

Table of Contents

QA 2012.....	1
A faire.....	1
Synthese des problemes.....	1
Bon/mauvais runs.....	1
Runs p-p :.....	1
Runs Pb-Pb :.....	2
QA mergée output.....	2
Preparation pPb.....	3
STU max vs. V0.....	3
.....	4
Macro QA.....	6

QA 2012

first look, ..., preparation des scripts d'analyse systematique par rapport à un run de reference

- Checking pp run 188123 : slides
- plot coeff calib

A faire

- Vérifier la macro sur plus de runs
- Analyse des RawData pour étudier les positions des clusters ayant passés le seuil du trigger et voir si on a un déclenchement déficitaire sur les bords ou pas

Synthese des problemes

- Rom 24 Mai : 1er bilan de la macro de QA systématique ici .
- Rom 10 Mai : 1er Listing des critères pour l'étude systématique des ESD ici .
- Rom 3 Mai: Bilan QA pour la réunion de groupe ici .
- Rom 26 Avril: Comparaison entre les MaxL1G, L1G et MaxL1J, L1J ici.
- Rom 25 Avril: Petit point très rapide sur les runs de la semaine dernière, qui met en évidence les relations entre L0 et L1G/L1J ici.
- Rom 20 Avril: Slides pour lister et résumer les phénomènes étranges et non-désirés sur la QA [Edit]: Modification des slides 8 et 9, pas de dépendance en énergie du phénomène à grand abs(eta) ici.

Bon/mauvais runs

Runs p-p :

- Etude systematique des run pp 2012 (May 10) par Gustavo slides [☞](#) :
 - ◆ Runs speciales, le trigger n'est pas dedans.
 - ◇ 178 029
 - ◇ 178 024
 - ◆ La moitié de un SM manque
 - ◇ 177 849
 - ◆ Je ne pense pas que ceux sont été reconstruits
 - ◇ 176 749
 - ◇ 176 753
 - ◇ 176 859

Je te recommend de choisir parmi les runs

B=0

177444, 177445, 177446, 177477, 177492,

177494, 177496, 177501, 177502, 177503, 177506

B!=0

177792, 177798, 177799, 177804, 177805, 177810, 177858,

177860, 177861, 177864, 177869, 177902, 177929,

177932, 177938, 177942, 178144, 178160, 178204, 178209, 178216,

178217, 178219, 178220

- QA mergée :
 - ◆ /cebafe/csilvestre/work/QA/Merged_178030.root
 - ◆ /cebafe/csilvestre/work/QA/Merged_178025.root

EMCalL1TriggerQA < Main < TWiki

176753	2h	Pas bon (decorrelation L0//L1)
177750*		Moins de stat mais L0 vraiment nickel
177792*	2h	OK pour reference ?
177798*	1h	OK pour reference ?
177942	31min	Pas bon (1 hotspot en L0 plus marqué et peu de stats)
178056	51min	Peu de stats
178058	2h	Peu de stats
178062	37min	Peu de stats
178025	19min	LHC12b plot L0 bizarre
178030	2h	LHC12b 1 TRU bizarre (L1 Gamma Trigger)

Runs Pb-Pb :

170387	4h	Run assez propre, ref possible
169498	2h	Enorme FOR (en Amp) en L0 + TRU bizar en L1G -> intéressant à étudier
169238	2h	L0 qui déclenche plutôt beaucoup, mais pas si moche que ça, peut être ref possible
169160	1h	Un peu comme le #169238 mais avec 2 TRU morts (pas d'activité)-> parfait pour te
169138	1h	L0 ok mais L1 sur 2TRU seulement ! -> bon test pour la macro aussi

QA mergée output

- /ceba/csilvestre/work/QA/outputMerged/*/Merged.root

Preparation pPb

STU max vs. V0

- comparison entre pp, pPb et PbPb : Trigger_pPb.pdf

Voici la version finale du programme que l'on a réalisé Amaury et moi et qui concerne la désintégration des PiZero : PiZeroDecay

Il s'agit d'une macro root qui peut donc être exécutée simplement via la commande `root PiZeroDecay.C+` (il faut mettre le plus pour le compiler pour qu'il fonctionne correctement, je ne sais pas trop pourquoi).

Le programme est organisé en plusieurs parties différentes et complémentaires :

- La première étape consiste à choisir le mode qu'on veut utiliser (en haut à gauche) :
 - ◆ Angle Distribution : permet de faire une simulation pour un nombre d'évènements donné et une énergie du Pi0 donnée. On peut également modifier le nombre de bins à volonté.
 - ◆ Single Calculation : permet de voir, pour une énergie fixée du Pi0 et de ThetaStar (cf. image en haut à gauche sur le programme), la situation résultante pour les deux photons.
 - ◆ On peut ensuite choisir grâce au bouton de sélection à droite du bouton "Run" entre l'affichage du alpha (angle entre les deux photons) min en fonction de l'énergie du Pi0 et l'affichage, en fonction de alpha, de l'impact des deux photons en terme de cluster.
 - ◆ Enfin le bouton de sélection à droite du bouton "Export Canvas" permet de choisir quelle donnée est affichée entre :
 - ◇ $dN / d\alpha$
 - ◇ $dN / dE1$ et $dN / dE2$
 - ◇ $dE1 / d\theta1$ et $dE2 / d\theta2$
 - ◇ $E1/E$ en fonction de alpha

Remarques diverses :

- Au lieu d'appuyer sur le bouton "Run" on peut simplement faire "Entrée" quand on a fini de rentrer la valeur qu'on veut (c'est valable pour tous les champs)
- Le bouton "Export Canvas" permet de créer une nouvelle fenêtre permettant ainsi de sauvegarder un plot ou de modifier certains paramètres graphiques. Ce bouton ne concerne que le canvas du bas.
- Le slider en bas du graphique en haut à droite permet de choisir rapidement l'énergie du Pi0 dans les deux modes principaux
- Le slider tout en bas permet lui de choisir l'angle alpha quand le graphique " $dN / d\alpha$ " est sélectionné pour pouvoir déterminer rapidement l'impact au niveau des clusters

Les problèmes liés au redimensionnement de la fenêtre ont été réglés, de même que les soucis de gestion de la mémoire.

Quand on réalise un calcul avec une énergie du Pi0 inférieure au GeV les calculs sont assez longs. Cela semble dû au calcul du Lambda0 mais ce n'est pas certain. Néanmoins il suffit d'attendre et tout fonctionne.

Il est désormais possible de choisir la position du 1er photon au sein d'une tour, ainsi que l'orientation des photons par rapport au quadrillage des clusters.

De plus, une barre de progression à été rajoutée pour visualiser l'avancement lors de grosses procédures (simulation d'un million d'évènements par exemple).

Lors de la simulation de plusieurs évènements, la position du 1er photon au sein de la tour ainsi que l'orientation des deux photons par rapport au quadrillage des clusters sont aléatoires.

Le lambda 0 est également calculé en fonction de ces paramètres et sa distribution est disponible dans la liste à choix des graphs affichés.

Enfin, on peut choisir entre un calcul//simulation ne prenant en compte que les cas ou les clusters des deux photons sont mergées ou pas.

Macro QA

Voici les deux macros QA réalisées pendant le stage, la 1^{ère} correspondant aux tests communs en run p-p et Pb-Pb et celle nommée `CentralityAnalysis` correspondant à une étude dédiée au Pb-Pb ;

- `MacroQA.C`
- `CentralityAnalysis.C`
- `ListeRuns.txt`

Ces macros sont pour l'instant uniquement en local, elles prennent en entrée un fichier texte où sont inscrits les chemins d'accès des différents runs à tester. Ces runs doivent être en `.root` et issus des ESD (remplis avec des histos de type `hL1GPatch` par exemple).

Pour la macro principale (`MacroQA.C`), 4 canvas sont affichés de base, mais 3 correspondent à des tests plus précis ou plus poussés (Infos sur les HotSpots et toutes les projections des clusters), libre à vous de choisir quels canvas il faut sortir directement.

Pour la macro dédiée à la centralité, un seul test est présent. Il correspond aux projections des événements selon le trigger associé en fonction de la centralité. Cette centralité est recalculée à partir du signal `V0` en MB (via une fonction dédiée présente dans la macro) car la variable "centrality" issue de AliRoot ne fonctionne pas.

Enfin vous trouverez un exemple de fichier "`ListeRuns.txt`" qui donnent les chemins d'accès des fichiers à analyser.

-- CatherineSilvestre - 20-Apr-2012

This topic: [Main > EMCall1TriggerQA](#)
Topic revision: `r23` - 2013-02-03 - CatherineSilvestre



Copyright &© 2008-2022 by the contributing authors. All material on this collaboration platform is the property of the contributing authors.

or Ideas, requests, problems regarding TWiki? use [Discourse](#) or [Send feedback](#)