

Test d'accès aux fichiers via gsidcap

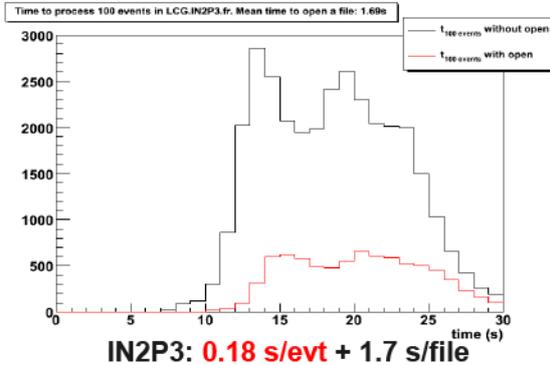
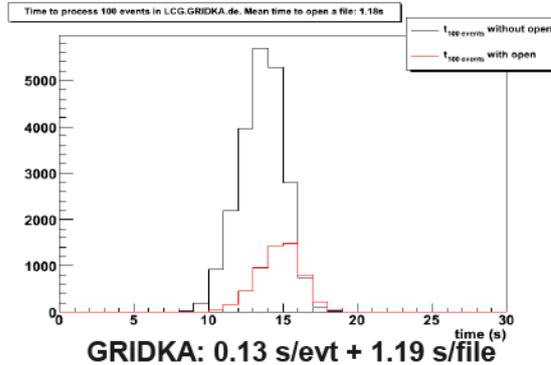
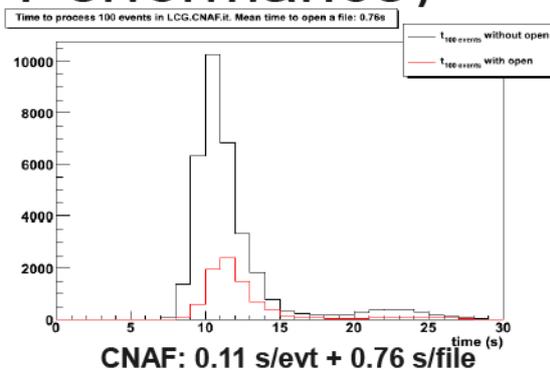
Répétition du test d'accès via gsidcap après tous les changements récents de dCache :

- migration vers les Thors
- update de dCache vers 1.9.4
- migration vers Chimera

Ci-dessous un rappel du test effectué le mois de mai par Albert.

Results (Detail Performance)

- Distribution of Wall Clock time to process 100 consecutive events.
- **Distribution of Wall Clock time to process 100 consecutive events including a new file opening.**
- The difference of the means represents the file opening time.



Mon nouveau test n'utilise pas les mêmes fichiers d'input du dernier test du mois d'aout, ni du test de Albert, car ils n'existent plus.

Pour ce test j'ai utilisé 2 sets de fichiers différents du point de vue de la 'physique' (datasets A et B). La différence entre les 2 concerne la taille des 'événements' :

dataset A : 220 KB/event
dataset B : 270 KB/event

Le dataset A contient 3 fichiers, qui ont été accédés par un seul job.
Le dataset B contient 112 fichiers, qui ont été accédés par 4 jobs différents.

Pour le dataset A, chaque fichier est dans une pool différente :

```
pool-lhcb-mdst-sn153a
pool-lhcb-dst-sn153a
pool-lhcb-dst-sn145a
```

Pour le dataset B les fichiers sont distribués dans 10 pools de la façon suivante :

```
pool-lhcb-mdst-sn244a  24
pool-lhcb-dst-sn248a  24
pool-lhcb-dst-sn247a  22
pool-lhcb-mdst-sn245a  21
pool-lhcb-dst-sn246a  11
pool-lhcb-mdst-sn145a   4
pool-lhcb-mdst-sn147a   2
pool-lhcb-mdst-sn148a   2
pool-lhcb-dst-sn145a   1
pool-lhcb-dst-sn244a   1
```

Le test d'accès au dataset A a été répété 2 fois à distance de 2 jours pour voir la reproductibilité.

Conclusions :

- 1) pour les 2 datasets les performances sont nettement meilleurs que dans le passé (dernier test du mois d'aout, cf. gsi_accessold, ou test d'Albert)
- 2) il y a une différence de performances entre les 2 datasets (environ 4 sec), mais dans les 2 cas elles sont compatibles avec celles obtenues chez les autres sites (cf. test d'Albert)
- 3) il y a une reproductibilité dans les performances (voir gsi_accessA et gsi_accessAbis)
- 4) les distributions sont gaussiennes (plus de double pic)

Pour 'calibrer' en quelque sorte ces résultats j'ai mesuré les performances d'accès via le protocole xrootd sur les mêmes datasets.

Le rapport entre les vitesses d'accès via gsidcap et via xrootd pour chacun des datasets est :

```
dataset A -> 9.8/5.8 = 1.7 (voir gsi_accessA et xrootd_accessA)
dataset B -> 13.8/8.9 = 1.5 (voir gsi_accessB et xrootd_accessB)
```

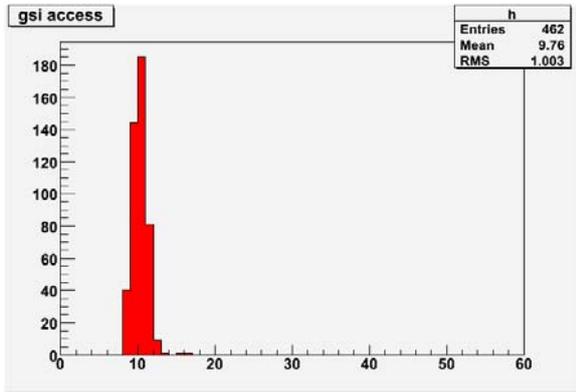
Donc des rapports assez similaires. Pour comparaison, pendant le test du mois d'aout nous avions un rapport de :

```
45.3/12.7 = 3.6 (voir gsi_accessold xrootd_accessold)
```

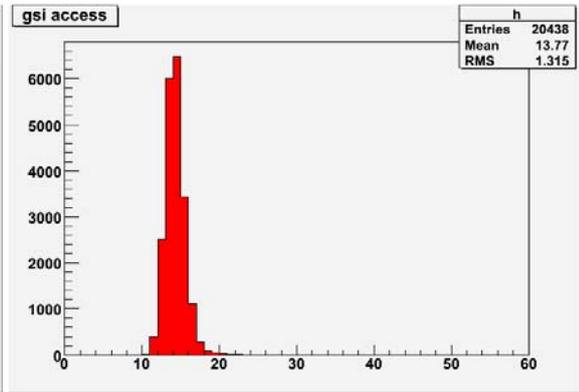
Conclusion globale :

Les performances d'accès aux fichiers via gsidcap se sont nettement améliorées et elles sont compatibles avec les performances obtenues chez les autres sites.

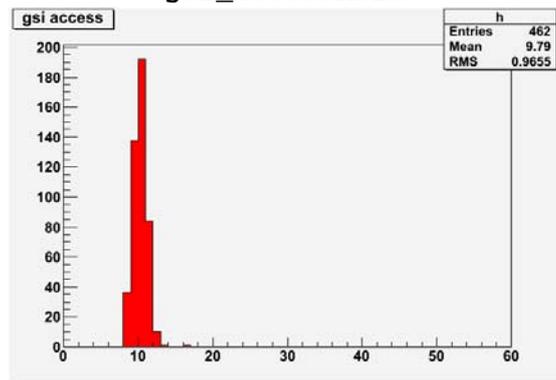
gsi_accessA



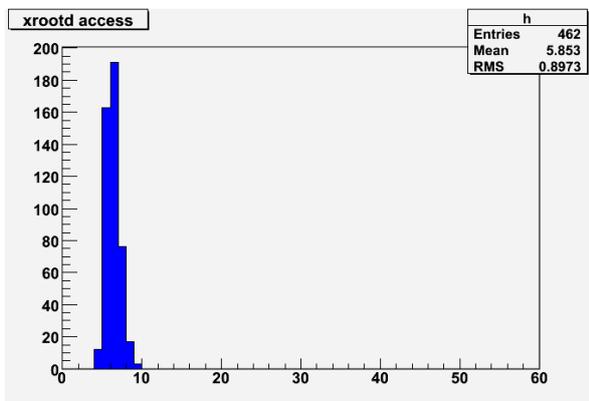
gsi_accessB



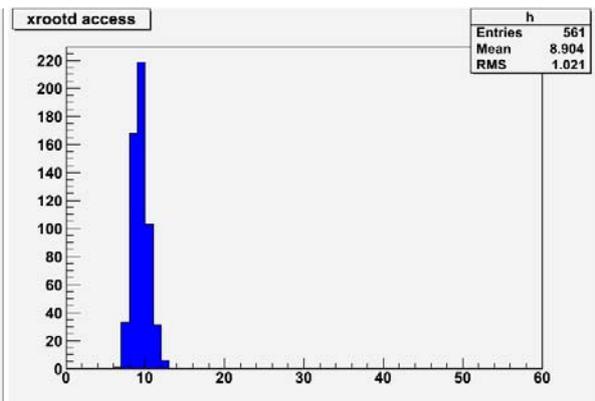
gsi_accessAbis



Xrootd_accessA



Xrootd_accessB



gsi_accessold

Xrootd_accessold

