

Réunion annuelle OV France, 16-17 Janvier 2012

Groupes de travail Grilles et Workflows, standards et implémentations IVOA, prospectives, ...

A. Schaaff (CDS)



Points abordés

- Grilles
 - Groupe de travail OVF, formation calcul sur grilles
- Workflows
 - Groupe de travail OVF, IVOA, ADASS
- VOSpace
 - Status IVOA, développements CDS
- Clouds
 - Quelques commentaires
- SAVOT
 - Refonte du code, évolutions des fonctionnalités, etc.
- Développements prospectifs
 - Nouvelles interactions et nouvelles interfaces
- Outreach
 - IVOA Naples

Grilles et OV France

- L'activité du groupe de travail Workflows d'OV France (F. Le Petit, A. Schaaff, P. Valiron, H. Wozniak) a débuté en janvier 2007 (soutien régulier de l'ASOV) à l'ENS Lyon (20 participants dont la moitié côté STIC)
- Dernière réunion en janvier 2010
- Dernière formation en février 2011
 - Présentation et initiation aux grilles de calcul & Apprentissage de l'outil DIRAC
 - 19 inscrits
- Quelques informations complémentaires...

Workflows et OV France

- L'activité du groupe de travail Workflows d'OV France (F. Le Petit, P. Prugniel, A. Schaaff, E. Slezak, C. Surace) a débuté fin 2005 (soutien récurrent de l'ASOV)
- Quelques points saillants
 - Collaborations avec des collègues STIC (J. Montagnat, T. Glatard, ...)
 - Discussions avec d'autres participants de l'IVOA (Astrogrid, ESO (Reflex), Wf4Ever, ...)
 - Oral à ADASS 2007, BoF à ADASS 2011 (Scientific Workflows in Astronomy), quelques publications liées à cette activité dans d'autres conférences
 - Implication dans l'écriture de la Note IVOA « Scientific Workflows in the VO »
- 7^{ème} réunion demain matin (J.E. Ruiz invité dans le cadre du projet Wf4Ever)
- Positionnement plutôt vers les aspects « Patterns » : réutilisation de « briques workflows » dans de nouveaux workflows plutôt que préservation sur le long terme

Workflows et IVOA

- Quelques présentations par le passé dans le groupe de travail « Grid and Web Services » ainsi que dans le groupe d'intérêt « Data Curation and Preservation »
- Effort débuté en juillet 2011 (J.E. Ruiz, A. Schaaff)
 - Appel à collaboration (plus de 30 personnes intéressées)
 - Création d'une liste d'échange, workflow@ivoa.net (26 participants)
 - Ecriture d'une Note IVOA en cours (premier brouillon publié lors de la réunion interopérabilité de Pune)
- Avant la prochaine réunion interopérabilité d'Urbana Champaign
 - une version finale de la note (avec les remarques, idées, questions, ..., issues de l'IVOA et du BoF ADASS)
- Lors de la prochaine réunion interopérabilité
 - discussion à propos de ce dont nous avons besoin dans l'OV : nouveaux standards ?, guide « best practice » ? travail sur la méthodologie, ? la préservation ?, etc.

Workflows et standards de l'OV

- Data Modeling
 - Characterisation et Provenance (vérification d'un workflow durant son exécution)
- VOTable
 - Echange de données tabulaires entre les différentes étapes d'exécution d'un workflow
- Semantics
 - Ontologies, Vocabularies, Annotations (“adaptative workflows”)
- Data Access Layer
 - Table Access Protocol, Simple Image Access Protocol,..., (sources de données auto-descriptives)
- Grid and Web Services
 - Universal Worker Service (exécution de tâches asynchrones au sein d'un workflow), VOSpace (stockage des données intermédiaires ou finales d'un workflow)
- Applications
 - Simple Application Messaging Protocol (interaction avec les autres outils de l'OV (visualisation du résultat du workflow par exemple))
- Knowledge Discovery in Databases
 - Workflows orientés Data Mining, etc.
- Data Curation and Preservation
 - Identifiants persistants, préservation des ressources de l'OV (pour rejouer un workflow par exemple)
- Registry
 - Sélection dynamique des sources de données et des services durant l'exécution d'un workflow

« Scientific Workflows in Astronomy »

BoF ADASS 2011

- ***Workflows@IVOA, André Schaaff***
- Wf4Ever, Juande Santander Vela
- IceCore, Sami Maisala
- ESO UVES workflow, Pascal Ballester
- ***Different Wf levels in a project, Christian Surace***
- OWL, Francesco Pierfederici

« Scientific Workflows in Astronomy »

BoF ADASS 2011 (2)

- Comment pousser la création et le partage des connaissances « workflows » dans notre communauté (cf. d'autres communautés comme la bio en G.B., myExperiment) ?
 - Les gens ne sont pas forcément motivés pour renseigner l'information nécessaire à la préservation des workflows (données utilisées, références, etc.)
 - Wf4Ever est un projet européen se terminant en 2013
 - Comment préserver les workflows sur le long terme ? Quelles choses (jeux de données utilisateur, méthodologie, versions des outils pour la rétrocompatibilité, Licences??, etc.) ?
- Ce que nous pouvons apprendre / avons appris d'autres communautés ?
- Publications comportant des workflows : méthodes pour les revues (revue par les pairs, volontaires, etc.)
 - Quels paramètres devrait-on utiliser pour évaluer un workflow ?

VOSpace

- La version 2.0 vient de passer en « Proposed Recommendation »
- Standardisation à priori d'ici la prochaine réunion interopérabilité de mai 2012
- Plusieurs implémentations en cours de développement (CADDC, VAO, CDS)
- Approche du CDS orientée « Briques logicielles »

Cloud computing / storage

- Offre importante (la plupart des grands acteurs de l'informatique propose au moins la partie « storage »)
- Nous avons effectué une évaluation pour un service comme VizieR en mai 2010 et mai 2011
 - Côté annuel raisonnable mais difficulté d'intervention en cas de problème, ...
 - La loi de Moore ne s'applique pas de fait
 - Côté environné (ingénieurs systèmes, salles climatisées, etc.) pas facile à prendre en compte
- Un lien évident avec VOSpace (extensibilité, délégation de la maintenance matérielle, ...) ou plus généralement les espaces utilisateurs offerts dans divers services (exemple : Portail du CDS)
- Positionnement côté OV ?
 - Sans doute intéressant pour les phases d'étude et de prototypage
 - Pour les services opérationnels ??

SAVOT

- Simple Access to VOTable
- Parser léger existant depuis 2003
- Récentes contributions de G. Mantelet, M. Wenger et L. Bourgès en cours d'intégration dans la prochaine version (augmentation des performances, nouvelles fonctionnalités, etc.)
- A partir de cette nouvelle version, les nouveaux développements seront collaboratifs
- Présentation prévue dans la partie Application lors de la prochaine réunion d'interopérabilité de Mai 2012

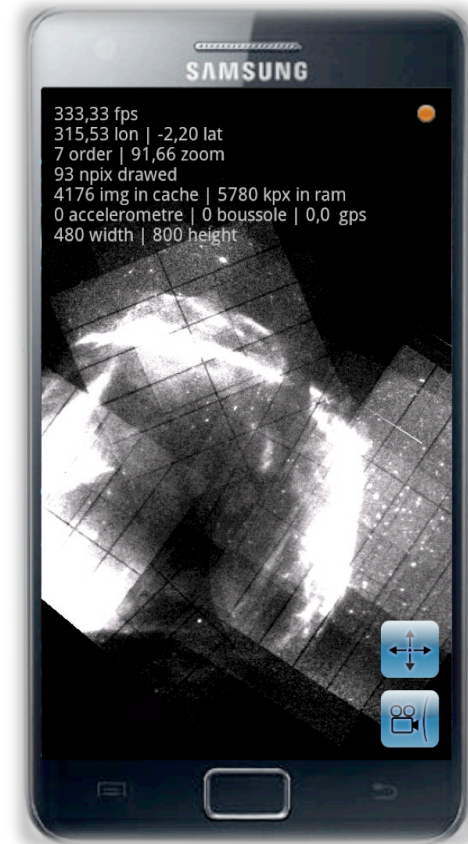
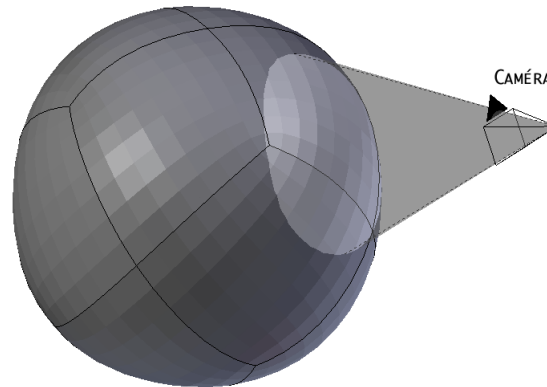
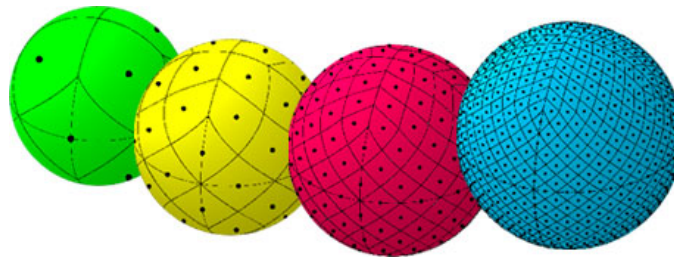
Développements prospectifs

- L'utilisation d'écran tactiles, « smartphones », tablettes Internet, ..., est maintenant une chose commune.
- Nous explorons ces domaines depuis bientôt 2 ans
 - Développements VizMine sous Android
 - Version mobile du Portail du CDS
 - Tests d'Aladin avec un écran multitouch
 - Développements d'une application Android de visualisation de relevés reprenant une partie des sources d'Aladin (mode Allsky, serveur d'images HEALPix) avec exploitation d'OpenGL (bibliothèques graphiques)
 - Illustrations

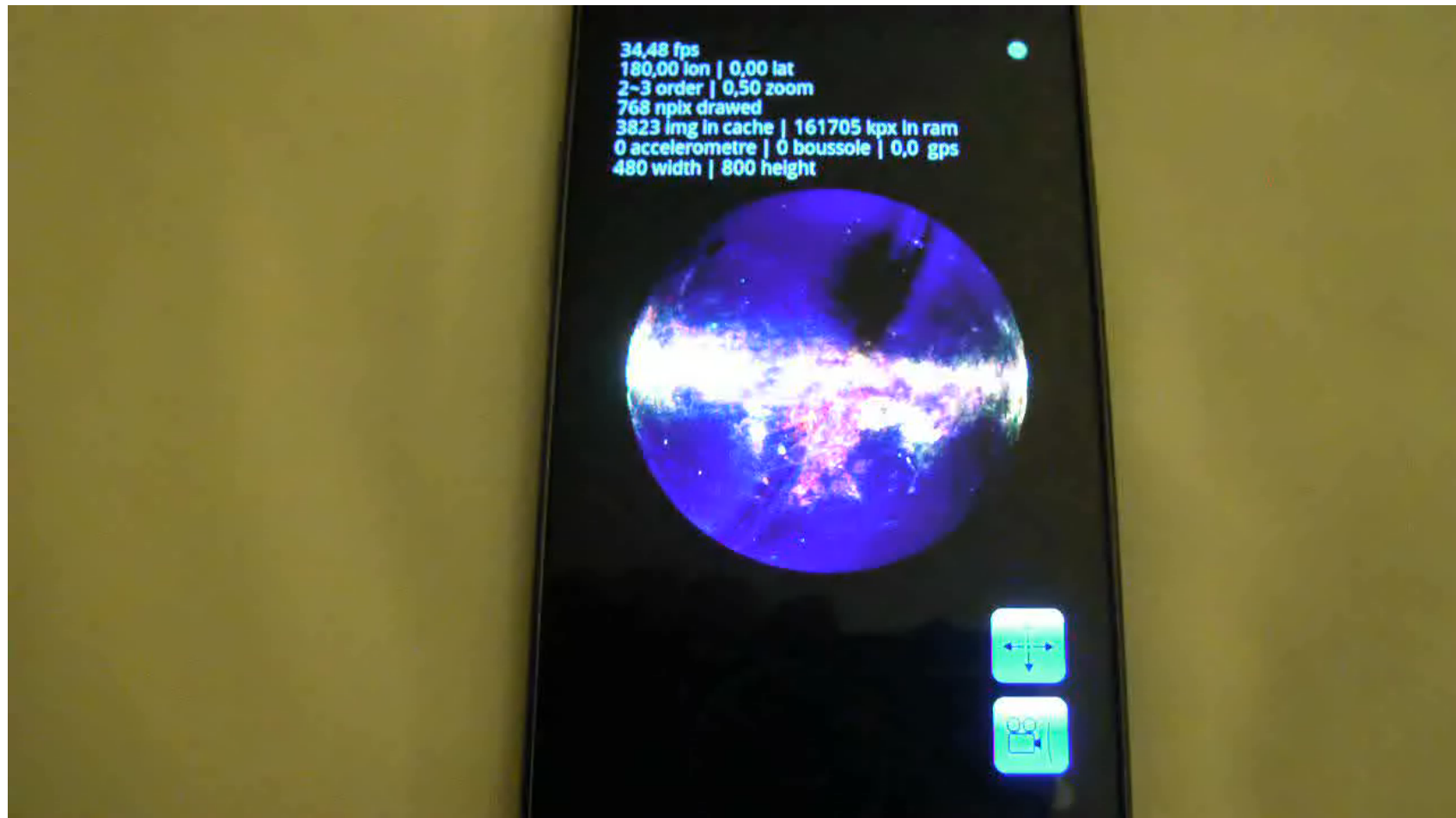
SkySurveys, des relevés dans la poche



HEALPix

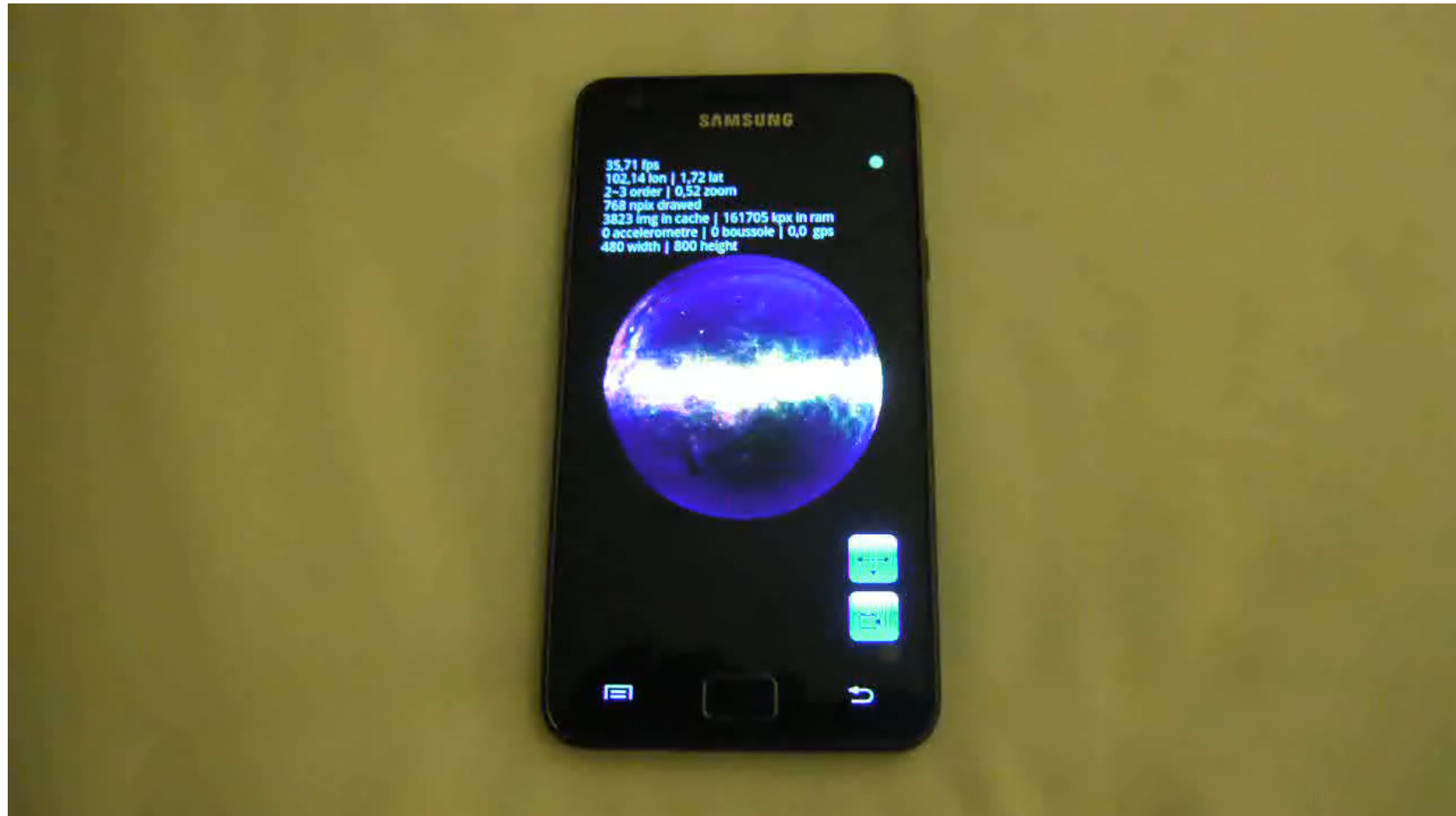


Vidéoclip 1



Réunion annuelle OV France
16 et 17 janvier 2012

Vidéoclip 2



Réunion annuelle OV France
16 et 17 janvier 2012

Développements prospectifs (2)

- Développement d'une application
 - En parallèle sur iOS (iPhone, iPad) et Android
 - Puis avec HTML5 (et librairies associées)
 - Evaluation
 - Démarrage début avril 2012
- Présentation des premiers résultats à l'Interop de mai

Outreach

- Les développements d'applications tactiles et mobiles sont adaptés à la diffusion dans le grand public
- Présentation de plusieurs vidéos à l'Interop de Naples
 - Aladin du bout des doigts
 - Mobilité
 - Etc.

Récapitulatif

- Grilles et OVF ?
- Workflows : réunion OVF demain, côté IVOA
l'avenir se jouera lors du prochain Interop
- Briques : SAVOT, implémentation flexible de
VOSpace 2.0 présentées lors du prochain Interop
- Aspects tactiles et mobilité : poursuite de la
partie R&D et premières applications publiables
- Outreach, lié au point précédent