**ESP-MAD intégré – Suivi des révisions**

**Hard - Rev. A :**

* Création de la carte à partir du design d’Adafruit de l’ESP32
* Ajout d’un switch pour coupure
* Ajout du MPU6050 en interface avec le microcontroleur.

**Hard - Rev. B** – prise en compte **des commentaires flax, rude\_ulm, NicoM :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Todo** | **Statut** |
| Faire un calcul de surface sur la base des surfaces d’empreinte des composants | Fait |
| Ajout d’une protection ESD sur l’USB | Fait |
| Déplacer le switch S11 sur VBAT plutôt que de le laisser sur le OUT de la sortie 3,3v | Fait |
| Remplacer Q2/R5 et Q3/R6 par des transistors avec résistance de base intégré. Chez NXP c’est  par des transistors avec résistance de base intégrée. Chez NXP c'est PDTA114 et PDTC114 : <https://www.nexperia.com/products/bipolar-transistors/resistor-equipped-transistors-rets/rets-100-ma-single/series/PDTC114T-SERIES.html> <https://www.nexperia.com/products/bipolar-transistors/resistor-equipped-transistors-rets/rets-100-ma-single/series/PDTA114T-SERIES.html> | Fait |
| Il serait judicieux d'ajouter un condensateur en parallèle de SW1, genre 10nF ou 100nF. | Fait |
| Idem capa de filtrage en parallèle de R4, voir ce que préconise la datasheet su MCU, en général on met 100nF mais si l'ADC l'encaisse on peut mettre moins. | Fait |
| SiLabs recommande le CP2102N à la place du CP2104 | Fait |
| 1k pour R12 me paraît élevé. Je ne sais pas quelle LED bleue tu comptes utiliser mais elle ne va pas voir passer beaucoup de courant (forcément moins que 3,3 mA) et donc ne pas s'allumer très fort. Idem pour R7 et R9. Surtout R7, puisqu'elle est sur Vusb donc qu'il n'y a pas de contrainte de consommation contrairement aux deux autres qui tirent sur la batterie. | Fait |
| Remarque annexe : il est toujours bon d'indiquer dans le nom d'un signal s'il est actif à 0 ou à 1, généralement en ajoutant un suffixe (\*, # ou \_n par exemple), ça aide beaucoup la compréhension. Dans ton schéma, RESET est actif à 0, il serait donc judicieux de le renommer en RESET\*, RESET#, RESET\_n... | Non fait. |

**1.0.3** – Esp\_mad\_task\_measure passé en composant externe

**Hard – Rev G :**

* Suppression C5 en parallèle du bouton BOOT. Sans cette modification la carte ne démarrait pas sans un appui sur le bouton EN.