

Le groupe de travail Workflow créé dans le cadre de l'AS OV

A. Schaaff¹, F. Le Petit², P. Prugnie³, E. Slézak⁴, C. Surace⁵

¹ Observatoire de Strasbourg, ² Observatoire de Paris, ³ Observatoire de Lyon, ⁴ Observatoire de la Côte d'Azur, ⁵ Laboratoire d'Astrophysique de Marseille



Initié en 2005 dans le cadre de l'Action Spécifique « Observatoire Virtuel », le groupe de travail Workflow a pour but de produire des cas d'utilisation dans plusieurs domaines (image, spectre, simulation, etc.) et de les confronter avec des outils, en particulier avec ceux du VO. Le développement de collaborations avec la communauté STIC (liens avec les grilles e.g. EGEE, ...) est également un objectif essentiel. La dernière réunion plénière (16 juin 2006) était organisée à l'IAP, réunissant plus de 30 participants.

Le groupe de travail *Workflow* se consacre à :

- la mise en place de cas d'utilisation et à la formalisation de la connaissance sous-jacente
- la recherche d'une structure minimale pour la définition d'un workflow afin de tendre vers la portabilité entre outils (de conception et d'exécution) en se basant sur les standards existants.
- l'utilisation optimale des algorithmes de traitement de données et la construction de chaînes de traitements adaptées à la résolution de problèmes spécifiques.

Les cas d'utilisation sont utiles pour juger de la pertinence respective des différents modèles envisageables pour un workflow et des conditions de leur construction avec les outils disponibles ou en développement (ex. : AstroGrid, AIDA, WebCom-G, ...).

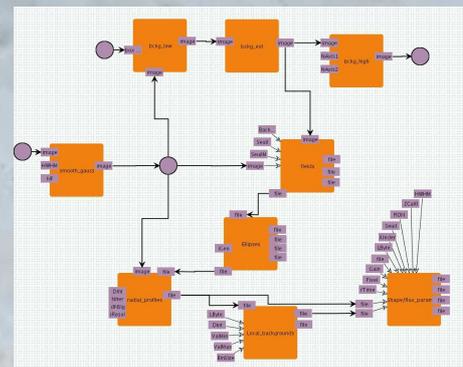
Ces outils tendent à rendre presque transparente l'exécution (machine locale, cluster, grille) et l'utilisation des fonctionnalités VO (Web Services, GRID, VOSpace, ...).

Notre définition d'un Workflow : enchaînement de tâches réalisé dans un contexte maîtrisé (à divers niveaux : intelligence dans le choix des algorithmes, contrôle de flux, ...), basé sur l'étude de « Cas d'utilisation », dans une architecture prenant en compte les standards du VO.

Un exemple de requête simple en imagerie monobande...

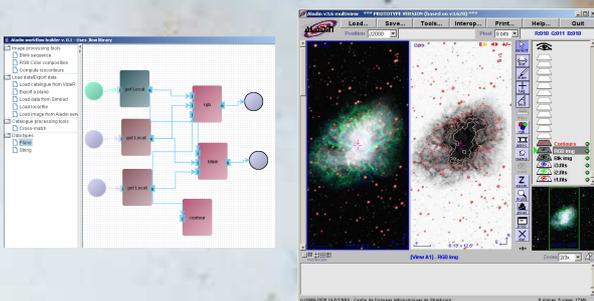
- **opérations** : détection et évaluation d'objets connexes dans une image mono-bande
- **modèle sous-jacent** : tâches diffuses disjointes en émission sur un fond lentement variable sans défauts.
- **méthode adoptée** :
 - cartographie du fond ;
 - seuillage par segmentation ;
 - ajustement d'une ellipse de forme ;
 - évaluation du profil azimutal de brillance ;
 - calcul de mesures de forme et de flux.

...et sa solution avec l'outil AIDA...

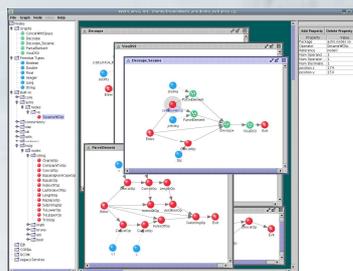


... un pas vers la pérennisation des connaissances en traitement d'images des spécialistes de la communauté.

Expérimentation de l'utilisation de workflows dans Aladin, un portail du VO



Extraction d'une sous image d'un catalogue en ligne à partir de son identification astronomique avec WebComG



Objectifs prioritaires du groupe de travail en 2006/2007 :

- Etendre la définition des cas d'utilisation à d'autres domaines
- Définir les différentes parties (briques) communes aux cas d'utilisations (spectres, imagerie...) et tendre vers une bibliothèque de modules.
- Poursuivre les échanges avec la communauté STIC et AstroGrid
- Promouvoir le travail réalisé lors des réunions Interop de l'IVO

Informations, dates des réunions, compte-rendu, présentations, liens vers les outils,...

<http://www.france-ov.org/twiki/bin/view/GROUPEStravail/Workflow>