

Analyses au CC à Lyon

Gérald Grenier

Réunion D0-France
9 novembre 2004

Analyses au CCin2p3

Ce qui est fait au ccIn2p3 :

- LAL : production massive de TMBtree puis transfert au labo et analyses faites au labo.
- IPN Lyon : production TMBtree+développement d'analyses.
- Marseille : dans un futur proche avec TMBtree.
- Saclay : production de wz_analyse root-tuples sur la skim 1MUloose + prévision production top_tree sur la skim EMMU.
- autres?

Produire des TMBtree

Savoir quels tmb sont à Lyon : SAM ou d0GetFilename.py

```
d0GetFilename.py "filename like '%2EMhighpt%fixtmb2%' "
```

Si votre tmb favori n'est pas là, l'exportation depuis FNAL est faite sur demande (Laurent)

Très prochainement : script pour l'importation depuis Lyon (Patrice).

Passage tmb -> TMBtree avec tmbanalyze_x :

- scripts personnels dans son HOME
- utilisation de mc_runjob à Lyon (>= p16.04.00 pour d0correct)

mc_runjob

A partir de p16.04.00, permet de produire des TMBtree à partir d'une liste de fichier tmb ou du nom d'un dataset SAM (merci Michel).

Peut envoyer vos TMBtree directement dans HPSS.
(Peut aussi faire votre production Monte Carlo)

Exemple :

```
attach tmbanalyze
```

```
cfg tmbanalyze define string D0Release p16.04.00
```

```
cfg tmbanalyze define int UseMaxopt 2 ← maxopt-strip
```

```
.....
```

```
attach relocator
```

```
cfg relocator define string CopyMode d0rfcp
```

```
cfg relocator define string TargetNode cchpssd0
```

```
cfg relocator define string TargetDir /hpss/in2p3.fr/home/g/ggrenier/d0prod/data/2MUhighpt
```

```
cfg relocator RegisterFile tmbanalyze::TreeFile
```

Mode d'emploi : http://d0-france.in2p3.fr/WORKING_GROUPS/SOFTWARE/mc_prod/mc_runjob-in2p3-mcp14.html

Utiliser les TMBtree dans HPSS

- rfcp puis les TMBtree sont sur disques
- xrootd : acces direct depuis ROOT
Serveur xrootd au CC et
bibliothèque xrootd installée dans D0 ROOT p16.04.00
*xrootd peut accéder tout contenu de fichier root (trees, tuples, histos, ...)

Exemple de macro ROOT d'analyse :

```
{ gROOT->GetPluginManager()->AddHandler("TFile","^root:", "XTNetFile", "XTNetFile" ,  
"XTNetFile(const char*,Option_t*,const char*,Int_t,Int_t)");
```

Initialisation xrootd

```
TChain datatrees("TMBTree");
```

```
datatrees.Add
```

```
("root://ccxroot:1999//hpss/in2p3.fr/home/g/ggrenier/1MUloose/tmbanalyze1_tree.root");
```

```
....
```

```
TMBTreeAccessor dataAccess(&datatrees);
```

```
TauMuFullAnal dataAnal;
```

```
dataAccess.registerObserver(&dataAnal);
```

```
dataAccess.ProcessAllEvents();
```

```
}
```

Acces par serveur ccxroot port 1999

Analyse

Besoins en données

Il va falloir à Lyon des TMBtree de données fix pass2 pour les skims :

- pour faire la certification MET
- EM1trk, NP, 2EMhighpt, jpsi, EM_MU
- éventuellement : 1MUloose, 2MUhighpt
- + des top_tree et des wz_analyze tree

Quelques questions :

Importation directe de TMBtree fait centralement à FNAL ou production au CC?

Production à Lyon : tout le monde ou quelques utilisateurs?

Informations sur quels TMBtree sont au centre et où sont-ils à partager au niveau de d0-France : outils? page web?

Release pour l'analyse

tmbanalyze p16.04.00 incompatible avec données fix2
Nécessite le passage à p16.05.00 ou p17

p16.05.00 vient d'être gelée mais problèmes avec d0correct
(T42 killing et JES) et corrections pour Level 3 --> il va falloir
un p16.05.01 ou un p16.06.00

TMBtree susceptibles de disparaître à tout moment de p17
au profit d'un 'Common Analysis Format' tree.

Recommencer la production avec des CAFtree.

Monte Carlo

Lyon est centre de fix pass2 pour les Monte Carlo donc tous les tmb fix pass2 du MC seront à Lyon.

Uniquement les MC p14.05.01, p14.05.02 et p14.06.00 seront fixés (de toute façon, vous ne devez pas utiliser les autres).

Production centralisée au niveau de d0-France de TMBtree pour les MC officiels? Skim des MC? Peut-on skimmer au niveau des TMBtree?

Pour les Monte Carlo privés, tous les outils nécessaires sont à Lyon.

Conclusion

Vous pouvez analyser les données à Lyon qu'elles soient dans des TMBtree, des tmb, des toptree,...

Les analyses faites à Lyon sont plutôt faites avec des TMBtree.

Tous les outils pour produire et analyser des TMBtree à Lyon existent mais il faut organiser la gestion des TMBtree produits par d0-France à Lyon et gérer/prévoir les ressources lors des utilisations massives.