

Référence du document
LAPP-μ-Mégas-REUN-CR-003

Service ou groupe et sous-groupe émetteur / Nom
μ-Mégas

 **Compte-rendu de Réunion**

o b j e t		Date réunion	
Réunion de travail		10/12/2007	
rédacteur(s)		relu par	
Raphaël GALLET		...	
visa validation	révision	confidentialité	

LAPP extérieurs	participants	
	Catherine A., Raphaël G., Richard H., Yannis K., Fabrice P., Julie P., Nicolas G., Claude G.	
	Stagiaires : Direction :	
LAPP extérieurs	diffusion pour action	
LAPP extérieurs	diffusion pour information	
description des pièces jointes		

Résumé actions à réaliser	Qui	Délai

1. Quelques informations sur l'activités du groupe.

Travail de Costa :

Costa fait actuellement des mesures sur les chambres de 8*16.

Il mesure le gain en fonction de la tension de la mesh, la dépendance en temps, avec la variation de la température, de la pression atmosphérique et de la pression relative dans la chambre.

Il utilise un petit programme développé dernièrement par Raphaël qui permet de tracer l'évolution de ces paramètres en fonctions du temps.

Catherine propose une réunion la semaine prochaine afin que Costa présente l'ensemble de ses résultats.

Infrastructure du laboratoire Banc de test :

L'entreprise VIGLIVERT est prête pour modifier les fenêtres. Nous donnerons notre feu vert pour les travaux dès que tous les éléments d'extraction auront été installés.

Le ventilateur d'extraction est arrivé.

Montage test faisceau :

Après discussion, Ino et Fabrice ont suspendu le travail actuel qui consistait à utiliser un montage mécanique fourni par l'équipe de Lyon et à l'adapter pour nos cartes. Ceci n'est valable que si l'on part en tests faisceau avec l'équipe de Lyon.

Pour Julie, les développements des Lyonnais ont pris du retard et pour Yannis Lyon ne sera pas prêt avant juin 2008.

Il faut viser la prochaine session de test au CERN en avril 2008.

Et donc il faut un développement local permettant de tester deux petites cartes Micromégas (8*16) et deux grandes.

Une question se pose : peut on prendre les développements lyonnais et les adapter aux dimensions de nos cartes ?

Conclusions : Il nous faut un montage complet pour les tests en avril.

Ce montage doit permettre de fixer 2 petites cartes et deux grandes cartes.

L'ensemble doit pouvoir tourner afin que l'on puisse l'utiliser en tests faisceau mais aussi avec des cosmique.

De plus, il est nécessaire de faire du tracking à l'aide des scintillateurs et surtout un scintillateur de type « doigt » monté sur une table XY. Sur Babar, il existait une table comme celle-ci. Fabrice va se renseigner.

Ces points devront être discutés et décidés en janvier, à la prochaine réunion.

Point réunion de collaboration SiD :

Un groupe Engineering a été créé sur SiD afin de réfléchir à la construction du détecteur. Yannis a ajouté Claude, Nicolas et Franck à cette liste.

Toutes les personnes du groupe sont conviées à ces réunions téléphoniques.

2) Point Mécanique : Développements structure détecteur.

Nicolas expose le travail qu'il a effectué sur la géométrie du détecteur HCAL (voir présentation jointe).

L'idée principale pour éviter les « cracks », est dessiner les modules de manière à ce que leurs deux cotés viennent « tangenter » un cercle coïncident au centre du détecteur dont le rayon (r) varie de 0 jusqu'au rayon intérieur du HCAL.

« L'épaisseur de détecteur est imposée et constante quel que soit le rayon choisi (r).

Cependant le rayon externe du détecteur est variable selon le rayon choisi (r).

Ce rayon externe croît, passe par un minimum et croît à nouveau.

Le rayon externe du détecteur est minimum lorsque " r " est nul et pour une valeur précise de (r) qui est différente du rayon intérieur du détecteur. »

Ce sont les simulations de physique qui devront déterminer quelle configuration est optimum. Yannis et Jean Jacquemier vont essayer de simuler ces solutions.

Conclusions :

Ces points de conceptions doivent être approfondis et il faut que l'équipe mécanique se penche sur les aspects de calcul de la structure mécanique.

Il faut avancer sur la conception d'un plan de détecteur.

3) Point sur l'électronique DIFF par Julie.

C'est la partie électronique qui se trouvera à terme en bout du plan de détecteur.

La conception de la carte DIFF, basée sur de l'électronique commerciale à base de FPGA, avance plutôt bien (cf présentation Julie).

La carte intégrera une interface USB pour les tests en labo ou en faisceau, une interface vers la DAQ finale, et conserve une interface vers la DAQ analogique.

Elle intégrera également localement un ADC 12 bits pour convertir le signal analogique en provenance des HR, ce qui permettra de lire ce signal sans l'utilisation lourde de la DAQ analogique.

Des questions sont posées sur la haute tension et notamment sur le passage de la haute tension ; par les DIFF ?

Un électronicien viendra donner un coup de mains en CAO à Julie prochainement (Sébastien CAP).

D'une manière plus générale en électronique, l'étape suivante serait de pouvoir réaliser un PCB avec 4 HARDROC. Pour ceci, on a les fichiers laissés par Denis Fougeron et Cyril propose de participer à ce travail dès janvier.

L'idée serait de préparer une chambre avec la carte DIFF de Julie.

4) Divers.

Il faut commencer à concevoir une chambre (dessin d'un plan).

Il nous faut une vue éclatée des MicroMégas.

Julie va demander des échantillons sur les connecteurs de 1.2 micromètres.

Pour les mécaniciens, il faut poursuivre sur la conception des chambres et d'un plan.