





# Objectifs





- Faciliter la découverte de ressources dans le domaine de la modélisation et de la simulation numérique en astrophysique
  - Décrire les simulations à un niveau de détail suffisamment fin pour aider à trouver le « bon » service

    SimDM
- Faciliter la fouille des jeux de données pertinents fournis par la ressources
   SimDAL ou SimDB
  - Naviguer dans les jeux de données pour trouver celui qui présente un intérêt pour l'utilisateur
- Faciliter l'extraction de sous-ensembles de données
- **SimDAL**

- En particulier pour les volumes importants de données
- Faciliter le téléchargement des jeux de données sélectionnés.
   éventuellement de façon asynchrone
   SimDAL
  - En s'adaptant aux formats de données très variés en simulations

## Principaux évènements 2012





- Un premier standard adopté! SimDM 1.0
- IVOA Theory Interest Group
  - Franck Le Petit : chair depuis printemps 2012
  - http://wiki.ivoa.net/twiki/bin/view/IVOA/IvoaTheory
- Avancées sur d'autres standards:
  - SimDAL (F. Le Petit et D. Languignon)
  - SimDB (G. Lemson)

Eclaircissement des rôles avec DAL et Registry (Urbana)

- Vocabulaire pour la théorie (F. Le Petit et al.)
  - <a href="http://wiki.ivoa.net/twiki/bin/view/IVOA/TheorySemanticVocabulary">http://wiki.ivoa.net/twiki/bin/view/IVOA/TheorySemanticVocabulary</a>
  - <a href="http://votheory.obspm.fr/terms">http://votheory.obspm.fr/terms</a>
- Discussions sur l'insertion des SKOSConcept dans VOTable 1.3 (Sao Paulo)
- Développement de services (voir présentation de F. Le Petit)











**IVOA Documents** 



### Simulation Data Model Version 1.0

IVOA Recommendation 03 May 2012

#### Interest/Working Group:

http://www.ivoa.net/twiki/bin/view/IVOA/lvoaTheory

#### Author(s):

Gerard Lemson, Laurent Bourges, Miguel Cervino, Claudio Gheller, Norman Gray, Franck LePetit, Mireille Louys, Benjamin Ooghe, Rick Wagner, Herve Wozniak

#### Editor(s):

Gerard Lemson, Herve Wozniak

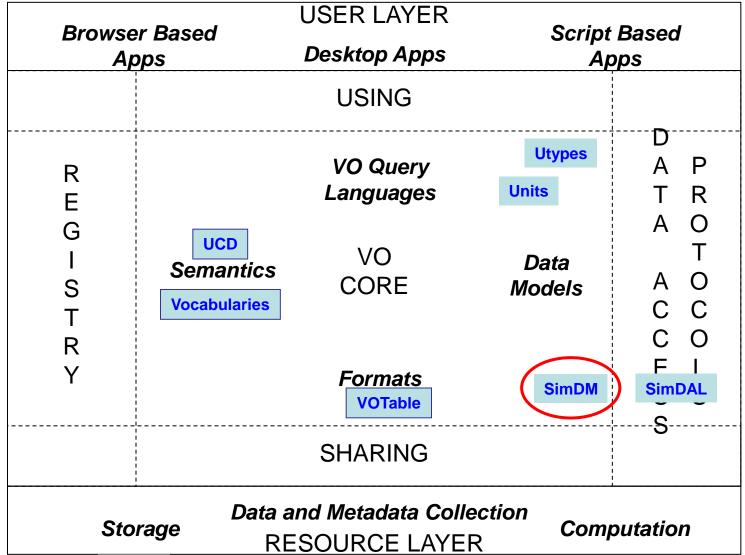
### **USERS**





### **COMPUTERS**















are CAB and Brack for a CAB and for a CAB and Brack for are CAB and Brack for and are for a cab and a cab and a cab a ca



# SimDB / SimDAL







### Requirements (Urbana InterOp):

**Publisher** 

- **SimDB**: Fine grain Theory registry publish and discover simulations (datasets)
- SimDAL : Access protocol to retrive data

Simulation **DataModel** Discovery codes / simulations **SimDB** (fine grain Theory Registry) TAP Client **METADATA** User Layer Get Data Cutouth \* Protocol.xml **Experiment.xml** MetaData publishing part **Discovery Part SimDAL SimDAL SimDAL Data Access Layer** \* Heterogeneous DATA DATA DATA \* N dimensions (Cosmology) (ISM models) MHD \* heavy data

Conclusion TIG (F. Le Petit) Oct'12, Sao Paulo Interop

## Les défis et risques 2013-2014





- Diminution des forces vives au sein du TIG
  - Retour US mais sans VAO
  - Implémentations test vs services opérationnels
- Simulation Access Layer (SimDAL)
  - Questionnement sur la mise en œuvre de TAP dans SimDAL
  - Deux grands cas scientifiques extrêmes à considérer :
    - De « quelques » à « de nombreux » fichiers ascii ou autres, téléchargeables
    - Simulations de gros volumes dont il faut extraire un sous-ensemble (spatialement ou via des paramètres)
- Simulation DataBase (SimDB)
  - Part relative SimDB/SimDAL dans la fouille des méta-données
- Vocabulaires
  - Mécanismes de mise à jour ? Qui est responsable sur le long terme ?
  - SKOSConcept (dans VOTable 1.3 ?) mais est-ce suffisant ?