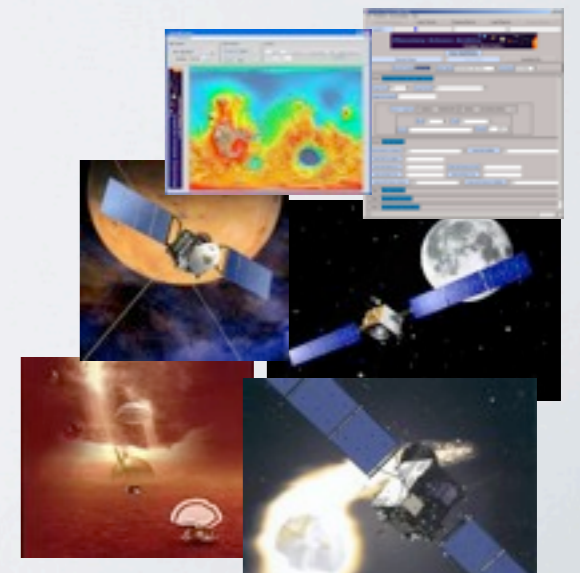




VO-PARIS DATA CENTRE (VO-PDC)

(J. Aboudarham, W. Thuillot, F. Le Petit, P. Le Sidaner)



VO-Paris

- PPF 2006-2009 porté par Marie-Lise Dubernet-Tuckey

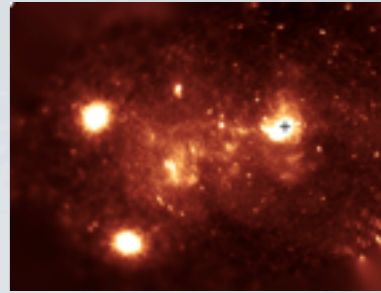
VO-PDC

- Projet sur le quadriennal 2010-2013
- Porté devant le CS de l'Observatoire de Paris par

Franck Le Petit

Les objectifs de VO-PDC

a) Scientifiques



- 1) Soutien aux développements et à l'émergence de domaines stratégiques

- ▶ VO Theory

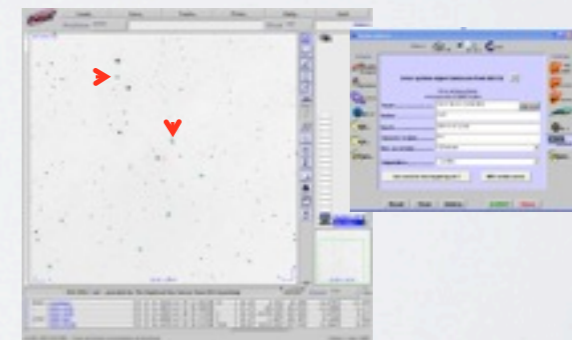
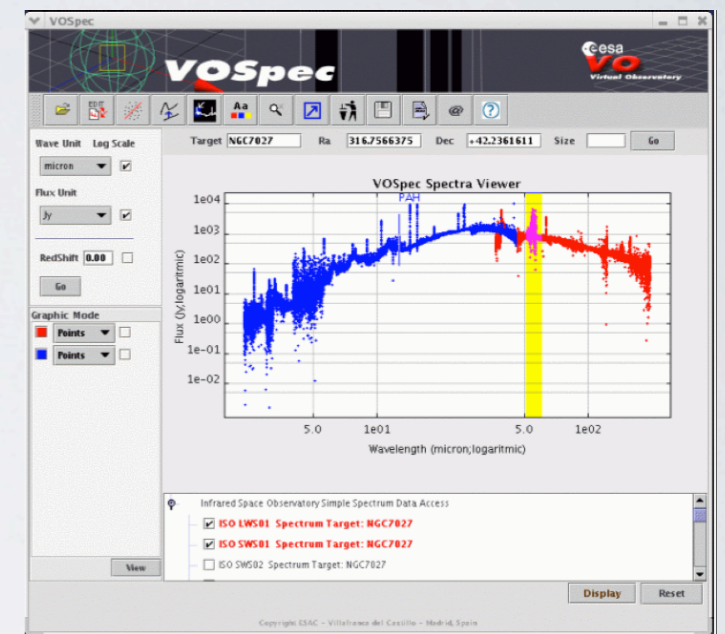
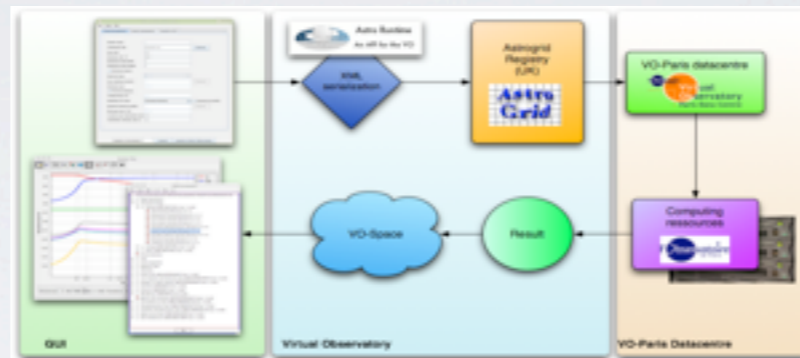
- ▶ Physique atomique et moléculaire

- ▶ VO-Planeto

- ▶ Héliophysique

- ▶ Projets des labos

- ▶ Réflexion sur les nouveaux standards



Les objectifs de VO-PDC

- 2) Projets internationaux impliquant VO-PDC :

- Européens :

- ▶ VAMDC (Phys. Atom. et Moléc.) 
- ▶ Europlanet (Planétologie [VO-PDC = nœud thématique]) 
- ▶ HELIO (Phys. solaire et plasmas du système solaire) 
- ▶ ESPaCE (Europ. Satellite Partnership for Computing Ephemerides) 
- Astronet :
- ▶ STARFORMAT 
- ▶ CATS (Coherent set of Astrophysical Tools for Spectroscopy)

Les objectifs de VO-PDC

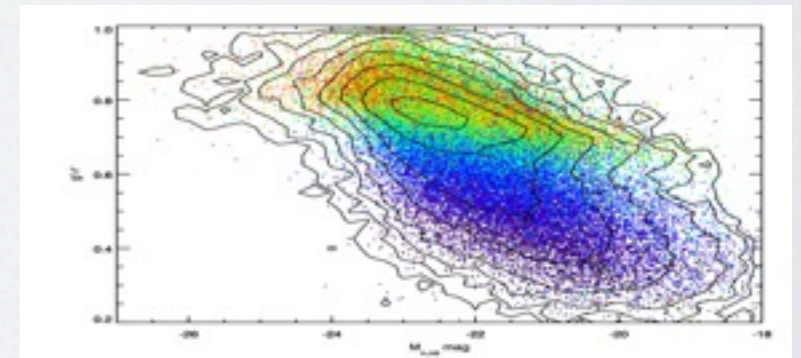
- 3) Soutien à l'utilisation scientifique de l'OV

L'OV est une nouvelle génération d'instruments pour laquelle les outils de traitement de données sont souvent encore à créer - et VO-PDC y participera pleinement

Post-doc recruté pour l'utilisation scientifique de l'OV

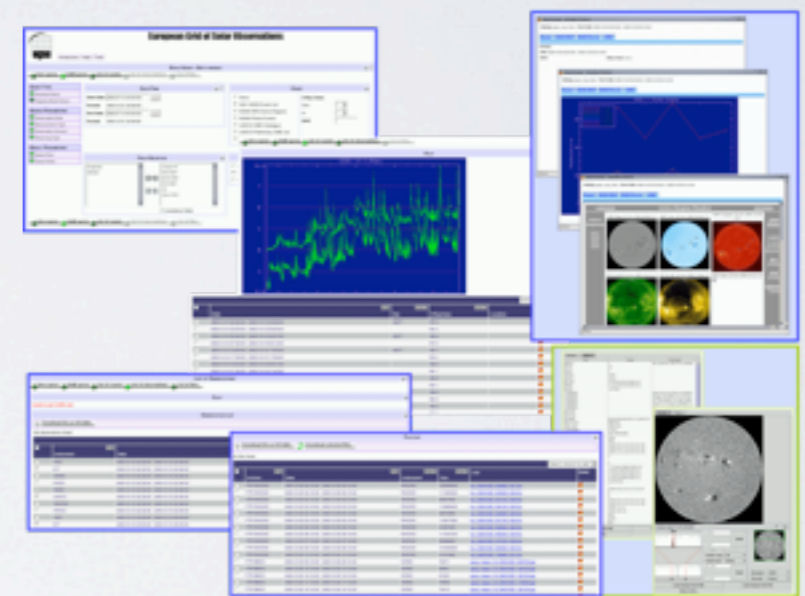
Besoin de former les utilisateurs scientifiques de l'OV...

Depuis 2010 : 2 articles A&A, 2 dans MNRAS, 1 dans «Science»



Les objectifs de VO-PDC

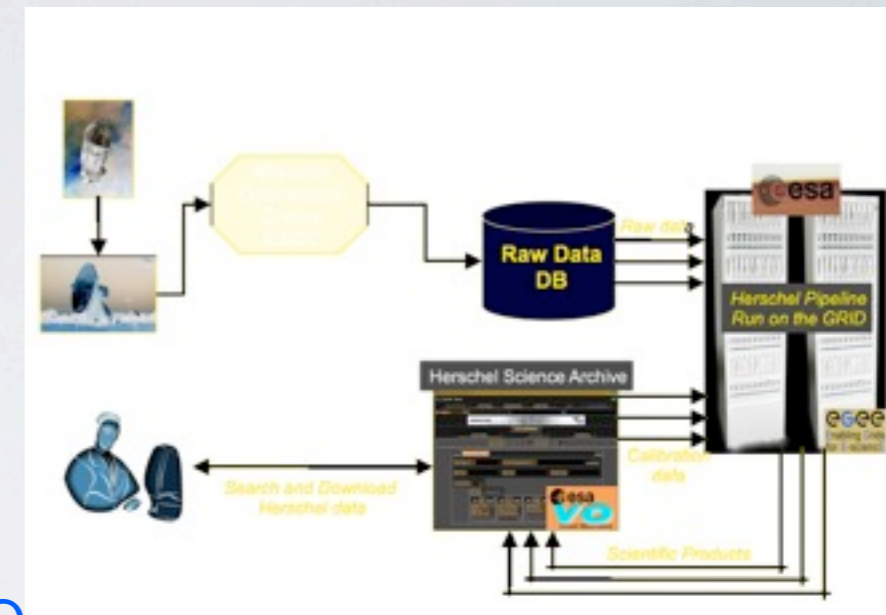
- 4) Soutien à la valorisation de données
 - ▶ Forte valeur ajoutée aux données
 - ▶ Croisement des informations
 - ▶ Statistiques
 - ▶ Fouille de données
 - ▶ Calcul à la demande
 - ▶ ...



Les objectifs de VO-PDC

- 5) Une vraie mise à disposition des données :

- ▶ Stockage sûr et conséquent
- ▶ Accès garanti
- ▶ Pérennisation **sous contrôle scientifique**



Miroir Paris-Meudon = soutien fort pour les projets

Les objectifs de VO-PDC

b) La formation

- Etudiants et chercheurs concernant l'utilisation de l'OV
- Développeurs grâce à la veille technologique
- Echanges entre projets
- Information et dissémination

Donc, VO-PDC, c'est :

- Une structure fédératrice d'Ile-de-France
- Un lieu de développement de services e-Science
- Un lieu de valorisation, pérennisation maintenance et diffusion de données spécifiques à l'expertise des labos concernés
- Un lieu de formation des développeurs en nouvelles technologies informatiques
- Un lieu de formation d'étudiants et de scientifiques

Participants à VO-PDC

(par ordre alphabétique)

- UMR : GEPI, IAP, IMCCE, LATMOS/IPSL, LERMA, LESIA, LPMAA/IPSL, LUTH, SYRTE
- UMS (Bibliothèque, DIO, UFE)
- USN
- VO Central, rattaché à la DIO, composé de 4 ingénieurs
- (contacts forts avec le CEA et en cours avec l'IAS)

Les interventions de VO-PDC (I)

• IMCCE

- * IMCCE-VO (Solar System Portal, dont SkyBoT)
- * OV-GAFF
- * EuroPlaNet et VO-Planeto Working Group



• GEPI

- * SSA Giraffe
- * Denis
- * Atlas VOPSAT

• LERMA

- * STARFORMAT
- * GALMER
- * Stark-B
- * TipTop Base
- * MOLAT



• IMCCE/LESIA/USN

- * OP-SSA

Les interventions de VO-PDC (2)

• LUTH

- * VO Theory : SimDB/SimDAL
- * Services PDR
- * MOLAT théorique pour H₂, HD, D₂ et développement standards phys. moléc. (avec IAEA)
- * HESS et CTA Hautes énergies
- * Code TITAN
- * Exoplanètes
- * DEUVO
- * BASECOL

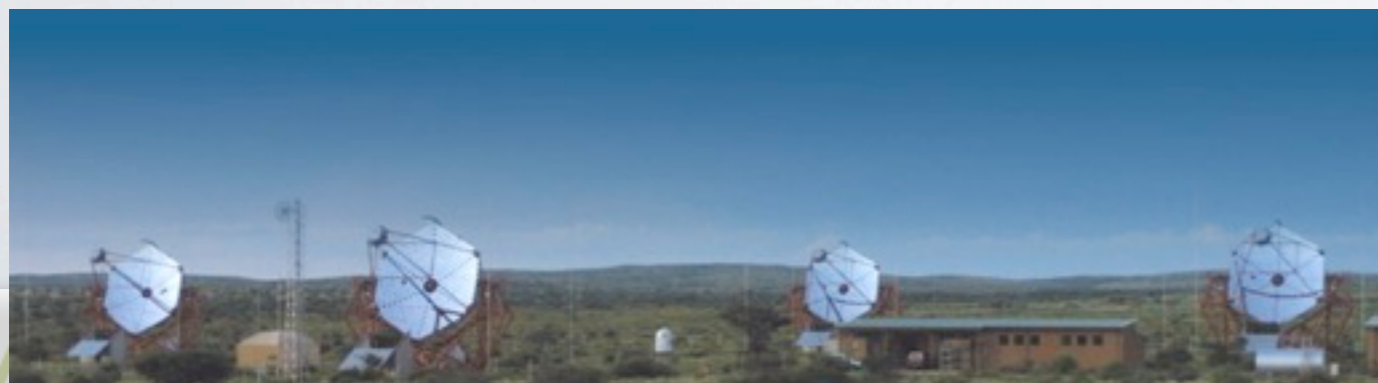


• SYRTE

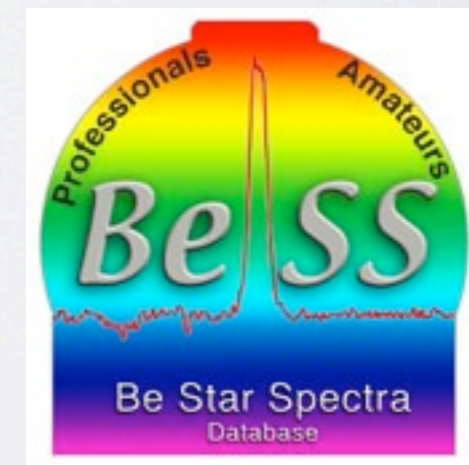
- * Astrometry & Geodynamics Portal : Quasars (IVS OPAR)
- * IERS EOP-PC
- * OV-GAFF

• LESIA

- * EuroPlaNet
- * HELIO
- * DB Cométaire -> OV
- * Profils atmosph. Titan
- * BeSS



Forum VO-PDC - 21 novembre 2011



Les interventions de VO-PDC (3)

- **USN**

- * HIG (RT Nançay)

- **LPMAA/IPSL**

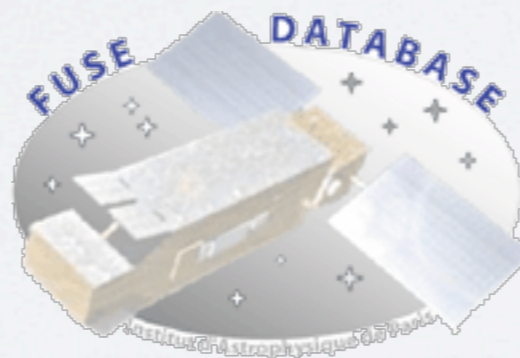
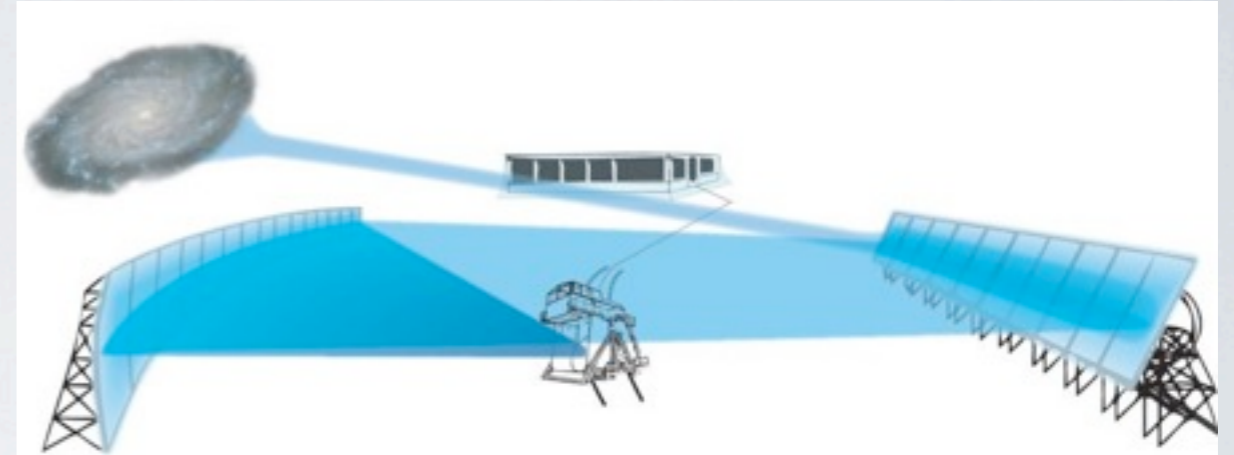
- * VAMDC

- **LATMOS/IPSL**

- * BDAP/EuroPlaNet
- * VO-Planeto Working Group

- **IAP**

- * FUSE
- * Catalogue FFS -> VO



Les interventions de VO-PDC (4)

(<http://vo-web.obspm.fr/>)

- Services et ressources en **central** de VO-PDC

- ▶ Portail

- ▶ SIA

- * VOPSAT

- ▶ SSA

- * BeSS

- * FUSE

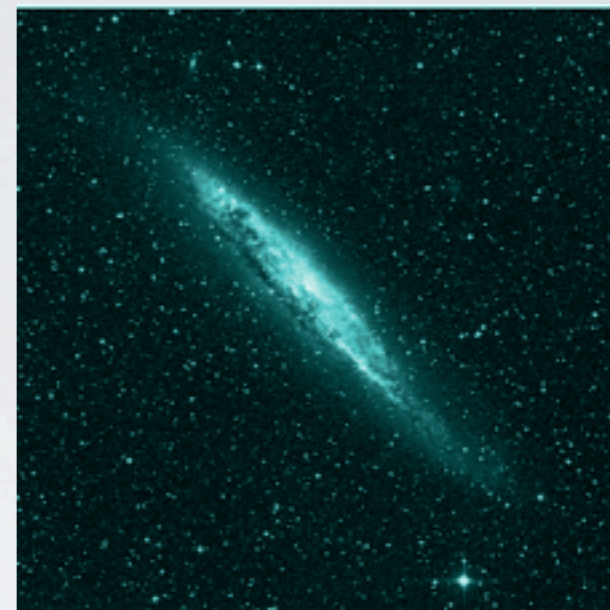
- * HiGi

- ▶ Cone Search

- * Exoplanets

- ▶ TAP

- * Exoplanets (mise au format OV en 2011 par Ivan Zolotukhin)



Moyens de fonctionnement (I)

1) **Le CS de VO-PDC**

Il insuffle la politique scientifique de VO-PDC, favorise les échanges, ...

Composition :

- ▶ 1 chercheur + 1 ingénieur par labo impliqué, désignés par le directeur (1 voix par labo)
- ▶ 1 représentant de la DIO
- ▶ 1 représentant de chaque service utilisateur (bibli, UFE)
- ▶ 2 représentants du CS de l'Obs (1 voix)
- ▶ 2 représentants de VO Central (dt le chef de projet) (1 voix)
- ▶ 2 extérieurs (CDS, ESAC)
- ▶ Directeur et directeur adjoint nommés par le CS Obs

Moyens de fonctionnement (2)

2) **Le bureau (5 membres)**

(Jean Abouharham, William Thuillot, Franck Le Petit, Pierre Le Sidaner, Daniel Nieto)

3) **VO Central (4 membres)**

(Pierre Le Sidaner, Jonathan Normand, Renaud Savalle, Albert Shih)

Suivi du fonctionnement annuel par CS de l'OP

Moyens financiers :

Budget annuel moyen

- Missions (\approx 15 à 30 k€)
- Matériel (\approx 5 à 30 k€)
- (Salaires (CDD) : 6 mois à 1 an d'IGR (22 à 44 k€) - Ponctuel)

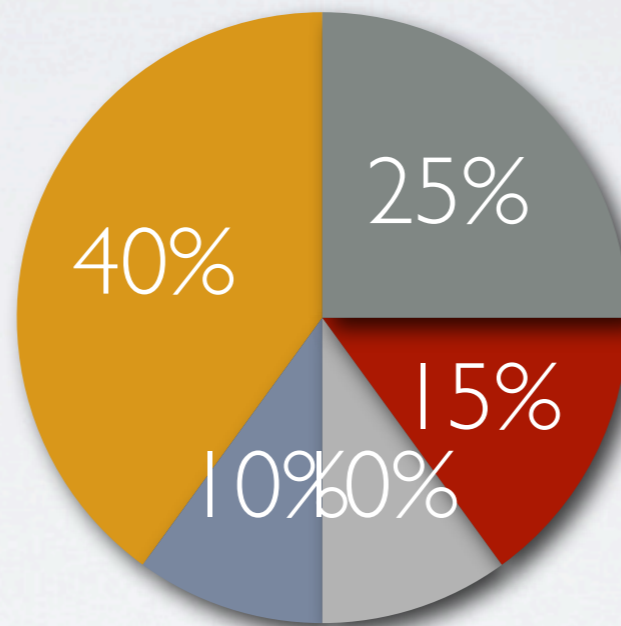
Sources de financement

CS Observatoire

AS OV
(missions)

INSU (CSAA)
(équipement)

Laboratoires



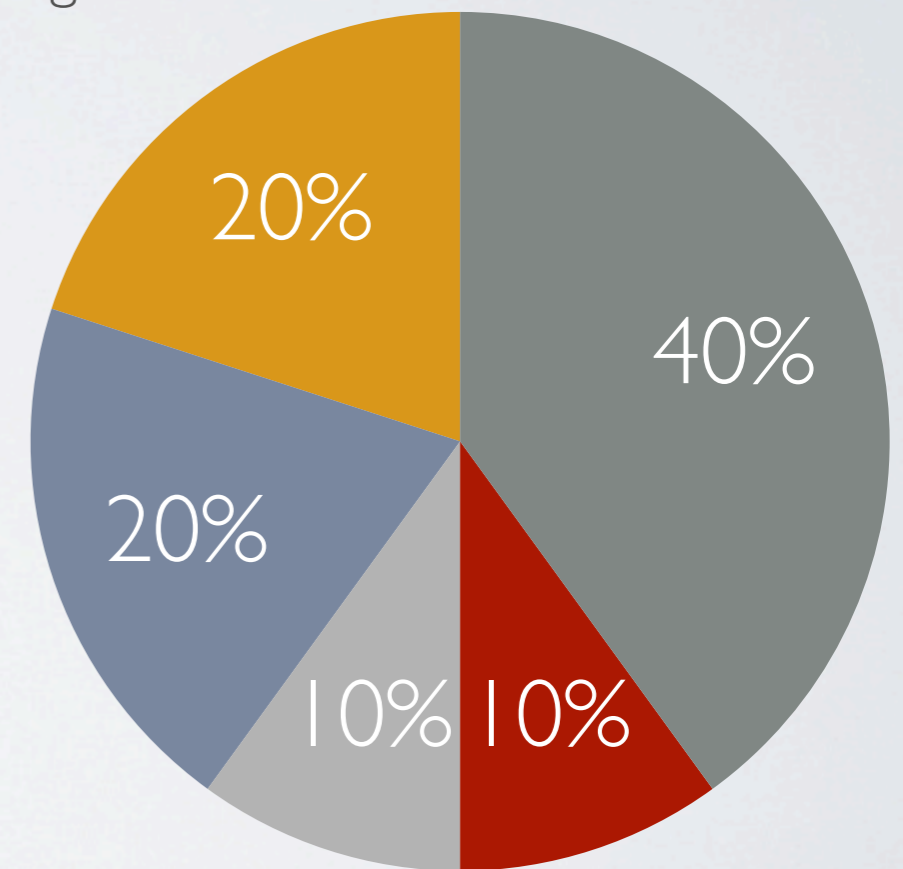
Projets



Les actions (I)

- Le CS de VO-PDC a soutenu les types d'action suivants :

- Missions pour des réunions OV
- Organisation de réunions OV
- Aide au développement de services OV (couche d'interopérabilité ou aide dans la définition de standards)
- Soutien à l'utilisation scientifique de l'OV (article ds Science post-doc Observatoire)
- Participation au développement d'un stockage centralisé
- Invitation d'experts



Les actions (2)

- Les autres actions :
 - Aide à la mise en place de l'infrastructure de calcul
 - Aide à la mise en place de la grille EGI
 - Portail web de VO-PDC
 - Réflexion sur les solutions de stockage

Dans le quadriennal en cours

Les actions (rappel)

- Soutenir les domaines stratégiques où VO-PDC est leader
 - ▶ Ceux qui sont déjà en cours
 - VO Theory
 - Phys. Atom. et Moléc.
 - ▶ Ceux qui émergent
 - VO Planeto (EuroPlaNet)
 - Héliophysique (HELIO & CASSIS)
- Faire bénéficier les projets de labos de l'expérience du «consortium» VO-PDC
- Soutien fort concernant la pérennisation dans le cadre des projets (Europe, ANR, ...)
- Former à l'OV (Chercheurs et développeurs)



Conclusion (I)

VO Paris Data Centre est une **structure fédératrice** se présentant sous la forme d'un groupe scientifique et technique **piloté par un conseil scientifique** formé de représentants des divers partenaires concernés en région parisienne.

C'est un projet **transversal** et un lieu d'**échange** entre partenaires

C'est aussi une structure bien adaptée à l'accomplissement des **tâches de service** pour le corps des astronomes et qui pourrait être reconnue globalement



Conclusion (2)

- Objectifs complémentaires possibles :
 - ▶ Collaboration avec les cursus d'informatique (IA, traitement d'image, traitement de masse, ...)
 - ▶ Partenariat avec le privé (échanges de technologies, fourniture d'applicatifs pour leurs tests, transfert de savoir-faire, ...) : Discussions en cours avec Poolparty et Artenum



Conclusion (3)

- Positionnement national :
 - ▶ VO-PDC intervient directement dans les projets (rôle de support direct) : VO-PDC = les projets !
 - ▶ Complément de l'action du CDS :

Domaines complémentaires dans des thématiques de pointe non- ou partiellement couvertes (VO Theory, Phys. At. et Mol., Planétologie, Héliophysique), avec expertise scientifique locale et ambition de référence internationale

- ▶ Rôle d'aide aux équipes renforcé par l'aspect consortium, pour qu'elles puissent diffuser leurs données à travers les outils du CDS

