

Observatoire de Strasbourg – CDS

Réunion « Calcul et Données distribués »

Mardi 8 juillet 2003

Compte-rendu synthétique.

Participants LSIIIT :

Stéphane Genaud, Christophe Collet, Romaric David, Benjamin Schwarz

Participants CDS :

Françoise Genova, Pierre Fernique, Sébastien Derriere, Soisick Lesteven, Jean-Yves Hangouet, Thomas Boch, Sébastien Nicaise, François Ochsenbein, François Bonnarel, André Schaaff

Rappel de l'ordre du jour :

1) *Présentation du travail réalisé par Sébastien Nicaise, le travail de pré-mise en production actuellement en cours, l'arrivée de très gros catalogues comme SuperCosmos (un demi To)*
Discussion

2) *Projets à venir, besoins en perspective : François Bonnarel (un stagiaire arrive en septembre), Christophe Collet*
Discussion

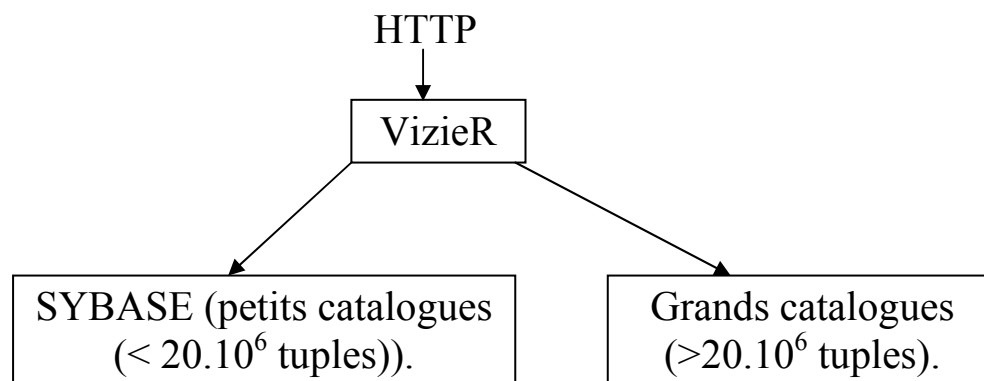
3) *Discussion technique (un point important par exemple : multiplication des clusters (un pour VizieR, un pour Aladin, etc..) ou cluster partagé, plus conséquent et avec plus de moyens (maintenance, tolérance aux pannes, etc..))*

4) *Discussion MDA (ACI MD)*

1) CoCat (Co-processeur Catalogue)

Le projet CoCat (Co-processeur Catalogue) a pour objectif de :

- paralléliser le traitement des grands catalogues (extraction de données, etc ...) afin de réduire les temps de réponses.
- mettre en œuvre la fonction d'identifications croisées (« dynamic merging »).



Une présentation finale est prévue début septembre (le 4 ou le 5). Une discussion technique ciblée

aura lieu après cette présentation.

Contacts : schaaff@astro.u-strasbg.fr, derriere@astro.u-strasbg.fr, ochsenbein@astro.u-strasbg.fr

2) Projets à venir

Cluster Aladin - François Bonnarel

De plus en plus de requêtes arrivent sur le serveur d'images Aladin, celles-ci devenant de plus en plus complexes.

Le serveur Aladin traite en moyenne 1000 requêtes par jour auxquelles s'ajoutent environ 1000 requêtes additionnelles directement traitées par VizieR ou Simbad.

La parallélisation de certaines tâches du service Aladin permettrait de diminuer le temps de réponse et d'offrir de nouveaux services comme des images ré-échantillonnées. Un stagiaire de 3ème année d'IUP sera chargé de cette étude à partir de mois de septembre 2003.

Les différentes réponses du serveur Aladin sont :

- des Métadonnées
- des Images brutes
- des Images compressées
- un ré-échantillonnage

Le cluster serait intéressant surtout pour les images compressées et les images ré-échantillonnées car les réponses nécessitent un traitement plus lourd.

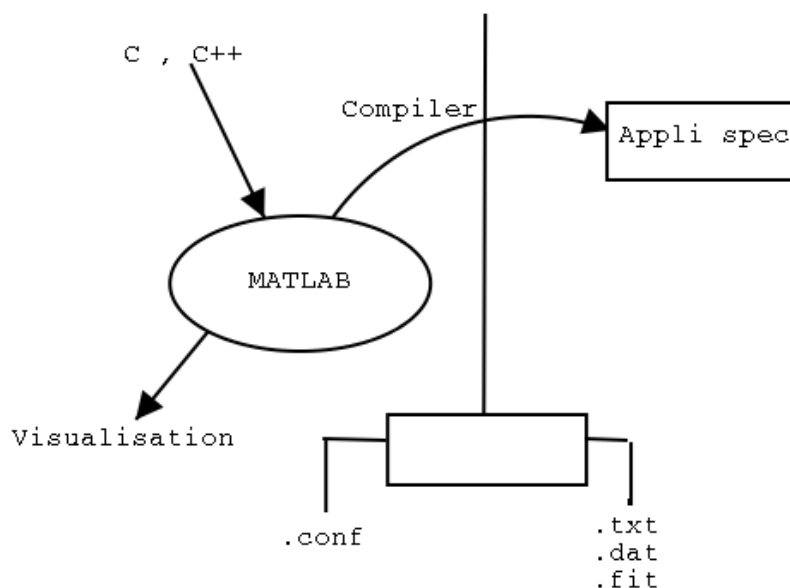
Contacts : bonnarel@astro.u-strasbg.fr, fernique@astro.u-strasbg.fr

Projet Marsiaa (optimisation des temps et nouveau défi) – Christophe Collet

Le but est de créer une carte de segmentation pour une image : regroupement de pixels par voisinage, luminosité.

Actuellement le traitement s'effectue sur des images contenant environ 10 bandes et dure entre 10 et 30 minutes.

Ce traitement peut s'effectuer avec l'outil MATLAB ou par l'intermédiaire d'une application issue de l'optimisation des sources générés depuis MATLAB (cf. le schéma ci-après).



Le prochain défi à relever concerne le traitement de « cubes de données tridimensionnelles » (cf. document MDA).

Contact : christophe.collet@ensps.u-strasbg.fr

3) et 4) Discussion technique, MDA

Quelques points non exhaustifs :

- A la question « Un grand cluster ou plusieurs petits » peut s'appliquer l'expression « Diviser pour régner ». En effet, l'état d'avancement des différents projets, le remplacement du matériel obsolète, ..., requiert flexibilité et souplesse.
- Evocation par Romaric David d'une possibilité « d'hébergement » à l'ICPS du besoin en calcul (achat en cours d'une nouvelle machine parallèle et mise en activité vers octobre 2003). Cette solution offre un confort certain au niveau de la mise en œuvre initiale et également au niveau de la maintenance. Par contre elle provoque également la perte de confort au niveau de la flexibilité (si l'on souhaite par exemple changer certains paramètres (espace disque, puissance), on peut le faire sans doute plus facilement si le matériel appartient au CDS. En quelque sorte, cela induit une perte d'autonomie à certains niveaux.
- La partie MDA sera abordée plus en détail à partir de la rentrée.

Bonnes vacances à tous et rendez-vous en septembre.