EDOC111

Projet Eurogam

Graphics developments

Spectras and events acquisition

---

edition : 2.0
date : 15 fevrier 1991
auteurs: L.MICHEL & G.ZEHNACKER

Centre Recherches Nucleaires Strasbourg
CNRS-IN2P3 France

Abstract

This new version presents the user interfaces frames for acquisition and gives their different functions. The first group of functions initializes, runs and controls the experience. The histograms and events storage on exabyte and disk is realize other functions. Some useful informations can be set interactly and display on the screen.

hi!pr pr

1 Présentation générale

L'ecran d'acquisition permet au physicien d'avoir une vue d'ensemble sur son acquisition. Il s'integre dans l'étude faite dans EDOC110 et dans celle plus detaillée d'un prochain EDOC.

Il se décompose en plusieurs parties. (**voir figure 1**)

1.1 Commandes générales

Une premiere zone regroupe les actions à effectuer. Le bouton **'RUN'** servira à demarrer simultannément l'acquisition (des histogrammes, des evenements et les stockages sur exabyte ou disque). Le deuxième bouton **'STOP'** ttra d'arrêter l'acquisition. Le troisième **'PAUSE'** suspendra temporairement l'acquisition qui pourra être reprise à tout moment en enfonçant le bouton 'PAUSE'.

1.2 Menus

Les différentes fonctions sont regroupées en menus déroulants. Elles se repartissent en 3 groupes : informations , acquisition et controle en ligne. Ces fonctions sont décrites plus loin .

1.3 Terminal

Une troisieme zone regroupera toutes les informations reçues (messages Unix, messages d'un utilisateur, liste des erreurs rencontrees, etc) et permettra d'appeler aussi si nécessaire des commandes UNIX.

1.4 controle

Il est possible de faire aussi afficher en permanence quelques informations de controles. La discussion est encore ouverte à ce sujet.

1.5 Autres ècrans

Au bas de l'écran seront regroupés quelques icones qui symbolisent les autres applications disponibles pendant les experiences. Il s'agit de la demande d'aide **'HELP'** , d'une aplication permettant de tester certaines cartes electr es **'TEST'** (voir un prochain edoc1xx) , d'une application permettant d'afficher et de suivre en permanence quelques informations **'CONTROL'** (voir un prochain edoc1xx), d'une application saisissant les informations nécessaires òutes les cartes **'SETUP'** (voir un prochain edoc1xx) et enfin de l'application d'analyse de spectres déjà décrite dans EDOC112.

2 affichage d'informations

2.1 disque

Ces informations renseigneront sur le disque et le fichier sur lequel seront stockes des evenements brutes (pour Demon , Icare et acquisition autres que Eurogam)

2.2 sur les exabytes

Ces informations sont obtenus dans le menu show info avec l'option exabytes **(voir figure 2)**

- informations sur les labels, les blocs, les erreurs , la place restant
- affichage du status des exabytes (identique pour status du menu exabyte)
- affichage de donnees de controle sur le bon fonctionnement
- affichage de messages

2.3 affichage d'informations diverses

Ces informations sont obtenues en choisissant l'option **'all'** du menu show info **(voir figure 3)** .

- sur le run
  - nom du run

  - heure de depart
  - heure probable de fin
  - nom du responsable de run
  - nom du groupe
    - autoriser á modifier la data base
    - à effacer les spectres
    - à modifier les programmes de traitement

- sur les événements
  - taux de comptage global
  - repartition des differents types d'evenements

- sur les spectres
  - histogramme des coups par spectres
  - taux de comptage
  - nombre de spectres en cours d'acquisition

- sur les exabytes utilises
  - label de la bande
  - heure de montage
  - heure de demontage
  - nombre de blocs a ecrire
  - nombre de blocs lus
  - place disponible sur la cassette
  - pourcentage d'erreurs en ecriture sur la cassette

- sur le disque de stockage d'evenements
  - directory
  - label des evenements
  - nombre de blocs ecrits

3 Acquisition

3.1 d'histogrammes

- demarrage de l'acquisition de spectres

- arrêt de l'acquisition de spectre

- demande de l'état de l'acquisition (prêt , en attente , en cours , en erreurs)
- sauvegarde de spectres sur exabyte ou sur disque
- effacement des histogrammes dans l'histogrammer

3.2 d'événements

- demarrage de l'acquisition des evenements
- arret de l'acquistion des evenements
- demande de l'etat de l'acquisition (pret , en attente , en cours , en erreurs)
- initialisation du nom des evenements sur exabytes
- initialisation du nombre de blocs a ecrire sur bande exabyte

4 Exabyte

4.1 Demarrage,arrêt

La commande '**start** ' sera selectionnée si on souhaite stocker des evenements sur une cassette. La commande '**stop** ' arrêtera le stockage des evenements sur bande.

4.2 commandes de service

- selection de l'exabyte (1 parmi 4)
- mount
- unmount
- rewind
- tape marck
- initialisation du volume

4.3 status

- numero du derouleur (1 a 4)
- en 'off line' ou 'on line '
- pret

- en cours de rebobinage
- en cours de lecture ou d'ecriture
- en protection ecriture

5 Disque

Le stockage des evenements sur disque est prévu en phase II d'EUROGAM pour les multidetecteurs Demon , Icare et les autres acquisitions notamment auprès du Q3D.

5.1 commandes

- demarrage du stockage d'evenements
- arret du stockage d'evenements
- nom du fichier (station,repertoire,fichier)
- label des evenements
- nombre de blocs a ecrire

5.2 status

- nom de la station a atteindre
- nom du repertoire
- nom du fichier a creer pour stocker des evenements
- nombre de blocs deja ecrits
- nombre de blocs a ecrire

6 Histogrammes calculés en ligne

Ces commandes sont prévues pour les acquisitions à Strabourg autres qu'avec Eurogam. Elles permettront de former des spectres calculés mono ou bidimensionnel : soit dans un chassis VME, soit dans dans une station d'acquisition specia . Les commandes d'acquisition sont identiques à celles de la formation des spectres dans l'histogrammer ; nous aurons en plus des options pour créer une 'data base' nécessaire pour la formation des spectres.

6.1 commandes d'acquisition

- demarrage
- arrêt
- status
- sauvegarde
- effacement

6.2 data base

- selection de la machine ou seront formes les spectres
- description des codeurs calcules, de paramètres et des formules correspondantes
- description des fenetres
- description des conditions (polygonales , autres)
- description des evenements à retenir
- description des spectres mono
- description des spectres bidim et du choix des traitements

7 Fonctions de controle en ligne

- periode de verification
- choix des spectres specialement a surveiller
- integration periodiques des canaux des spectres
- verification de shift de pics , calibration
- posionnement de fit

8 Preparation de donnees specifiques

8.1 info generales

- nom du run
- heure de depart et de fin du run
- heure pour une alarme

- information sur les utilisateurs autorises a intervenir en acquisition
- eventuel mot de passe de manip

8.2 autres variables

- renouvellement periodique de l'image
- effacement avec accelerateur
- effacement periodique
- affichage en continu de l'histogramme des integrales
- affichage de groupes de spectres

9 fonctions utilitaires

Nous conserverons dans un journal de bord (en fait un fichier)

- la chronologie des appels UNIX
- les erreurs rencontrees
- les interventions
- les consignes de run

10 aide

Elle sera obtenue avec l'icone HELP