



« SAMPIFICATOR »

Y. Granet, T. Fenouillet, C. Surace

contact : yohann.granet@oamp.fr

projet OPTICON-FASE



Réunion Générale
AS OVF

28-29/10/2009

C. Surace / Y. Granet



FASE



Future Astronomical Software Environments

- Projet commun Europe (ESO, INAF, LAM, NOAO, NRAO) et NVO
- Lancement en 2002 sous le programme FP6-OPTICON
- Actuellement Projet FP7 OPTICON 9.2
- But :
 - Créer un environnement commun pour faciliter l'utilisation des logiciels de traitement de données scientifiques « anciens » et nouveaux.
 - Faciliter l'interopérabilité avec les outils de l'Observatoire Virtuel
 - Utilisation de SAMP comme couche de communication





SAMP

Simple Application Messaging Protocol

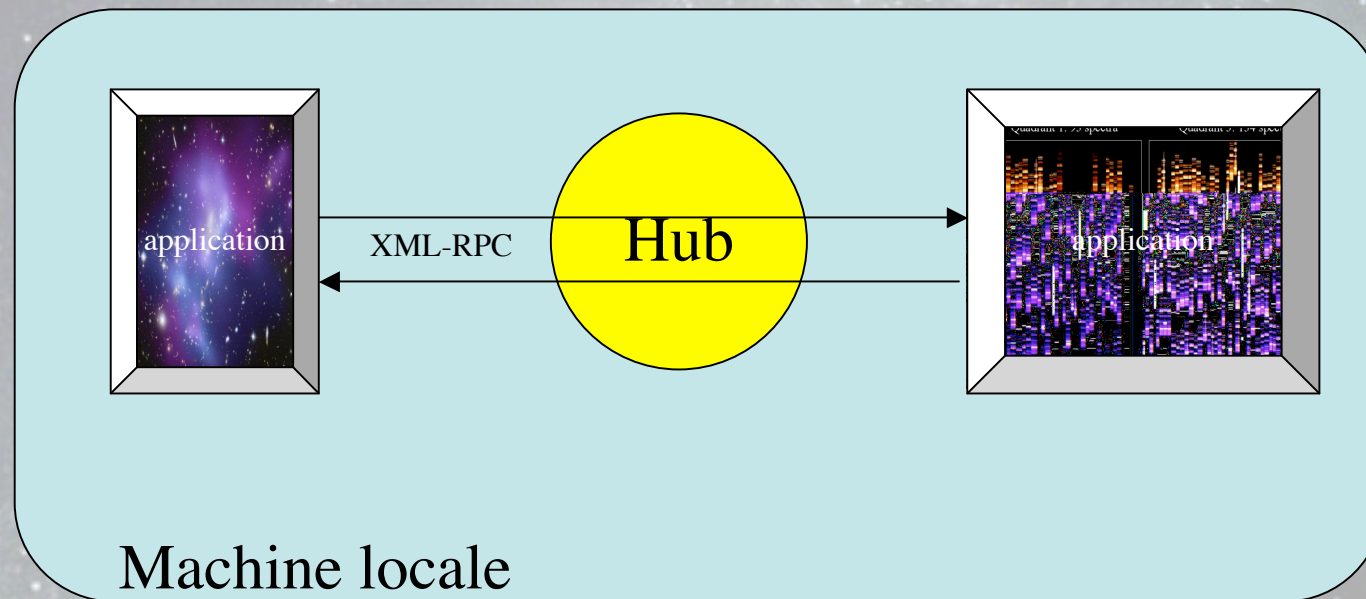
- Un protocole de communication, le successeur de PLASTIC
- Un framework pour répondre à des besoins spécifiques

<http://www.ivoa.net/cgi-bin/twiki/bin/view/IVOA/SampInfo>





SAMP - Usage standard





SAMP - Limitations

- Générales :
 - Nécessité d'intégrer une couche de communication dans le programme
 - Frameworks SAMP disponibles: JAVA, PERL, Python
 - Difficile pour les applications existantes...
 - Ajout d'une dépendance vis à vis d'une technologie (SAMP dépendant)
- spécifiques FASE :
 - SAMP ne permet pas de lancer des applications à la demande.



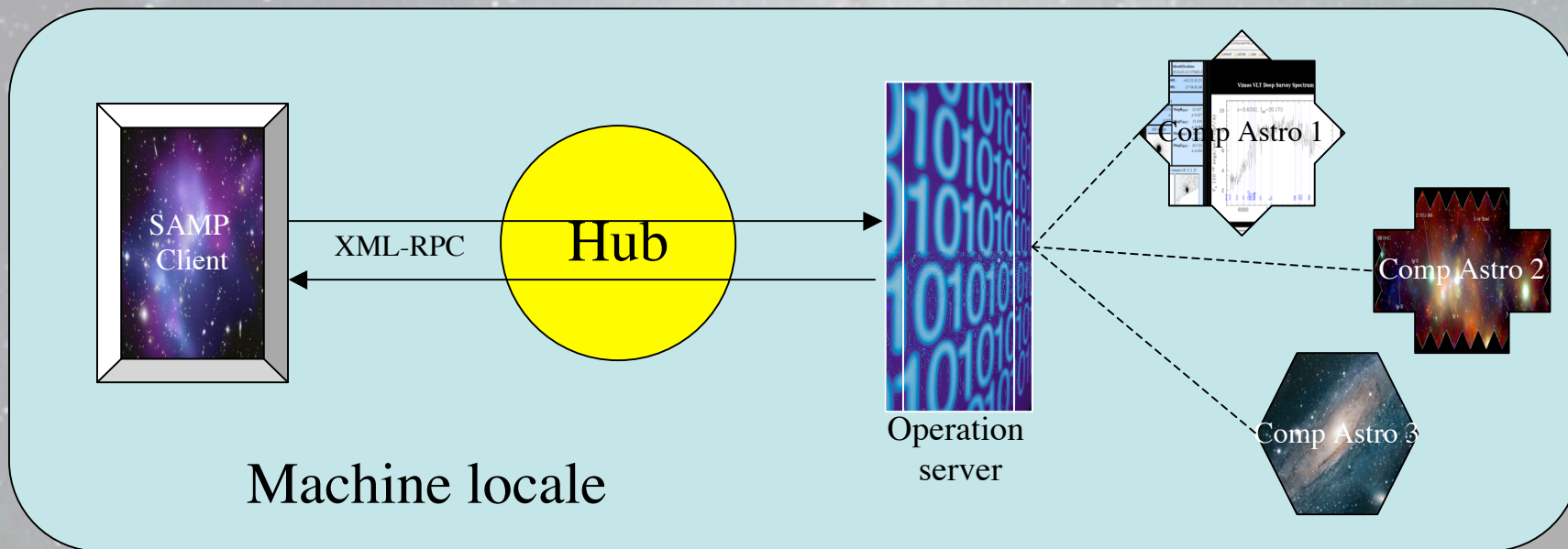


FASE - Operation Server

« SAMPIFICATOR »



concept





FASE - Operation Server Principes

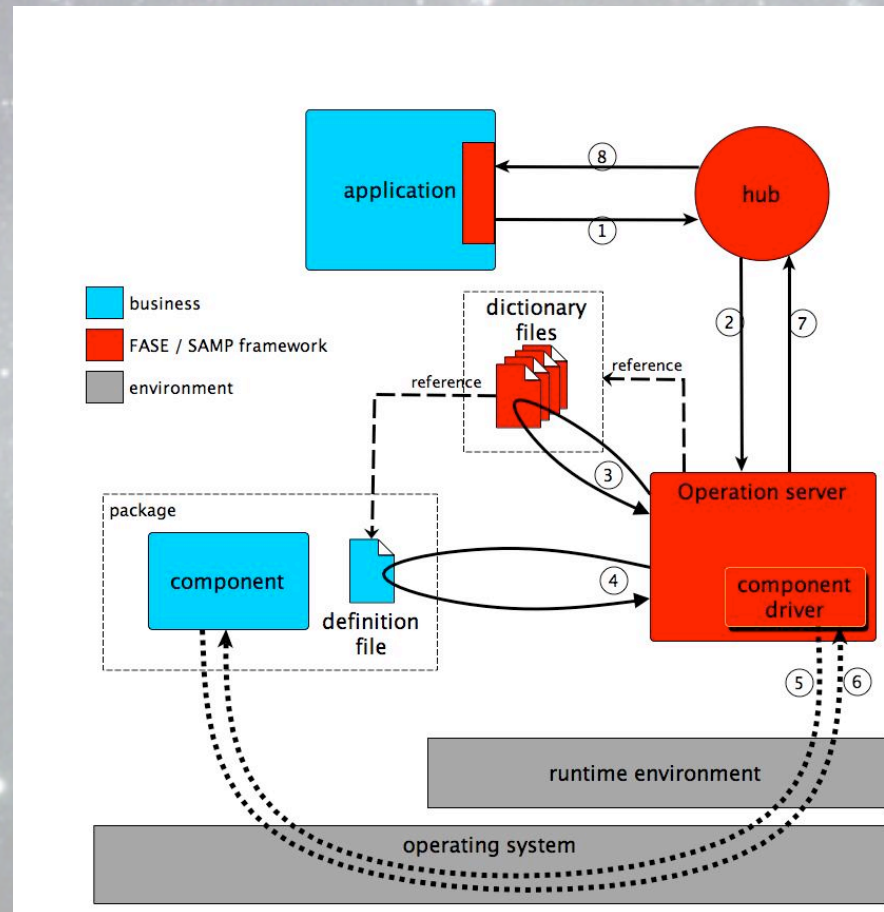


- L'Operation Server gère les applications métier (astronomiques)
- Utilisation de 2 types de fichiers XML :
 - Fichier « Definition » :
Caractérise l'application (nom, créateur ...)
et définit son API
 - Fichier « Dictionary » :
Etablit les correspondances entre les messages SAMP et les I/O
de l'application





FASE - Operation Server Fonctionnement





FASE - Operation Server

Avantages / Limitations



- Avantages
 - possibilité d'intégrer la majorité des applications sans modification du code
 - pas de dépendance à un framework particulier
 - Lancement à la demande d'applications
- Limitations :
 - pas de caractères spéciaux (SAMP)
 - intégration limitée aux applications communiquant a travers les flots standards (out / err) (pour le moment...)





FASE - Operation Server Demo



SAMP Hub

Clients Messages

Clients

- Hub
- SAMP client tester
- Operation Server

Identity

Public ID: c2

Metadata

samp.name: Operation

samp.description: operation :

Subscriptions:

- org.cnrs.lam.dis...
- org.gnu.std.system.findFiles
- org.gnu.std.system.listFiles
- std.image.cutout
- std.system.findFiles
- std.system.listFiles

SAMP Operation Server

operations config

client ID	asked operation	launched operation	status
c1	std.image.cutout	org.cnrs.lam.dis.tool.std.image.cutout	over

mType

std.image.cutout

message parameters

path	key	value
input/data	file	/Users/admin/Desk...
input/coord/topLeft	x	100
input/coord/topLeft	y	100
input/coord/bottom...	x	150

new parameter

call

notify

response

result error

DONE





FASE - Operation Server TODO



- Ajouter des fonctionnalités :
 - Interrompre ou tuer une tâche
 - Chargement à chaud de nouveaux programmes ou packages
 - ...
- Ajouter des couches de communications :
 - I/O
 - ICE
 - ...
- Enrichir l'IHM

