

# Réunion de groupe OPERA

## Outils d'analyse

A.Zghiche

22 sept. 2009

# OpRelease-lappsl

- Sur lappsl(machines sl4-64bits)
  - OpRelease/3.1 sous sl4-32bits Ok pour toutes les étapes (opsim,opdigit,oprec)
    - /lapp\_data/opera/opsoft/OpRelease/3.1
  - Compilation sur une machine virtuelle 32 bits
  - Compilation pas possible sur sl4-64 bits pour l'instant
- Passer sur sl4-64bits
  - Transfert des Kits\_64bits de OpRelease sur lappsl
  - debugger...

# Présentation stage Florian Brunet juillet 2009

## Génération :

- OpNegn : sections efficaces d'interaction + probabilité d'oscillation entre deux saveurs → « beamfile » : toutes les particules et leurs impulsions créées suite à l'interaction d'un neutrino dans la matière
- OpSim : « beamfile » + fichier de paramètres : géométrie du détecteur et localisation du vertex de production → Ntuple Root : liste de hits simulant la trace d'une particule physique dans les émulsions. Au hit est associé sa nature, sa position et son énergie.

## Simulation :

- OpDigit : Ntuple Root sorti d'OpSim → Ntuple Root : liste de digits correspondant à une microtrace dans une émulsion construite en associant 2 ou plusieurs hits selon des règles de reconstruction
- OpRec : Ntuple Root sorti d'OpDigit → Ntuple Root : traces dans une ou plusieurs briques entières en associant des traces suivant des règles de reconstruction

# OpRelease-lappsl

- Lappsl batch job
  - Tous les scripts disponibles pour lancer des batch exemples sur
    - /lapp\_data/opera/zghiche/analysis/workdir/OpCsh
  - Des jobs de 1000 événements à chaque étape (10000evt=10 jobs)
    - OpSim
    - OpDigit
    - OpRec, pour les électrons représentent beaucoup de CPU
    - MyAna: permet l'analyse des ntuples de sortie de chaque étape.
  - La meilleure stratégie si on veut faire de la reconstruction est de rassembler les ntuples à la sortie de OpRec

# OpRelease-lappsl

- lappsl espace disk
    - 500 GB
      - Taille d'un fichier root electron-oprec: 5k evtMC 3GB
      - Taille d'un fichier de sortie de scanning:jusqu'à 7GB (0.5 en moyenne)
      - Taille d'un fichier data électronique reco:100MB
    - Pas de sauvegarde
    - Pas d'accès SAMBA sur le système d'exploitation windows
    - Demande (printemps09) d'espace disque de 500GB supplémentaires, situation au 21/09/2009
- | <b>GROUP (unix)</b> | <b>USED (Go)</b> | <b>LIMIT (Go)</b> | <b>FREE (Go)</b> |
|---------------------|------------------|-------------------|------------------|
| <b>RD_opera</b>     | <b>630.33</b>    | <b>1000.00</b>    | <b>369.67</b>    |
- (voir page: [http://lapp-quattor/Monitoring/lapp\\_data-quota.html](http://lapp-quattor/Monitoring/lapp_data-quota.html))

# Repartition espace disque

- `lappsl4f{zghiche}(43) du -csh *`
- 8.0K analysis
- 216G brunet
- 52M db2fedra.tgz
- 12G favier
- 98M GLOBES
- 291G magali
- 6.6M OpRelease2.1.tgz
- 6.0G opsoft
- 1.4G opsoft\_duchesne
- 50G peanut
- 161M temp
- 8.0K tools
- 56G zghiche
- 631G total coherent avec page web.

# OpRelease-ccali

- /afs/in2p3.fr/throng/opera/operasft/OpRelease/3.2
  - Droit de lecture uniquement
- Toujours pas de OpEmuRec
- Les jobs batch tournent, ils sont lancés à partir de /sps/opera/scratch/zghiche/analysis/workdir
  - Seul endroit où on a de l'espace disk
  - Pas de sauvegarde
  - On doit y mettre notre soft et faire des mv réguliers pour ne pas se faire détruire son travail
  - Pas de sauvegarde non plus de /afs/in2p3.fr/group/opera-et pas d'espace user non plus donc pas d'accès par SAMBA! sur ccali
- Accès database à suivre
- Choix de travailler sur lappsl ou ccali?

# Choix lappsl-ccali

- Faire d'abord un test de comparaison job batch
- **Ccali**: Voir si l'accès et les priorités sont avantageux
- **Ccali**: Accès disque /sps sur ccali implique moins d'espace disk requis sur lappsl pour l'analyse
- **Lappsl**: pour les simulations des émulsions
- Maintenir les releases opérationnelles sur les deux fermes (implique un peu de travail d'installation sur lappsl)