

La Vobox Alice

- Historique : La grille selon Alice
- Le rôle de la Vobox Alice
- Relations AliEn/LCG
- Installer une Vobox Alice
- Références et contacts

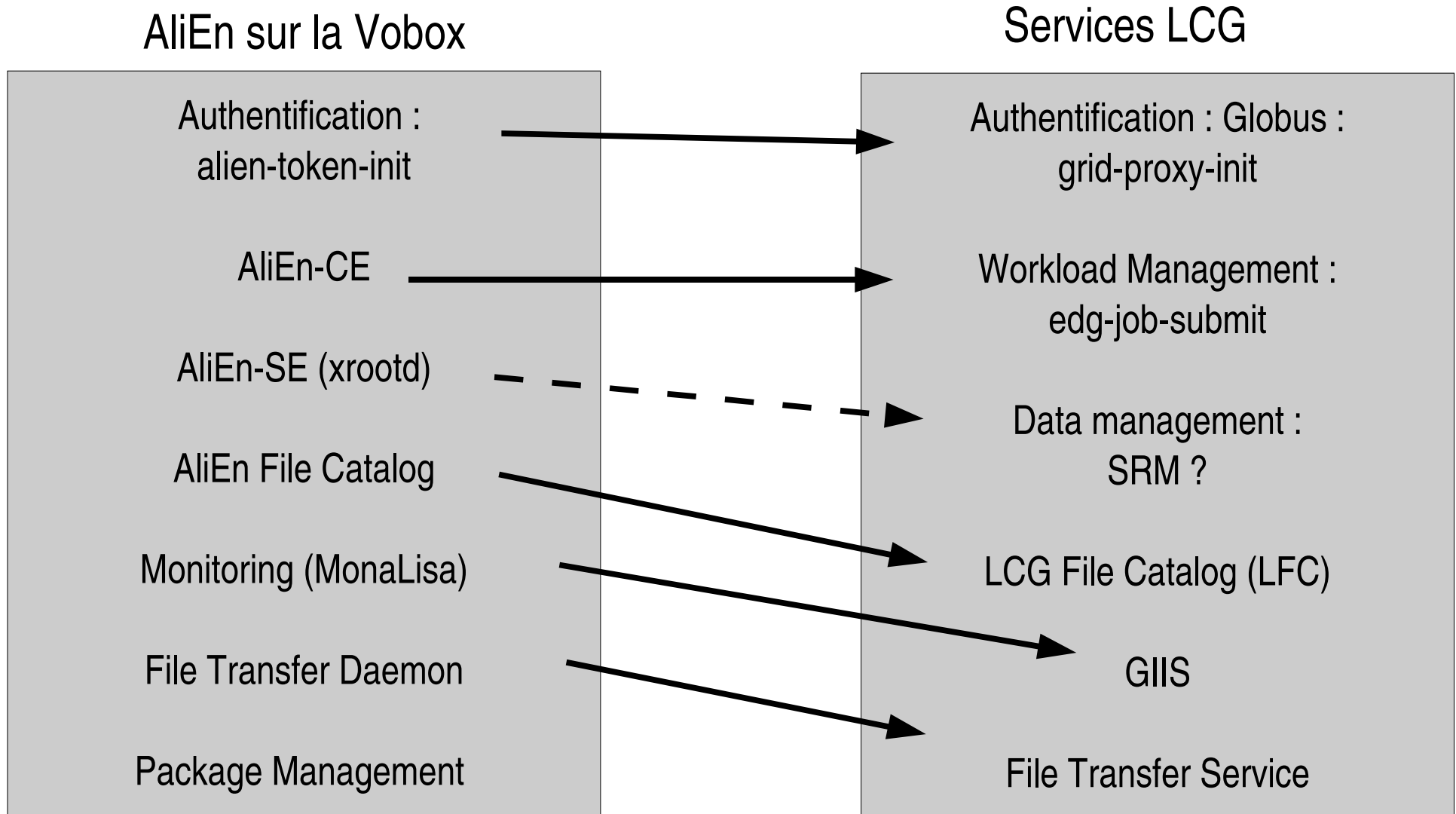
Historique : La grille selon Alice

- Alice a disposé dès fin 2001 d'un « middleware » de grille léger: AliEn (Alice Environment)
- Principales caractéristiques d'AliEn
 - basé sur Globus
 - un ensemble de services centraux :
Authentification, Configuration, Task-Queue, File-Catalog,...
 - un ensemble de services pour chaque site :
CE, SE, FTD, Monitoring
 - une interface utilisateur en mode shell et (plus tard) une API accessible depuis l'environnement ROOT

Relations AliEn / LCG ou gLite

- AliEn peut constituer à lui seul un middleware de grille.
- La stratégie d'Alice est d'évoluer d'AliEn natif vers AliEn s'appuyant sur les services de grille existants : LCG mais aussi OSG et ARC
- La Vobox accueille les services AliEn pour un site
- La Vobox sert d'interface entre AliEn et LCG

Correspondance: Services AliEn / Services LCG



Le rôle de la Vobox

- Interface entre AliEn et LCG
- AliEn-CE soumet des « job-agents » au CE du site via LCG (edg-job-submit)
- Les job-agents vont chercher un job à exécuter dans la Task-Queue d'AliEn
- Les jobs écrivent via xrootd
 - directement au CERN actuellement
 - dans le stockage xrootd du site plus tard + enregistrement dans le AliEn File-Catalog (basé sur LFC)
- Installation des packages logiciels
- Monitoring du site (Vobox, jobs, réseau)

Le stockage

- Le protocole utilisé est Xrootd :
 - conçu pour de très grands volumes de données
 - des redirecteurs et des fermes de serveurs
 - utilisé par l'expérience BaBar au SLAC
- L'interfaçage entre xrootd et le stockage LCG basé sur SRM (DPM, dCache, Castor) est encore à l'étude.
- Il est pourtant nécessaire que les données puissent être accessibles selon les deux protocoles :
 - Le logiciel Offline AliRoot écrit via xrootd
 - Le service de transfert de fichiers FTS travaille entre deux points d'accès SRM

Installation d'une Vobox Alice 1/2

- Installation du middleware LCG/gLite (root)
 - installation sous /opt
 - Node-Type : VOBOX + LFC (*)
 - UI fonctionnelle (voir test slide suivante)
 - Service de renouvellement de proxy-certificates
 - compte local de grille « alicesgm » disposant d'un espace disque suffisant (> JDL requirement pour 1 job)
 - espace partagé avec les workers pour l'installation des softs de l'expérience :
\$VO_ALICE_SW_DIR
 - backup base de données LFC

(*) Il est possible que l'installation d'un LFC local ne soit bientôt plus nécessaire

Installation d'une Vobox Alice 2/2

- Enregistrement auprès de la VO Alice et dans le système AliEn
 - <http://alien.cern.ch/twiki/bin/view/Alice/UserRegistration>
 - certificat -> rôle «a licesgm»
- Installation AliEn (alicesgm)
 - grid-proxy-init
 - login : « gsissh -p 1975 mavobox.in2p3.fr »
-> on se retrouve «a licesgm »
 - wget alien-installer
 - ./alien-installer
 - installation sous \$VO_ALICE_SW_DIR/alien
(un espace visible des Worker Nodes)
 - \$VO_ALICE_SW_DIR/alien/etc/rc.d/init.d/aliend start

Filtres et accès réseau

- World -> Vobox :
 - AliEn-SE : TCP any-host/any-port -> vobox/8082
 - AliEn-FTD : TCP any-host/any-port -> vobox/8083
 - Xrootd: TCP any-host/any-port -> vobox/1094

- CERN -> Vobox :
 - AliEn-ClusterMonitor : TCP CERN/any-port -> vobox/8084
 - AliEn-PackageMgr : TCP CERN/any-port -> vobox/9991

- Administration distante AliEn :
 - GsiSSH : TCP CERN/any-port -> vobox/1975

Gestion de la Vobox Alice

- Une assez bonne séparation des rôles :
 - l'administrateur système (root) maintient la partie LCG
 - les personnes disposant du rôle «a licesgm» peuvent mettre à jour, arrêter, redémarrer les services AliEn sur la vobox.
- Point sensible : gestion des proxy-certificates
- Contrôle des logs :
 - ~alicesgm/alien-logs/CE.log
 - ~alicesgm/alien-logs/ClusterMonitor.log
- Liste: alice-lcg-task-force@cern.ch
- Monalisa : <http://pcalimonitor.cern.ch:8889/>

Contacts Alice

- CERN

- Federico Carminati (Responsable Offline-Computing Alice)
- Yves Schutz (Représentant Alice auprès de LCG-France et Deputy Alice Offline)
- Latchezar Betev (Projet Alice-LCG)

- IN2P3

- Laurent Aphecetche (LCG-France : Fédération T2s pour Alice)
- Artem Trunov (Contact Alice et CMS au CCIN2P3)
- Jean-Claude Chevaleyre (site LCG Clermont)
- Christophe Diara (site LCG IPNO)
- Yannick Patois (site LCG IRES)
- Jean-Michel Barbet (site LCG Subatech)

Références et Liens utiles

- AliEn Wiki
<http://alien.cern.ch/twiki/bin/view/AliEn/Home>
- Installation Vobox
<http://alien.cern.ch/twiki/bin/view/AliEn/HowToInstallLcgVoBox>
- Alice Computing Model
<http://aliceinfo.cern.ch/Collaboration/Documents/TDR/Computing.html>
- Alice Monalisa Monitoring
<http://pcalimonitor.cern.ch:8889/>
- Xrootd
<http://xrootd.slac.stanford.edu/>
- Présentations Alice Offline Week 2-6 Octobre 2006
(Installation and comissioning of ALICE VO-boxes, Improvements of the AliEn-LCG interface)
<http://indico.cern.ch/conferenceDisplay.py?confId=a056304>