
	Compte-rendu de réunion interne du 09/04/2021	 TZK-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 : 12/04/2021

En raison de l'épidémie de Covid-19 et des mesures sanitaires à observer, cette réunion est organisée en audioconférence dans le cadre du télétravail.

Personnes connectées : Boris Popov, Claudio Giganti, Jacques Dumarchez, Mathieu Guigue, Adrien Blanchet, Jean-Marc Parraud, Eric Pierre, Yann Orain, Diego Terront.

I. Infos générales / Boris Popov

Hier s'est tenu le meeting de préparation du test en faisceau à DESY : notre contribution semble plus avancée à ce jour que celle des autres labos de la collaboration.

Cette semaine, deux des cartes FEC dernièrement ramenées de chez Ouestronic ont été équipées au labo des capots de refroidissement produits par Chanteloup-Associés. Boris a convaincu Alain Delbart (Irfu) qu'il serait nécessaire de les monter et les essayer sur le set-up de l'Irfu, et il faudra donc prévoir de leur expédier prochainement.

L'équipe de l'Irfu-Saclay a reçu récemment le banc de test fabriqué par l'équipe polonaise pour tester les détecteurs Micromegas. Ils ont rencontré quelques difficultés lors de la mise en service, et ont notamment « grillé » un des détecteurs prototypes.

Concernant la fabrication des cartes FEM dont l'Irfu a la charge, plusieurs problèmes sont apparus à la réception des PCBs (fabriqués par Würth- Elektronik) chez Ouestronic :

- Traces d'oxydation de surface sur plus de la moitié des 40 PCBs.
- Numérotation individuelle inscrite sur chaque PCB a été demandée, mais non effectuée.
- L'épaisseur de la couche de cuivre « alim » a été demandée pour plus de sécurité à 35 μm au lieu de 17 μm , mais a été finalement fabriquée à 17 μm . Le contrat avait malheureusement été signé pour une épaisseur de 17 μm .

Denis Calvet a quand même donné son accord pour faire câbler 4 cartes FEM de pré-série à Ouestronic, les PCBs devant être choisis parmi les non oxydés. Nous n'avons pas l'information si d'autres PCBs de cette fabrication sont acceptés pour la suite de la production.

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

Comme Boris l'a dit précédemment, 2 cartes FEC de la production de série ont été équipées des capots fabriqués par Chanteloup-Associés. Ces cartes avaient passé tous les tests avec succès chez Ouestronic et sont maintenant prêtes pour être essayées à l'Irfu (il faudrait les retester avant expédition).

Un montage de test, identique à celui livré à Ouestronic pour le contrôle du courant de consommation et des alimentations internes des FEC, est en cours de câblage au labo. Il permettra en particulier d'essayer la carte revenue de Ouestronic qui présente un défaut sur le monitoring du courant de consommation. Dans un premier temps, ce seul montage sera nécessaire pour ce test, sans avoir besoin du set-up FEM/TDCM.

La documentation concernant les cartes FEC, demandée par Ludovic/Ouestronic, lui a été transmise cette semaine.

III. Contribution du LPNHE – mécanique / Yann Orain

Yann a bien reçu les documents que lui a envoyé Jean-Marc sur les pads thermiques à préparer pour les cartes FEC de série, et a contacté plusieurs entreprises pour nous fournir un devis concernant la découpe de ces pads thermiques. En attente de réponses.

Yann a eu un échange avec Guillaume Daubard, qui lui a précisé que la découpe des pads thermiques est une option réalisable au LPNHE.

Concernant la mise à jour des plans des capots de refroidissement, Yann n'arrive pas à joindre Julien Porthault (Irfu) actuellement. S'il ne répond toujours pas, il faudra essayer de passer par Alain Delbart.

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

Adrien : les firmwares des cartes TDCM et FEM ont pu être updatés sur notre set-up, avec les mises à jour fournies par Denis Calvet. En masquant par script la FEC manquante (travail avec 1 seule carte FEC sur 2 possibles), la prise de données fonctionne sur un run de piédestaux. Mais lors d'une « data acquisition » en trigger forcé, une erreur se produit systématiquement (problème de time-out ?).

Boris ajoute que Denis Calvet nous a encore envoyé dernièrement une nouvelle version du firmware de la FEM.

Diego : viendra lundi (12/04) au labo pour mettre l'alimentation programmable en service sur la carte TDCM-Enclustra, afin de pouvoir lancer les tests à distance et faire des power-cycles.

Concernant les développements sur Linux embarqué : une épuration du code a été effectuée. Des indicateurs ont été ajoutés pour suivre plus facilement le déroulement des commandes. Le travail actuel porte sur les aspects de communication avec le p-client. Diego pense pouvoir essayer prochainement d'interagir avec le hardware/cartes front-end.

V. AOB

Lors du meeting de préparation au test en faisceau, il a été question d'établir une liste des personnes qui y participeront. Côté LPNHE, il est envisagé qu'Adrien et peut-être Mathieu soient partants. De l'avis général, les thésards et les post-docs du groupe sont prioritaires.

Mais avant d'établir cette liste pour le LPNHE, étant donné la limitation quasi certaine du nombre de personnes qui seront admises sur le site de DESY à cause de la situation sanitaire, il faut absolument demander à Paul Colas (Irfu) le nombre de personnes qui pourront être autorisées.

La prochaine réunion interne est programmée pour vendredi 16 avril 2021 vers 12h, après la réunion du vendredi.