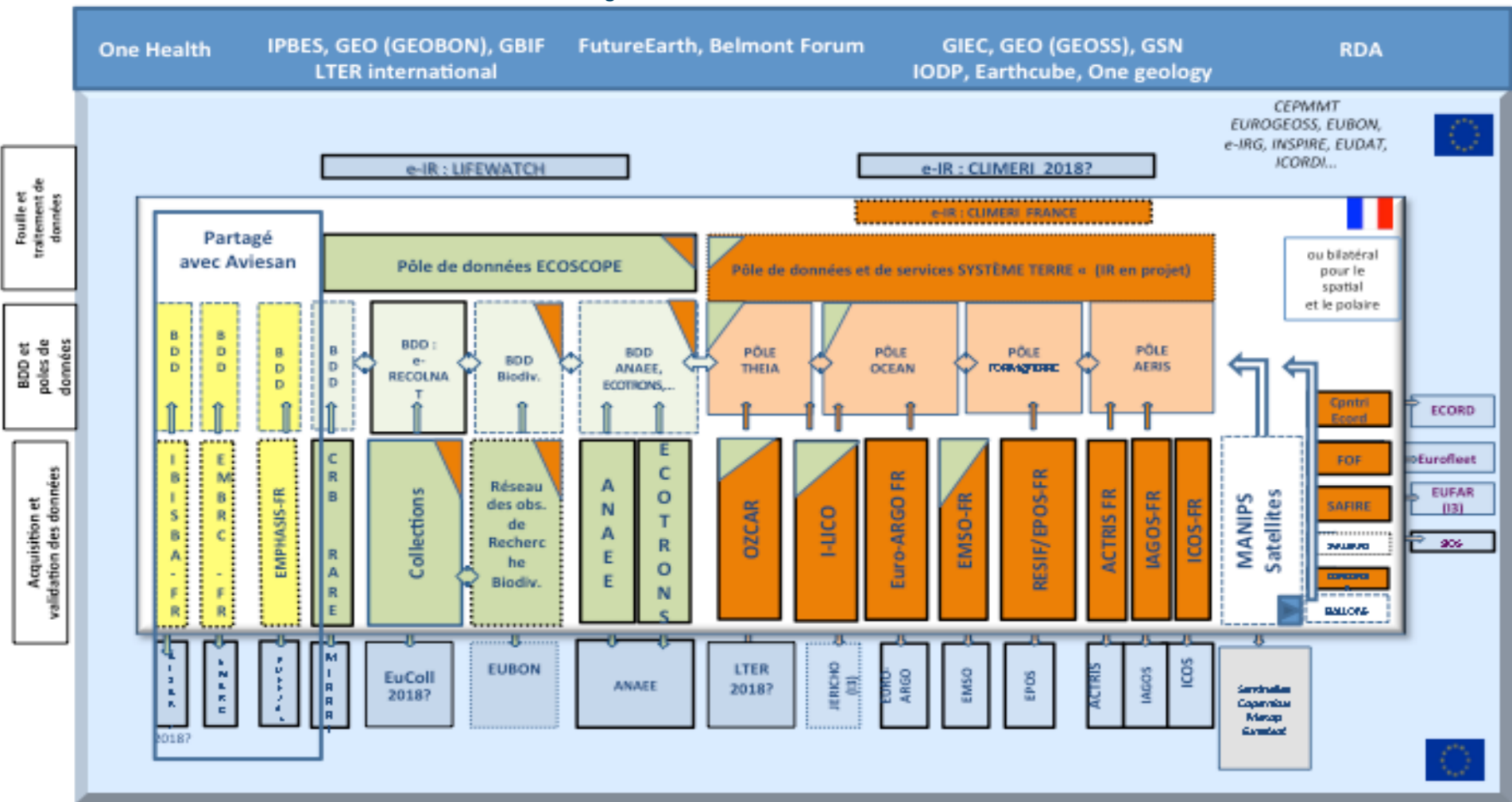
Terre interne



From F. Huynh

# L'IR Système Terre

- Pôles de données et de services
  - THEIA: surfaces continentales
  - AERIS: atmosphère
  - Form@ter: terre solide
  - ODATIS: océan
- Parmi les dispositifs transverses: Groupe technique Inter-Pôles
- 34 partenaires






# En France: Le Plan National pour la Science ouverte



- [Publié en juillet 2018](#)
- 3 axes
  - Généraliser l'accès ouvert aux publications
  - Structurer les données de la recherche
  - S'inscrire dans une dynamique durable, européenne et internationale

# Les mesures pour les données (1)

## MESURES

- 4  Rendre obligatoire la diffusion ouverte des données de recherche issues de programmes financés par appels à projets sur fonds publics.
- 5  Créer la fonction d'administrateur des données et le réseau associé au sein des établissements.
- 6  Créer les conditions et promouvoir l'adoption d'une politique de données ouvertes associées aux articles publiés par les chercheurs.



### Accélérer

- Proposer un appel ANR Flash destiné à accélérer l'adoption des principes FAIR et l'ouverture des données de la recherche en France.
- Créer un prix des données de la recherche récompensant les équipes et projets exemplaires dans ce domaine.

# Les mesures pour les données (2)

## Coordonner

- Construire autour de l'administrateur des données un réseau de correspondants dans les établissements, pour répondre aux questions que se posent les chercheurs sur les données de la recherche.
- Dans le cadre du soutien public aux revues, recommander l'adoption d'une politique de données ouvertes associées aux articles, le développement des articles de données et des revues de données.

## Structurer

- Généraliser la mise en place de plans de gestion des données dans les appels à projets de recherche
- Développer des centres de données thématiques et disciplinaires.
- Développer un service générique d'accueil et de diffusion des données simples.
- Engager un processus de certification des infrastructures de données.

## Organiser

- Soutenir la *Research data alliance* (RDA) et créer le chapitre français de l'alliance (RDA France).
- Soutenir *Software heritage*, la bibliothèque des codes sources

# Le Nœud National RDA France

- La RDA a obtenu un soutien de la Commission Européenne via 3 projets européens successifs depuis 2012
- Le projet RDA Europe 4.0 a commencé le 1<sup>er</sup> mars 2018
- Il met en place des Nœuds Nationaux
- Le CNRS (Françoise Genova & Francis André) est le contact du Nœud National français

[contact-rdafrance@services.cnrs.fr](mailto:contact-rdafrance@services.cnrs.fr)

- Mailing list

<https://listes.services.cnrs.fr/wws/subscribe/rda-france>

# Objectifs et activités

- Parmi les objectifs
  - Faire connaître la RDA
  - Encourager la participation des français aux activités
  - Encourager l'utilisation des recommandations et des produits de la RDA
- Parmi les activités
  - Une liste d'envoi pour faire circuler l'information
  - Discussions avec le Ministère, les Organismes de recherche, les Infrastructures de Recherche de la feuille de route nationale
  - Une réunion annuelle
  - Organisation de réunions spécifiques et participation à des réunions (à la demande – cf réunion Certification OMP)



# RDA en bref

WWW.RD-ALLIANCE.ORG/  
@RESDATALL



## RDA Global

**Email - [enquiries@rd-alliance.org](mailto:enquiries@rd-alliance.org)**

**Web - [www.rd-alliance.org](http://www.rd-alliance.org)**

**Twitter - [@resdatall](https://twitter.com/resdatall)**

**LinkedIn -**

**[www.linkedin.com/in/ResearchDataAlliance](http://www.linkedin.com/in/ResearchDataAlliance)**

**Slideshare -**

**<http://www.slideshare.net/ResearchDataAlliance>**

## RDA Europe

**Email - [info@europe.rd-alliance.org](mailto:info@europe.rd-alliance.org)**

**Twitter - [@RDA\\_Europe](https://twitter.com/RDA_Europe)**

## RDA US

**Twitter - [@RDA\\_US](https://twitter.com/RDA_US)**

## RDA France

**<https://rd-alliance.org/groups/rda-france>**

**Email - [contact-rdafrance@services.cnrs.fr](mailto:contact-rdafrance@services.cnrs.fr)**

# Les principes FAIR

- The FAIR Guiding Principles for scientific data management – Findable, Accessible, Interoperable, Reusable <http://www.nature.com/articles/sdata201618>
- Une manière parlante d'exprimer des concepts essentiels pour le partage des données scientifiques et la Science Ouverte
  - Déjà présents par exemple en astronomie depuis très longtemps
  - Expert Group de la Commission Européenne 2017-2018
  - Initiative GO-FAIR

# Les principes FAIR



## [Rapport et plan d'action de l'Expert Group FAIR de la Commission Européenne](#)

(2018)

- Concepts
- Research culture
- Technical ecosystem
- Skills
- Metrics
- Sustainable and strategic funding
- Recommandations et plan d'action

L'astronomie est un des exemples

# Projets européens

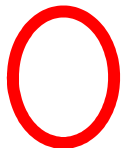
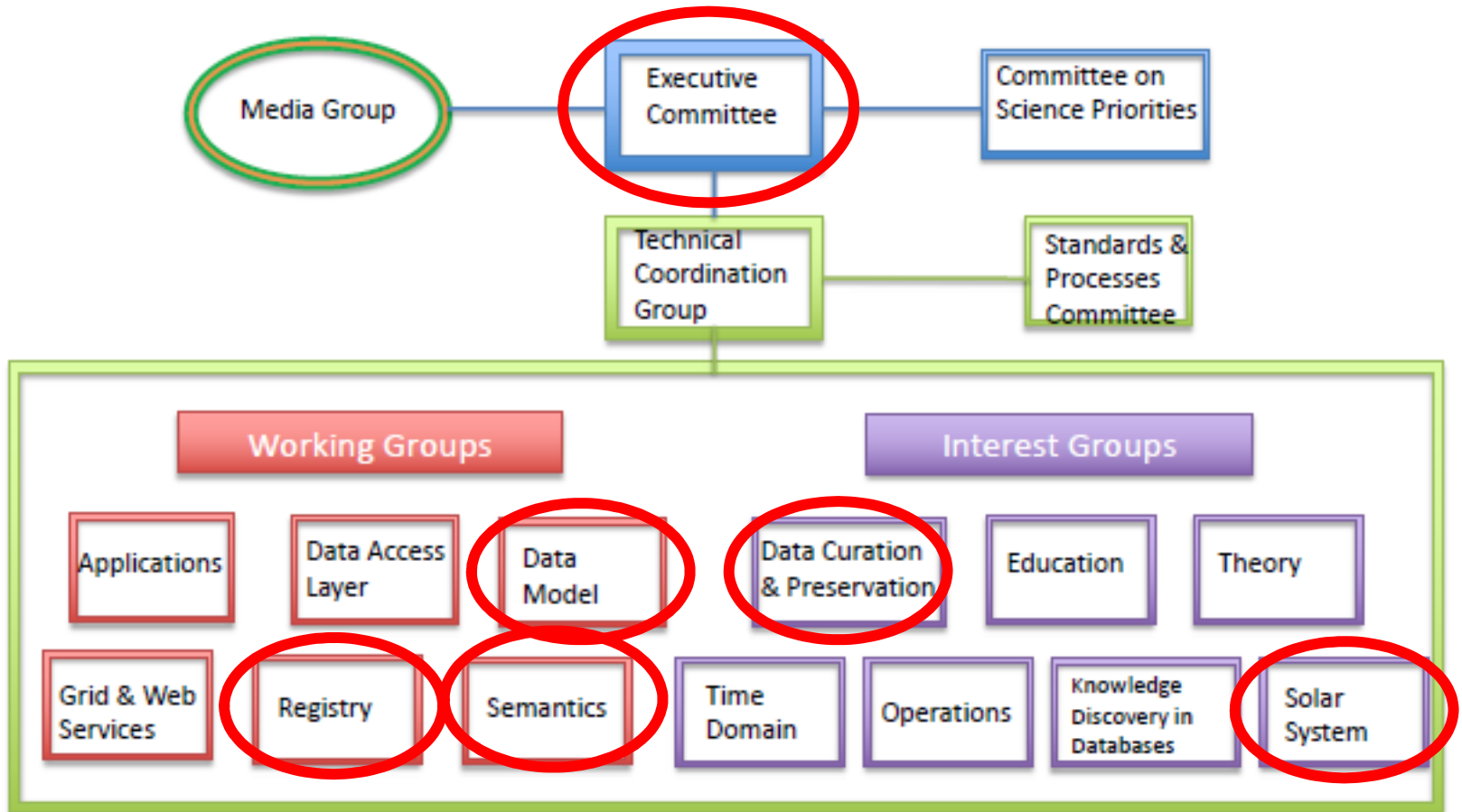
- Exposé M. Allen
  - ASTERICS se termine fin avril 2019
  - ESCAPE (Cluster ESFRI/EOSC) a commencé en février 2019
- Europlanet se termine aussi bientôt

# IVOA

- Fort impact d'ASTERICS
  - « caravane » de standards multi-D
  - Redémarrage des activités sur le domaine temporel (Ada Nebot, CDS – Dave Morris, UEDIN)
- Interest Group Système Solaire très actif (Baptiste Cecconi)
- On pourrait voir des discussions sur les besoins de la communauté solaire (ESCAPE)



# IVOA Organization Chart



Chair ou vice-chair FR

## VO Applications for Astronomers

In this section, scientists can find available VO-compatible applications for their immediate use to do science. The level of maturity of the applications depends on a high degree on the level of maturity of the corresponding IVOA protocols and standards.. As a consequence of the flexibility of the standards, several of the applications might overlap in functionality. **The IVOA does not manage or guarantee these services/tools.**



### Applications (In alphabetical order)

Aladin  
AppLauncher  
CASSIS  
CDS Xmatch Service  
Data Discovery Tool  
Filter Profile Service  
Iris  
Montage  
Octet  
SkyView  
Specview  
SPLAT  
TAPHandle  
TAPsh  
TESELA  
TOPCAT/STILTS  
VisIVO  
VOConvert  
VODesktop  
VOPlot  
VOSA  
VOSED  
VOServices (Footprint,  
Spectrum, Filters, ...)  
VOSpec

### Functionality

#### Search for Images:

Aladin, Datascope, SkyView,  
VODesktop, Data Discovery  
Tool

#### Search for Spectra:

Aladin, CASSIS, Datascope,  
SPLAT, Specview, VOServices,  
VOSpec, Data Discovery Tool

#### Search for Catalogues:

Aladin, Datascope, TOPCAT,  
VODesktop, Data Discovery  
Tool

#### Search for Time Series Data:

Time Series Search Tool

#### Image visualisation:

Aladin, SkyView

#### Spectra visualisation:

CASSIS, SPLAT, Specview,  
VOServices, VOSpec

#### Catalogues visualisation:

Aladin, TOPCAT, VOPlot

#### Cross-correlation:

Aladin, STILTS, TOPCAT, CDS  
Xmatch Service, Cross  
Comparison Tool

#### Scatter, 3D plots and histograms:

TOPCAT, VOPlot

#### Statistics:

AstroStat

#### Footprint Service:

Aladin, VOServices

#### Table format conversion:

TOPCAT, VOConvert, STILTS

#### Filter curves:

VOServices, Filter Profile  
Service

#### SED building:

VOSA, VOSED, VOSpec, Iris

#### Fixing WCS:

Aladin, WCSFixer

#### Query Databases

Selest, TOPCAT, TAPHandle,  
TAPsh

### VO-compliant Tools & Services

DSS: Image visualisation

GOSSIP: SED fitting

VirGO: Search for Images and  
Spectra

IRAF: Image Reduction &  
Analysis

World Wide Telescope

Gaia - Graphical Astronomy and  
Image Analysis

SIMBAD

TESELA

VizieR

#### Browse the Registries

WIRR - Web Interface to the  
Relational Registry

RSS Feed of New & Updated  
Services in the VO

AppLauncher  
or use VODesktop

#### Manuals, Tutorials, How-tos

ADQL & TAP Tutorial

Aladin User manual

CASSIS documentation

Datascope how to

Data Discovery Tool Tutorial  
PDF (video)

Iris How-to (video)

Montage help

SkyView documentation

Specview examples

SPLAT documentation

STILTS documentation

TOPCAT documentation

VisIVO how to

VOSpec User manual

# Standards adoptés en 2018

- VO-DML: a consistent modeling language for IVOA data models, V1.0, 10 septembre 2018
- VOSpace (the IVOA interface to distributed storage) V2.1, 21 juin 2018
- Registry Interfaces V1.1, 23 juillet 2018
- VOResource (XML Encoding Schema for Resource Metadata) V1.1 25 Juin 2018
- UCD1+ (controlled vocabulary) V1.3, 27 mai 2018



# Standards en cours (éditeurs FR)

- Applications
  - MOC V1.1, WD 15 février 2019 (P. Fernique) (HEALPix Multi-Order Coverage map)
  - VOTable V1.4, WD 18 mars 2019
- Data Access Layer
  - SLAP V2.0, WD 22 février 2019 (N. Moreau) (Simple Line Access)
  - TAP V1.1, PR 24 octobre 2018 (Table Access Protocol)
  - ADQL V2.0, PR 12 janvier 2018 (Astronomical Data Query Language)
  - ObsLocTAP V0.4, WD 27 février 2019 (Observation Locator Table Access Protocol)
  - ObsVisSAP V0.5, WD 22 mars 2019 (Object Visibility Simple Access Protocol)
- Data Models
  - ProvenanceDM V1.0, PR 19 octobre 2019 (M. Servillat)
  - Coords V1.0, WD 21 mars 2019 (Astronomical Coordinates and Coordinate Systems)
- Gid & Web Services
  - GMS V1.0, WD 25 octobre 2018 (Group Membership Service)
- Registry of Resources
  - VODataServices V1.2, WD 26 octobre 2018
  - RegTAP V1.1, PR 26 mars 2019
- Semantics
  - UCD Maintenance V2.0, PR 23 août 2018 (F. Genova) (Maintenance of the list of UCD words)