

# Traitement de données, bases de données, Observatoire Virtuel

SF2A

Bordeaux, 18 juin 2003

# Le Groupe II-4

## Composition

F. Genova (Strasbourg), E. Bertin (IAP), G. Duvert (Grenoble), I. Scholl (IAS), R. Teyssier (CEA), H. Wozniak (Marseille)

## Conclusions

Proposition d'organisation de la communauté pour les actions traitement de données, observatoire virtuel

# Le contexte international (1)

- Les grands projets internationaux:  
observatoires sol et spatiaux
  - ⇒ Créneaux français, instruments/thématiques
  - L'observatoire virtuel
- Données des observatoires, des relevés,  
modèles, outils, GRID (calculs ET données  
réparties)

# The Virtual Observatory

*« an enabling and coordinating entity to foster the development of tools, protocols, and collaborations necessary to realize the full scientific potential of astronomical databases in the coming decade »*

*NVO White Paper, juin 2000*

***Science driven***

## Le contexte international (2)

- Le réseau thématique OPTICON (FP 5)
- Démarrage de projets de R&T/Phase A fin 2001
  - Europe                    AVO, EGSO (FP5)
  - USA                        NVO, VSO
  - UK                         AstroGRID
  - Autres projets nationaux: Allemagne, Canada, Inde, etc
    - >> *Forte augmentation de la concurrence!!*
    - >> *Les projets nationaux sont très hétérogènes*
    - >> *Les projets nationaux sont souvent STIC...*

# Les derniers développements

- International Virtual Observatory Alliance

*Il faut un 'French VO' pour y être officiellement représentés*



- Projets FP6: EuroVO

Trois projets dans trois appels d'offre différents

- VO INT, PI P. Quinn, AO Infrastructure, I3
- VO NET, PI F. Genova, AO Infrastructure/CND, I3
- VO TECH, PI A. Lawrence, IP

*'French VO represented by CDS'*

*Missions, quelques h x ans (au mieux), flexibilité (1 an d'étude)*

# Le projet national

- Compétences à divers niveaux
- Recenser, organiser, représenter, diffuser l'information >> Action Spécifique
- Rôle important des programmes
- Relations avec les STIC

# Des thèmes STIC

- Web Sémantique
- Interprétation automatique du signal
- Utilisation du GRID
- Restauration de l'information
- Traitement d'images hyperspectrales
- Sécurité dans les systèmes hétérogènes répartis
- Interopérabilité (accès/intégration données hétérogènes/réparties)
- Persistance de d'information
- Fouille de données
- Statistiques très grands volumes/objets rares



# Relations avec les STIC

*L'absence de cadre institutionnel est un grave handicap pour l'OV français*

- Articulation recherche STIC/applications?
  - ACI GRID (Ministère): IDHA, Padoue, DataGRAAL
  - ACI Masses de Données: collaborations avec labos STIC sur des thèmes précis + ‘réseau de laboratoires d’astro’: projet Masses de Données en Astronomie
- Postes affichés: les ‘recrutements croisés’ interdisciplinaires ne marchent pas
- *Cadre institutionnel de collaboration STIC-SdU ?*

# Organisation de la communauté (1)

- Acteurs: laboratoires, programmes, Agences
- Reconnaissance du profil d'instrumentaliste logiciel –un créneau 'historique' du CNAP
- Evolution technique très rapide: importance formation permanente/R&T

# Organisation de la communauté (2)

- Des actions avec une bonne visibilité internationale si bien choisies/bien menées
- Principes d'organisation (éviter l'effet d'aubaine)
  - Projets bien identifiés
  - Créneau réel (compétences/utilité/contexte – nationale/internationale)
  - Etude préalable au démarrage
  - Noyau de chercheurs motivés – moyen/long terme
  - Priorité des laboratoires – moyen/long terme
  - Évaluation au niveau national

# Accompagnement des grands projets

Centres liés à une ou plusieurs missions, à une thématique (taille critique, une certaine pérennité)

TERAPIX, JMMC, Herschel-Planck, COROT, ALMA

... VLT, GAIA

... Planétologie: centre distribué

Traitement de données: des créneaux nationaux

Contexte international (ESO, ESA, NASA)

Gestion nationale: INSU, CNES

# Le rôle des Programmes

- Programmes  $\Leftrightarrow$  priorités et organisation scientifiques
- PNST: MEDOC/BASS2000, CDPP  
Démarrage/soutien *pluriannuel*
- PNPS: spectres stellaires
- ASHRA: JMMC
- PCMI, Galaxies, PNP

# Le CDS

- Un acteur majeur de l'OV international – garant des aspects long terme
- Aussi un rôle national
  
- Services de référence
- Standards/outils de l'Observatoire Virtuel
- Support projets nationaux
- Réseau de collaborations internationales (observatoires, journaux, ESA, NASA, ...)
  
- Aussi CDPP, MEDOC/BASS 2000

# Plusieurs niveaux d'intervention (1)

- Coordination

CDS, CDPP, MEDOC/BASS 2000

- Centres mission/thématiques (INSU/**CNES**; taille critique, pérennité; participants potentiels à EuroVO après phase d'étude)

TERAPIX, JMMC, Herschel, Planck, COROT ...

Planétologie

ALMA

....

# Plusieurs niveaux d'intervention (2)

- Sur évaluation des programmes: des créneaux à mettre en valeur - utilité, stratégie nationale/internationale par sous-discipline, éviter la dispersion des forces
  - Spectres stellaires, données atomiques et moléculaires (mesures labos/calcul)
- Laboratoires/chercheurs: études, propositions  
*Attention! Engagement de moyens à moyen/long terme!! Redéploiements des priorités!!*
- A étudier: créneaux théorie/modélisation ?



# Une structure de coordination (1)

## *Action Spécifique OV-France*

- Représentation internationale et nationale
- Participation du CNES
- Au courant problématique scientifique: en relation avec programmes
- Avis sur les demandes MAIS avis scientifique = programmes; INSU quand gros projets

# Une structure de coordination (2)

- Connaissance des labos et individus (pour discussions techniques, groupes de revue, ...)
- Recensement des initiatives individuelles
- Organisation de réunions sur thèmes techniques importants (partage expertise), ex. interopérabilité
- « Véhicule » de relation avec les STIC
- *URGENT* organisation nationale; articulation politique nationale/européenne; appui INSU-CNRS pour chiffrage

# Calendrier

- CSA automne: OV-France
  - Comité scientifique
  - Définition de la mission
  - Proposition de budget
  - Lancement d'un AO pour 2004
- Automne
  - Réunion de toutes les personnes intéressées – aussi info technique Interopérabilité