LPNHE PARIS	Compte-rendu de réunion interne du 15/01/2021	T2K-phaseII
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 : 19/01/2021 **Version : V2** 20/01/2021

En raison de l'épidémie de Covid-19 et du re-confinement décrété par le gouvernement depuis le 29 octobre 2020, cette réunion est organisée en audioconférence dans le cadre du télétravail.

Personnes connectées : Boris Popov, Claudio Giganti, Jacques Dumarchez, Marco Zito, Adrien Blanchet, Jean-Marc Parraud, François Toussenel, Eric Pierre, Yann Orain, Diego Terront

I. Infos générales / Boris Popov

Lors de la réunion de coordination qui s'est tenue ce matin (15/01), il a été question de la journée « Projets » qui aura lieu le 02 février prochain au labo. Les responsables techniques (Jean-Marc pour l'upgrade-T2K, Stefano pour Hyper-Kamiokande) y feront une présentation de leur projet respectif, d'une durée de 15-20 minutes chacun. Il n'a pas été établi de trame, mais la présentation pour l'upgrade-T2K devrait inclure un mix de ce qui avait été présenté lors de la revue PRR ainsi que les besoins en ressources pour le semestre à venir, cette journée ayant également pour but de se substituer à la réunion « ressources » habituelle.

Laurent Vacavant (DAS In2p3) à fait parvenir à Marco un « projet de notification » définissant les budgets qui seront vraisemblablement alloués cette année au projet pour l'équipe du LPNHE. Il est prévu 60 k€ pour l'enveloppe « équipements », 50 k€ pour l'enveloppe « missions ».

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

Cette semaine, Jean-Marc a établi et transmis à Boris et Sergey un tableau montrant les voies susceptibles d'être impactées deux à deux par de la diaphonie (crosstalk) sur la carte FEC. Ce tableau a été fait en tenant compte du routage de la carte, lorsque 2 pistes assignées à des voies d'entrées sont jointives. Sergey doit vérifier si cela correspond aux résultats qu'il nous a montrés vendredi dernier.
Concernant les mesures de crosstalk sur les modules de détection, Boris précise que les résultats fournis par Samira Hassani (Irfu) tiennent compte des intégrales des signaux recueillis (quantités de charges transférées d'un pad à l'autre) et sont de l'ordre de 3% maximum. Les résultats fournis par Sergey résultent de la probabilité de recueillir des signaux dus au crosstalk. Ils atteignent des valeurs de 12% de probabilité pour des pads jointifs, 60% pour des pads séparés par un autre pad. La quantité de charge due au crosstalk reste en revanche conforme aux mesures relevées par Samira (3% maximum).
Boris nous invite à poursuivre les tests de crosstalk sur les FEC au labo. Dans ce but, François a contacté cette semaine Eric Delagnes (Irfu) pour avoir un avis éclairé sur la manière d'injecter proprement un signal sur les entrées des chips After. Eric Delagnes recommande d'injecter à-travers une capa de 5 pF (au lieu de 1 pF) et de diminuer l'amplitude du signal par 5, capa câblée côté FEC et terminée par une résistance d'adaptation de 50 ohms au 0v. La relecture des canaux peut se faire sans signal de trigger, à condition d'injecter les signaux à une fréquence suffisamment élevée pour pouvoir récupérer les évènements « au vol ». Mais François pense que dans ce cas la mesure ne sera pas très précise.

Production des cartes FEC : le fichier de tests Takaya, contrairement à ce qui a été dit vendredi dernier, avait été finalisé (Eric). Il faudra le transmettre à Ouestronic. → Jean-Marc
Jean-Marc a informé M. Pontrucher/Ouestronic du retard qu'a pris le projet et de la non nécessité de fabriquer les cartes FEC en 2 tranches (avec la 1ère fin février) comme il était initialement prévu dans le contrat. M. Pontrucher en discutera avec M. Amiot (production Ouestronic) et nous tiendra au courant.
D'autre part, M. Pontrucher nous a informés qu'ils n'avaient pas encore lancé l'approvisionnement des condensateurs 1000v. Ce point pourrait être pénalisant car la disponibilité de plus de 40000 pièces pourrait induire un certain délai.

Une mission chez Ouestronic pour le contrôle des 72 PCBs est envisageable vers les 26-27 janvier, une fois avoir reçu un retour du contrôle interne de leur part. Marco précise qu'une nouvelle attestation employeur est disponible, qui prend en compte la mise en place du couvre-feu à 18 heures. Le voyage retour peut déborder après 18h, à condition que l'heure de départ du transport utilisé (TGV) soit effective avant 18h.

III. Contribution du LPNHE – mécanique / Yann Orain

Bien que les travaux de réfection des fenêtres soient programmés par Sorbonne Université à priori durant ce premier semestre 2021, il n'est pas prévu de fermeture de l'atelier mécanique du labo. C'est une bonne nouvelle concernant la suite de la fabrication des capots-FEC.

Alain Delbart (Irfu) nous a informés que les 2 premiers capots-FEC fabriqués au LPNHE doivent être assemblés sur 2 cartes FEC et sur un module lundi prochain (18/01) à l'Irfu. Une réponse pour valider la suite de la fabrication nous sera faite très rapidement, sans doute mardi 19/01.

Chanteloup-Associés ne nous a pas fait de retour dernièrement sur la fabrication des capots en cours. La livraison des 8 premières pièces était normalement prévue pour la 2ème quinzaine de janvier. Les relancer si besoin. → Yann

Il faudra également relancer l'Irfu (Julien Porthault) concernant la mise à jour des plans 2D des capots-FEC, suite à l'erreur de cotes relevée la semaine dernière. → Yann

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

Adrien : le soft du Midas-frontend des espagnols tourne maintenant correctement depuis décembre. Certaines commandes ne renvoient toutefois pas de réponses venant de la TDCM. Il y a encore du travail à faire sur l'interface utilisateur. Adrien verra Mathieu dès cet après-midi pour progresser dans ces développements.

Diego : Windows virtuel a été installé sur le laptop du banc de test. Il faudra qu'il le teste.
Diego a proposé à Denis Calvet (Irfu) de venir au LPNHE en janvier ou en mars (Diego est en congés au mois de février), pour collaborer ensemble sur les développements Linux/OpenAmp. En attente de sa réponse.

V. AOB

La prochaine réunion interne est programmée pour vendredi 22 janvier 2021 vers 12h00, après la réunion du vendredi.