LPNHE PARIS	Compte-rendu de réunion interne du 27/03/2020	T2K T2K-phaseII
Auteur (s) : Jean-Marc Parraud	Diffusion : Boris Popov, Claudio Giganti, Jacques Dumarchez, Mathieu Guigue, Marco Zito, Quoc Viet Nguyen, Adrien Blanchet, Jean-Marc Parraud, François Toussenel, Eric Pierre, Yann Orain, Julien Philippe, Diego Terront	Date : 30/03/2020

Rappel : du fait du confinement généralisé décrété par le gouvernement le 15 mars dernier en raison de l'épidémie du coronavirus sur le territoire français, cette réunion est organisée en audioconférence dans le cadre du télétravail.

Personnes connectées : Boris Popov, Jacques Dumarchez, Adrien Blanchet, Rémi Cornat, Jean-Marc Parraud, François Toussenel, Eric Pierre, Diego Terront

I. Infos générales – Boris Popov

Cette semaine a eu lieu le meeting de l'upgrade HA-TPC en audioconférence (le 24/03). La collaboration, malgré l'état de confinement généralisé, se tient au planning prévu jusqu'ici. Boris invite toute l'équipe du LPNHE à continuer dans la même ligne, notamment en ce qui concerne la mise en place de la procédure PUMA pour la fabrication des 80 cartes FEC.

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

Le document d'appel d'offre MAPA mis en forme par Rémi Cornat (qui s'est référé à notre proposition CCTP) est passé en revue, notamment les annotations apposées par Jean-Marc. Commentaires :

- En page 6 « Validation par test fonctionnel » : en cas de problème de conception identifié de la responsabilité du LPNHE, une limite de modifications peut consister à la rectification de valeurs de composants passifs. Définir si l'on peut accepter d'apporter des modifications plus conséquentes (ajout/suppression de composants actifs et passifs).
- En page 6 « Documentation » : définir s'il est nécessaire de fournir la schématique de la carte. François pense que ça peut être une aide pour le sous-traitant dans certains cas particuliers, par exemple lors des tests fonctionnels.
- En page 6 « Documentation » : Le marquage/numérotation des cartes est un point à suivre avec attention. Par expérience passée, François précise qu'il est difficile de prévoir une numérotation gravée ou sérigraphiée à la fabrication des PCB. Il est plutôt envisageable de prévoir une numérotation des PCB à la réception chez le câbleur : marquage indélébile si possible + mise en place d'une étiquette pré-imprimée. Plusieurs solutions possibles pour les étiquettes : réalisées au LPNHE à l'aide de l'étiqueteuse de la CAO-électronique avec les étiquettes en stock habituelles, ou avec des étiquettes approvisionnées spécifiquement (tenue en température) ; réalisées sur demande par le sous-traitant de câblage.
- En page 6 « Documentation » : une seule fiche regroupant le suivi et les rapports de tests semble suffisante.

- En page 7 « Prestations supplémentaires éventuelles » : concernant le test par sonde mobile (type Takaya), Eric précise qu'il sera en mesure de fournir le fichier de test spécifique, à générer avec la suite logicielle Cadence-Allegro (sous Windows uniquement). Ce fichier peut également être généré par le sous-traitant de tests, à condition d'avoir le fichier de CAO .brd en sa possession. Ce point peut ne pas être précisé dans la proposition, en laissant le sous-traitant décider de la solution choisie.
- En page 14 « Sélection de l'offre économiquement la plus avantageuse » : le tableau établi par Rémi Cornat est donné à titre indicatif, autant sur les critères de sélection que sur les valeurs de pondération. Nous devons établir ce tableau de manière précise en fonction de nos attentes vis-à-vis des sous-traitants. Il peut être judicieux de rajouter une ligne « compatibilité avec le calendrier prévisionnel » dans les critères de délais, et de retirer la ligne « durée de validité des offres », critère qui est imposé dans la proposition.

L'objectif est de préparer une nouvelle itération de ce document MAPA dans le courant de la semaine prochaine, ainsi que du document CCTP, afin de les transmettre à Rémi Cornat.

III. Contribution du LPNHE – mécanique

Concernant le capotage de refroidissement des cartes FEC, Jean-Marc a eu une discussion ce mercredi avec Alain Delbart (Irfu), qui d'une part est inquiet du manque de communication avec Yann, et d'autre part souhaiterait que la fabrication des capotages des 2 FEC-proto soit lancée dès que possible après la fin du confinement. Cette demande supposant donc que le design soit finalisé pendant la phase de confinement. Alain Delbart (et Julien Porthault-mécanicien Irfu) se proposent pour reprendre le design du capotage (en télétravail) et la fabrication dans leur atelier à l'Irfu.
Etant donné que Yann n'a pas les moyens de récupérer et finaliser son design (accès au serveur depuis l'extérieur irréalisable), il est décidé de répondre à la proposition d'Alain Delbart : l'Irfu finalisera le design et fabriquera les 2 capots pour les 2 cartes protos. Concernant la série des 80 cartes FEC, le LPNHE maintient son implication. Il faudra informer Alain Delbart de notre décision. → Jean-Marc

IV. Contribution du LPNHE – informatique / Diego Terront

Les derniers travaux ont consisté à la mise en place d'une machine Windows pour y installer le soft Vivado. Compilation réussie des projets en C fournis par Denis Calvet pour les différents scénarios baremetal (mono ou dual CPU) du serveur de commandes pour la carte TDCM (version carte de test Enclustra).
Il a ainsi été possible de tester sur la carte le serveur TDCM version mono CPU baremetal, et sont en préparation les tests version dual CPU baremetal-baremetal.
Le travail actuel consiste à la lecture de la documentation et du code fournis par Denis Calvet afin de comprendre les mécanismes de communication entre les CPUs. On pourra ainsi commencer à adapter progressivement le serveur de commandes pour une migration en Linux embarqué.

V. AOB

La prochaine réunion interne, en audio(visio)conférence, est programmée pour vendredi 03 avril 2020 - 12h00.