

	Compte-rendu de réunion interne du 06/05/2022	
Auteur (s) : Jean-Marc Parraud	Diffusion : Boris Popov, Claudio Giganti, Jacques Dumarchez, Mathieu Guigue, Marco Zito, Quoc Viet Nguyen, Adrien Blanchet, Sergey Suvorov, Jean-Marc Parraud, François Toussenel, Eric Pierre, Yann Orain, Diego Terront	Date : 06/05/2022

En raison de la baisse de l'épidémie de Covid-19, cette réunion est organisée à la fois en présentiel et en audioconférence dans le cadre du télétravail.

Personnes présentes ou connectées : Boris Popov, Claudio Giganti, Jacques Dumarchez, Adrien Blanchet, Ulysse Virginet, Jean-Marc Parraud, Eric Pierre, Diego Terront

I. Infos générales / Boris Popov - Jean-Marc Parraud

Tests en faisceau à venir au CERN : d'importantes discussions sont en cours au sein de la collaboration, car la cage de champ de la 1^{ère} demie-TPC ne fonctionne pas bien en haute tension. Correct jusqu'à 15 kV, le courant de fuite augmente non linéairement au-delà. Il est envisagé d'utiliser à la place la maquette de cage pour les tests en faisceau. Dans le même temps, des investigations pourront être menées sur les problèmes rencontrés en haute tension.

Tests de linéarité effectués sur le module-frame : suite aux résultats présentés hier par Ulysse à la réunion de collaboration, des discussions sont engagées en particulier à l'Irfu pour tenter de comprendre l'origine des non-linéarités. Si cela vient des cartes FEC, Denis Calvet s'interroge sur le fait que ça puisse provenir des chips After, et pense que cela pourrait provenir d'une non-uniformité de routage sur la carte FEC pour la distribution du signal de calibration. Pour vérifier ça, il faudrait pouvoir injecter un signal calibré externe au niveau de l'entrée de calibration de chaque chip After, ce qui nous semble difficilement réalisable sans risque de détériorer les cartes (opération de soudage-dessoudage).

Une solution pour lever le doute serait de tester un ERAM avec différentes paires de cartes FEC et de comparer les résultats obtenus.

Préparation des slides pour les EAOM du 23/05 : ok pour les 2 slides déjà préparés, à finir de renseigner (1^{er} slide : rappel des livrables. 2^{ème} slide : calendrier des évènements marquants). Il faudra rajouter un 3^{ème} slide avec photo du module-frame équipé, et un plot de relevés préparé par Ulysse.

Pour les évènements marquants à venir, noter que le commissioning des 2 TPC à J-Parc devrait avoir lieu au printemps 2023.

II. Contribution du LPNHE - électronique

RAS.

III. Contribution du LPNHE – mécanique

RAS.

IV. Contribution du LPNHE – informatique / Adrien Blanchet - Diego Terront

Adrien : Mathieu a bien progressé dernièrement sur la mise en forme des formats de fichiers nécessaires en sortie de la DAQ.

Diego : la compilation du projet soft baremetal pour la version carte TDCM a réussi, nous permettant d'intégrer manuellement le code source le plus récent dans notre projet XSDK. Ces sources ont pu être trouvées dans les dossiers périphériques du projet firmware transmis en décembre dernier par Denis Calvet.

Avec ce projet on peut effectuer l'étude des étapes d'activation de l'interface réseau de la TDCM et essayer de les reproduire sous Linux embarqué. Cette reproduction dans la version Linux inclurait notamment la reprogrammation d'une horloge spécifique pour le module MDIO, qui est nécessaire pour l'interfaçage du contrôleur Ethernet vers la sortie physique.

V. AOB

A cause des shifts au CERN la semaine prochaine, il n'y aura pas de réunion interne vendredi prochain.