

# Abrégé Installation Globus 2 ( Version 2 )



Date : 20 / 06 / 2003

## 1. Installation de NTP

En Root

```
$ rpm -ivh /usr/src/ntp-4.1.1-1.i386.rpm
```

editer /etc/ntp.conf pour le serveur NTP

```
server 127.127.1.0 # local clock
fudge 127.127.1.0 stratum 10
driftfile /etc/ntp/drift
broadcastdelay 0.008
```

editer /etc/ntp.conf pour les clients NTP

```
server aix.onera
driftfile /etc/ntp/drift
broadcastdelay 0.008
authenticate no
```

## 2. Préparer l'environnement

En Root

editer /etc/hosts

```
127.0.0.1 Localhost
125.1.17.41 dris-grille.onera
125.1.17.48 dris-gallon.onera
125.1.17.96 dris-globus01.onera
125.1.1.185 oleron.onera
125.1.1.186 re.onera
125.1.1.18 madame.onera
```

editer /etc/profile , inserer ces 3 lignes après la ligne "export PATH USER ...":

```
export GPT_LOCATION=/usr/local/gpt
export GLOBUS_LOCATION=/usr/local/globus
export PATH=$PATH:$GLOBUS_LOCATION/bin:$GLOBUS_LOCATION/sbin
```

Puis création d'un utilisateur et groupe globus, et modification du password en « globusDRIS »

```
groupadd -g 750 globus
adduser -u 750 -g globus -d /home/globususer -n globususer
passwd globususer
```

### 3. Installation de GPT

En Root

```
su root
cd /usr/src
tar -xzvf gpt-2.2.2-src.tar.gz
cd gpt-2.2.2
./build_gpt
ls ${GPT_LOCATION}/sbin | wc -l
```

### 4. Installation des Serveurs Globus

En Root

```
cd /usr/src
export PATH=$PATH:$GPT_LOCATION/sbin
gpt-install globus-all-server-2.2.3-i686-pc-linux-gnu-bin.tar.gz
gpt-postinstall
/usr/local/globus/setup/globus/setup-gsi
y
q
```

### 5. Installation des Clients Globus

En Root

```
cd /usr/src
export PATH=$PATH:$GPT_LOCATION/sbin
gpt-install globus-all-client-2.2.3-i686-pc-linux-gnu-bin.tar.gz
```

```
gpt-postinstall
/usr/local/globus/setup/globus/setup-gsi
y
q
```

## 6. Installation de L'Autorité de Certification

En Root

```
cd /usr/src
export PATH=$PATH:$GPT_LOCATION/sbin
gpt-build -nosrc gcc32
gpt-build globus_simple_ca_bundle-0.9.tar.gz gcc32
gpt-postinstall
...
Do you want to keep this as the CA subject (y/n) [y]: n
Enter a unique subject name for this CA:
cn=CADRISGRID, ou=dris-grille.onera, ou=Dris, ou=DrisGrid, o=ONERA
Enter the email of the CA:
gallon@onera.fr
[default 5 years] 1825
Enter PEM pass phrase:
MonpasswordCA
MonpasswordCA
[enter]
```

durant cette procédure un hashcode est généré veuillez le noter .

configurer le CA par default

```
/usr/local/globus/setup/globus_simple_ca_<hash>_setup/setup-gsi -default
y
q
```

Pour information la clef du CA se trouve dans

```
/root/.globus/simpleCA/private/cakey.pem
```

Le fichier a distribuer aux clients et serveurs est le suivant

```
/root/.globus/simpleCA/globus_simple_ca_<hash>_setup-0.9.tar.gz
```

Procédure d'installation des données CA sur une machine

```
gpt-build /usr/src/globus_simple_ca_<hash>_setup-0.9.tar.gz
gpt-postinstall
/usr/local/globus/setup/globus_simple_ca_<hash>_setup/setup-gsi -default
y
q
```

## 7. Demande de certificat pour le Gatekeeper Serveur

```
grid-cert-request -host <hostname of requesting server machine>
```

Utiliser un le ftp ou le mail pour transmettre la demande cad le fichier au CA :

```
/etc/grid-security/hostcert_request.pem
```

## 8. Signature d'un certificat par le CA

```
grid-ca-sign -in hostcert_request.pem -out hostcert.pem
MonpasswordCA
```

## 9. Demande de certificats utilisateurs

```
grid-cert-request -int
monpassword
monpassword
```

Utiliser un le ftp ou le mail pour transmettre la demande cad le fichier au CA :

```
~/globus/usercert_request.pem
```

Rem : retenez le password rentré puisque c'est celui ci qui vous sera demandé lors du lancement de la commande « grid-proxy-init »

## 10. Signature d'un certificat utilisateur par le CA

```
grid-ca-sign -in usercert_request.pem -out usercert.pem  
MonpasswordCA
```

## 11. Autorisation d'un Utilisateur sur un Serveur

Edition du fichier /etc/grid-security/grid-mapfile

```
grid-mapfile-add-entry -dn ""grid-cert-info -f usercert.pem -subject"" -ln globususer
```

## 12. Configuration des Gatekeeper (Serveurs)

Edition de /etc/services

```
gsigatekeeper      2119/tcp      #globus gatekeeper  
gsiftp             2811/tcp      #globus wuftp
```

Créer un fichier /etc/xinetd.d/gsigatekeeper

```
service gsigatekeeper  
{  
    socket_type = stream  
    protocol   = tcp  
    wait       = no  
    user       = root  
    env        = LD_LIBRARY_PATH=/usr/local/globus/lib  
    server     = /usr/local/globus/sbin/globus-gatekeeper  
    server_args = -conf /usr/local/globus/etc/globus-gatekeeper.conf  
    disable    = no  
}
```

Créer un fichier /etc/xinetd.d/gsiftp

```
service gsiftp
{
    instances      = 1000
    socket_type    = stream
    wait           = no
    user           = root
    env            = LD_LIBRARY_PATH=/usr/local/globus/lib
    server         = /usr/local/globus/sbin/in.ftpd
    server_args    = -l -a -G /usr/local/globus
    log_on_success += DURATION USERID
    log_on_failure += USERID
    nice           = 10
    disable        = no
}
```

### 13. Configuration MDS

a. Choisir un GIIS parmi les Serveurs (dris-grille.onera)

Modifier le fichier \$GLOBUS\_LOCATION/etc/grid-info-slapd.conf

```
database giis
suffix "Mds-Vo-name=Site, o=Grid"
en
database giis
suffix "Mds-Vo-name=dris-grille.onera, o=Grid"
```

Modifier le fichier \$GLOBUS\_LOCATION/etc/grid-info-site-policy.conf

```
policydata:
(&(Mds-Service-hn=site) (Mds-Service-port=2135))
en
policydata
(&(Mds-Service-hn=*.onera) (Mds-Service-port=2135))
```

Modifier le fichier \$GLOBUS\_LOCATION/etc/grid-info-resource-register.conf

```
dn: Mds-Vo-Op-name=register, Mds-Vo-name=dris-grille.onera, o=grid
reghn: dris-grille.onera
```

## b. Installer les GRIS sur les Serveurs restants-1 (Conserver encore un serveur dispo)

Modifier le fichier \$GLOBUS\_LOCATION/etc/grid-info-slapd.conf en retirant les lignes suivantes

```
database giis  
suffix "Mds-Vo-name=site, o=Grid"
```

Modifier le fichier \$GLOBUS\_LOCATION/etc/grid-info-resource-register.conf

```
dn: Mds-Vo-Op-name=register, Mds-Vo-name=dris-grille.onera, o=grid  
reghn: dris-grille.onera
```

## c. Lancement de MDS sur les Serveurs

```
cp $GLOBUS_LOCATION/sbin/globus-mds /etc/init.d/  
cd /etc/rc.d/rc5.d/  
ln -s /etc/init.d/globus-mds S92globus-mds  
ln -s /etc/init.d/globus-mds K92globus-mds
```

## d. Configuration du Client MDS

Modifier le fichier \$GLOBUS\_LOCATION/etc/grid-info.conf

```
GRID_INFO_HOST="dris-grille.onera"  
GRID_INFO_ORGANIZATION_DN="Mds-Vo-name=dris-grille.onera, o=Grid"
```

## e. Accès sécurisé au MDS

Pour le moment nous avons des accès anonyme sur les serveurs MDS, pour passer en mode sécurisé faite d'abord une demande de certificat .

```
grid-cert-request -service ldap -host monserveur.onera
```

faite signer le certificat au CA , celle ci se trouve dans, puis replacer le certificat signé au meme endroit.

```
/etc/grid-security/ldap/ldapcert_request.pem
```

Modifier les fichiers de conf pour sécuriser les accès MDS

Changer \$GLOBUS\_LOCATION/etc/grid-info-slapd.conf

```
anonymousbind no
```

Changer \$GLOBUS\_LOCATION/etc/grid-info-resource-register.conf

```
bindmethod: AUTHC-ONLY
```

Puis relancer manuellement les serveurs MDS

```
globus-mds stop  
globus-mds start
```

## 14. Vérification de l'Installation

### a. GPT

```
$GPT_LOCATION/sbin/gpt-verify
```

### b. GSI

```
netstat -an | grep 2119  
netstat -an | grep 2811
```

### c. GRAM

```
. $GLOBUS_LOCATION/etc/globus-user-env.sh  
grid-proxy-init  
<userspassphrase>  
globus-job-run serveur1.onera "/bin/hostname"  
globus-job-run serveur2.onera "/bin/hostname"
```

#### d. GRID-FTP

```
echo hello >testfile  
globus-url-copy file://$HOME/testfile gsiftp://serveur1.onera/home/globus/testfile  
globus-job-run serveur1.onera "/bin/ls" "-trlc"
```

#### e. MDS non secure

```
grid-info-search -x "(objectclass=MdsCpu)" Mds-Cpu-Free-1minX100
```

Recherche des CPU ayant eu une dispo à 90% la dernière minute

```
grid-info-search -x \  
"(&(Mds-Device-Group-name=processors)(Mds-Cpu-Free-1minX100>=90))" \  
Mds-Cpu-Free-1minX100
```

#### f. MDS secure

```
grid-info-search "(objectclass=MdsCpu)" Mds-Cpu-Free-1minX100
```

Recherche des CPU ayant eu une dispo à 90% la dernière minute

```
grid-info-search \  
"(&(Mds-Device-Group-name=processors)(Mds-Cpu-Free-1minX100>=90))" \  
Mds-Cpu-Free-1minX100
```