

	Compte-rendu de réunion interne du 08/01/2021	 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 Toussenet, Eric Pierre, Yann Orain, Diego Terront	Date : 11/01/2021 Version : V2

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, Marco Zito, Sergey Suvorov
Jean-Marc Parraud, François Toussenet, Yann Orain, Diego Terront*

I. Infos générales / Boris Popov

Pour cette première réunion de l'année 2021, Boris présente au groupe ses vœux de bonne année en espérant de meilleures conditions qu'en 2020, malgré les prévisions sanitaires actuelles qui ne sont pas spécialement optimistes.

Confirmation que nous utiliserons désormais l'outil de visioconférence Zoom pour nos réunions, avec à chaque fois la même adresse de connexion, que Boris nous transmettra sous peu.

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

Le dossier de fabrication mis à jour des cartes FEC a été transmis à Ouestronic pour la production de la série. Il manque uniquement le fichier de tests Takaya, qu'Eric doit générer. Ouestronic nous a informé hier (jeudi 07/01) que les 16 premiers PCB devraient être réceptionnés chez eux la semaine prochaine. Nous envisageons un contrôle de ces PCB dans leurs locaux à Rennes, suite à cette réception. → Jean-Marc, quelqu'un d'autre ?

Boris nous informe que le planning de réalisation de la 1^{ère} ½ TPC a été décalé de mi-mars à mi-avril/début mai de cette année. Ce qui implique que la fabrication des cartes FEC ne nécessite plus d'être réalisée en 2 tranches comme initialement prévu avec la livraison de la 1^{ère} tranche fin février. Voir cette possibilité avec Ouestronic. → Jean-Marc

Denis Calvet a réalisé des tests sur la carte FEC modifiée (capas 1000v). Tout à l'air de fonctionner correctement, sauf 1 voie parmi les 576 qui présente un bruit RMS faible. Au lieu de 5 pas d'ADC en moyenne sur toutes les voies "en l'air", celle-ci ne présente que 3 pas d'ADC, problème vraisemblablement dû à une mauvaise connexion sur la capa 1000v. Mais cela ne ressort pas comme un défaut sur le rapport de tests. Il faudra revoir la fourchette d'acceptation (→ seuil bas à 4 pas d'ADC) pour détecter ce type de problème à la production.

Concernant le banc de test en 1323-RC-01, sur lequel une capa de 1 pF a été mise en série sur la sortie du générateur d'impulsions, Boris a réalisé quelques tests pour étudier les phénomènes de crosstalk. Une réponse est bien observée sur les 2 voies auxquelles est connecté le signal, mais toutes les autres voies du même chip After sont également perturbées, à moindre amplitude. Il faudra trouver un moyen de minimiser cet effet, possiblement avec les conseils d'Eric Delagnes (Irfu) sur la manière d'injecter proprement le signal. Jean-Marc se propose aussi de vérifier l'influence éventuelle des pattes qui sont réunies 2 à 2 sur le connecteur Hirose qui sert à l'injection du signal.

III. Contribution du LPNHE – mécanique / Yann Orain

Sébastien Lefèvre a terminé la fabrication du 2ème capot (fabrication LPNHE) juste avant les fêtes de fin d'année. Ce type "gauche" de capot ne peut se visser que par 5 vis sur la carte FEC, au lieu de 6 vis sur le type "droit". Cette différence avait été rapportée lors de précédentes réunions avec l'Irfu. Le serrage devrait tout de même être bien équilibré lors du montage complet d'un module.

Les 2 capots (gauche + droit) ont donc été envoyés mardi 05/01 à l'Irfu pour que l'équipe T2K effectue des tests de montage. Nous attendons leur retour afin de valider la suite de la fabrication au labo.

Chanteloup-Associés nous a fait remarquer cette semaine qu'il y avait une différence de cotes entre le fichier step (3D) et les plans 2D des capots-FEC, ce qui les bloque pour avancer dans la fabrication. Cela concerne les cotes de trous servant à fixer un cavalier de maintien du serpent de cooling, mais la position de ce cavalier n'est pas capitale. Yann leur a demandé de fabriquer d'après le fichier step.

Pour la production de série qui viendra, il faudra corriger les plans 2D. Yann n'ayant pas les droits nécessaires pour modifier les plans de l'Irfu, il faudra les faire corriger par l'équipe de l'Irfu. Voir avec eux. → Yann

IV. Contribution du LPNHE – informatique / Diego Terront

Denis Calvet nous a adressé un message avant les fêtes. Maintenant qu'il a fait l'acquisition d'un laptop dédié au projet, il nous fait savoir qu'il est prêt à participer aux développements en cours au LPNHE (Linux, OpenAmp), dans la limite de son temps dont il pourra y consacrer. Il n'a pas précisé sur quel système d'exploitation tourne son laptop.

Pas d'information concernant les travaux sur le Midas-frontend, Mathieu et Adrien n'étant pas connectés.

V. AOB

Sergey nous confirme l'observation de phénomènes de crosstalk sur les mesures réalisées en novembre sur le module MM1. Ce crosstalk semble se produire selon une géométrie matricielle des voies de mesures. Il n'est pas mesurable pour des dépôts de charges élevés.

Il faudra essayer de réaliser un "mapping" des voies de mesures qui peuvent potentiellement être affectées par des problèmes de crosstalk sur la FEC, en suivant le routage des pistes des entrées voisines les unes des autres. → Jean-Marc

La prochaine réunion interne est programmée pour vendredi 15 janvier 2021 vers 12h00, après la réunion du vendredi.