

CR réunion ZOOM TIIX du 06/07/2023

Présents :

IPHC: RS

IP2I: BN, LC, DC, XC, RB

Actions du 22/06/2023 :

1. **FM et RS vérifient quelles librairies utiliser** →
 - a. RS propose d'utiliser les mêmes librairies utilisées dans Obelix: WB avec isolation (190).
 - b. RS confirme que l'alimentation Vddd sera à 1.8 V
 - c. LC demande de mettre sur box in2p3 les vues .oa de la partie analogique du pixel. Zoom avec RS/LC/BN vendredi 7/07 pour voir ensemble la partie analogique.

2. **FM continue à regarder la possibilité d'avoir un serveur SOS au CCIN2P3** → **X**
 - a. en cours

3. **FM met en contact XC avec Xhao pour partager le code du Priority Encoder en 65nm** → **X**
 - a. en cours

4. **RB vérifie auprès du service eDAQ @IP2I si disponibilité pour le développement de 2 cartes PCB** →
 - a. RB a discuté avec Cyril Guerin (chef de service eDAQ @ IP2I): le service n'est pas surchargé donc a priori il y a la disponibilité pour le développement de 2 cartes PCB. RB propose de planifier en avance le cahier de charge des cartes pour pouvoir identifier assez tôt une fenêtre de demande de disponibilité du service eDAQ.
 - b. Le développement des 2 cartes sera chapeauté par XC.
 - c. RS donnera la référence de la carte d'acquisition déjà disponible @IPHC, pour pouvoir acheter une @IP2I et pouvoir avoir une chaîne de lecture complète disponible à l'IP2I.
 - Donner à eDAQ une période (même approximative) pour la conception et la réalisation des cartes afin d'ajuster à la charge du service
 - Avoir un engagement du service eDAQ

5. **FM propose des dates (début juillet) à LC et BN pour un meeting zoom et leur expliquer les scripts d'installation et utilisation du flowtool** → **X**
 - a. en cours, prévue la semaine prochaine

6. **XC/LC partageront sur GitLab le code du PE ainsi que l'étude de faisabilité de la mesure de TOA par lignes à retards** →
 - a. L'implémentation du code (pixel + tokens sauf l'I2C) a été pushé sur Gitlab par XC. Celui de PE est en cours de simulation il sera mis dans la branch "priority encoder".
 - b. XC a implémenté un TDC basé sur des lignes de retards . La simulation de ce block est en cours. Il vise une résolution de 800 ps (LSB) sur une fenêtre de demi période a 40 MHz (13 ns). (code disponible sur gitlab)

- c. RB souligne que l'implémentation du TDC est à considérer comme une étude de faisabilité et qu'elle n'est pas prioritaire.
- d. XC demande s'il faut rajouter des buffers entre les serializers et l'EOC. RB propose de les rajouter comme zone de stockage des données tampons. Cela permettra d'augmenter le taux de comptage et séparer les 2 phases de lectures. L'ajout des buffers impliquera une augmentation de la surface et la consommation de puissance. La surface définitive de l'asic est prédefinie, on verra si cet ajout pose problème ou pas. Comme il s'agit d'un prototype pour une étude de faisabilité, le budget consommation n'est pas une priorité à ce stade.

ACTION ITEMS:

1. RS partage les vues .oa de la partie analogique
2. FM continue à regarder la possibilité d'avoir un serveur SOS au CCIN2P3
3. FM met en contact XC avec Xhao pour partager le code du Priority Encoder en 65nm
4. RS donnera la référence de la carte d'acquisition déjà disponible @IPHC
5. FM propose des dates (début juillet) à LC et BN pour un meeting zoom et leur expliquer les scripts d'installation et utilisation du flowtool
6. XC ajoute le buffer entre le serializer et l'EOC
7. RB confirme l'engagement de eDAQ pour les cartes.

Prochaine réunion le jeudi 20/07.