

	Compte-rendu de réunion interne du 08/04/2022	
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 : 11/04/2022 <b>Version 2 : màj du 12/04/2022</b>

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, Marco Zito, Mathieu Guigue, Adrien Blanchet, Jean-Marc Parraud, Eric Pierre, Diego Terront*

## I. Infos générales / Boris Popov

Les tests de linéarité sur les cartes FEC au labo se terminent : les 2 dernières cartes à tester ont tourné cette nuit. Les tests ont été réalisés avec le PC fixe équipé du nouveau disque dur. Malgré cela, bien que Windows virtuel boote et tourne nettement plus vite dans ces conditions, les tests prennent quand même 8 heures pour 2 cartes.

## II. Contribution du LPNHE - électronique / Jean-Marc Parraud

Le colis contenant 14 cartes FEC fonctionnelles équipées de capots est parti ce mercredi du labo, et confirmation qu'il est bien arrivé au Cern au bâtiment 182. Thorsten Lux a prévu de le récupérer ce vendredi.

Il faudra maintenant expédier au Cern le restant des cartes, probablement dans 2 colis dédiés, ainsi que le banc de test des polonais.

Vlada s'est expérimentée à installer Windows virtuel sur un PC fixe du labo. Elle devrait pouvoir reproduire cette installation sur un PC au Cern la semaine prochaine.

Les cartes FEC #015 et #077, récupérées de Saclay pour cause de voies possiblement bruyantes, ont été à nouveau testées au labo. Elles ne présentent pas de défaut. Elles seront donc à renvoyer à Saclay la semaine prochaine, pour qu'elles puissent y être testées dans les mêmes conditions qui ont causé leur retour.

Les cartes de pré-série sont maintenant équipées de capots et peuvent toutes être envoyées au Cern. Seules 3 cartes de série (#019 - #020 - #034) resteront au labo car elles présentent des anomalies :

- FEC #019 : le test de linéarité montre que la quasi-totalité des voies d'un des chips After semble bruitée (crosstalk ?).
- FEC #020 : lors des tests fonctionnels, l'écriture dans un des registres d'un chip After ne s'est parfois pas effectuée correctement.
- FEC #034 : la mesure du piédestal sur une voie est légèrement trop élevée (de peu non corrigable sur 9 bits lors du test). Si la remise à zéro se fait sur 12 bits sur l'expérience, cette carte peut être envoyée en l'état.

### III. Contribution du LPNHE – mécanique

RAS.

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

Adrien/Mathieu : actuellement la prise de données est effectuée avec MIDAS, et les fichiers de sortie des données sont écrits au format AQS. Mathieu invite à définir rapidement et à fixer définitivement le ou les formats de fichiers de sortie des données qui seront utilisés pour l'expérience. Boris préfère laisser la configuration actuelle pour le test en faisceau prévu en mai.

Diego : La compilation du code pour le FPGA avec notre PC de test Linux sous Vivado pose quelques problèmes après la construction du bitstream final. C'est peut être dû à des aspects de timing (apparition de warnings), mais le firmware semble être bien consolidé. Suite à cela, les tests de la partie soft en SDK avec le firmware résultant ne sont pas concluants pour le moment pour dire si ce firmware est fonctionnel ou pas. Les tests continueront pour tenter différentes approches.

Boris et Diego sont d'accord pour éventuellement faire venir Denis Calvet afin de regarder ensemble ce point bloquant.

### V. AOB

Un test en faisceau de la 1<sup>ère</sup> demie-TPC est prévu en mai au Cern. Une question se pose sur la longueur de la fibre à mettre en place entre la demie-TPC et la DAQ. Vlada et Alain Delbart iront vérifier in-situ la semaine prochaine pour voir si un harnais de fibres de longueur 25 mètres est suffisant.

La prochaine réunion technique interne est programmée pour vendredi 15 avril à 10h00.