

F4DEB

Description de la carte électronique USB_TO_4UART_BOARD

Table des matières

1 Description de la carte USB_TO_4UART_Board.....	3
2 Schéma fonctionnel.....	8
3 Liste des commandes C.....	9
4 Schéma Structurel.....	10
5 PCB.....	11
6 VU 3D.....	12
7 Nomenclature.....	13
8 Validation de la carte.....	14
8.1.1 Change Logs :.....	14
9 Photos.....	15
10 Archives.....	16

1 Description de la carte USB_TO_4UART_Board

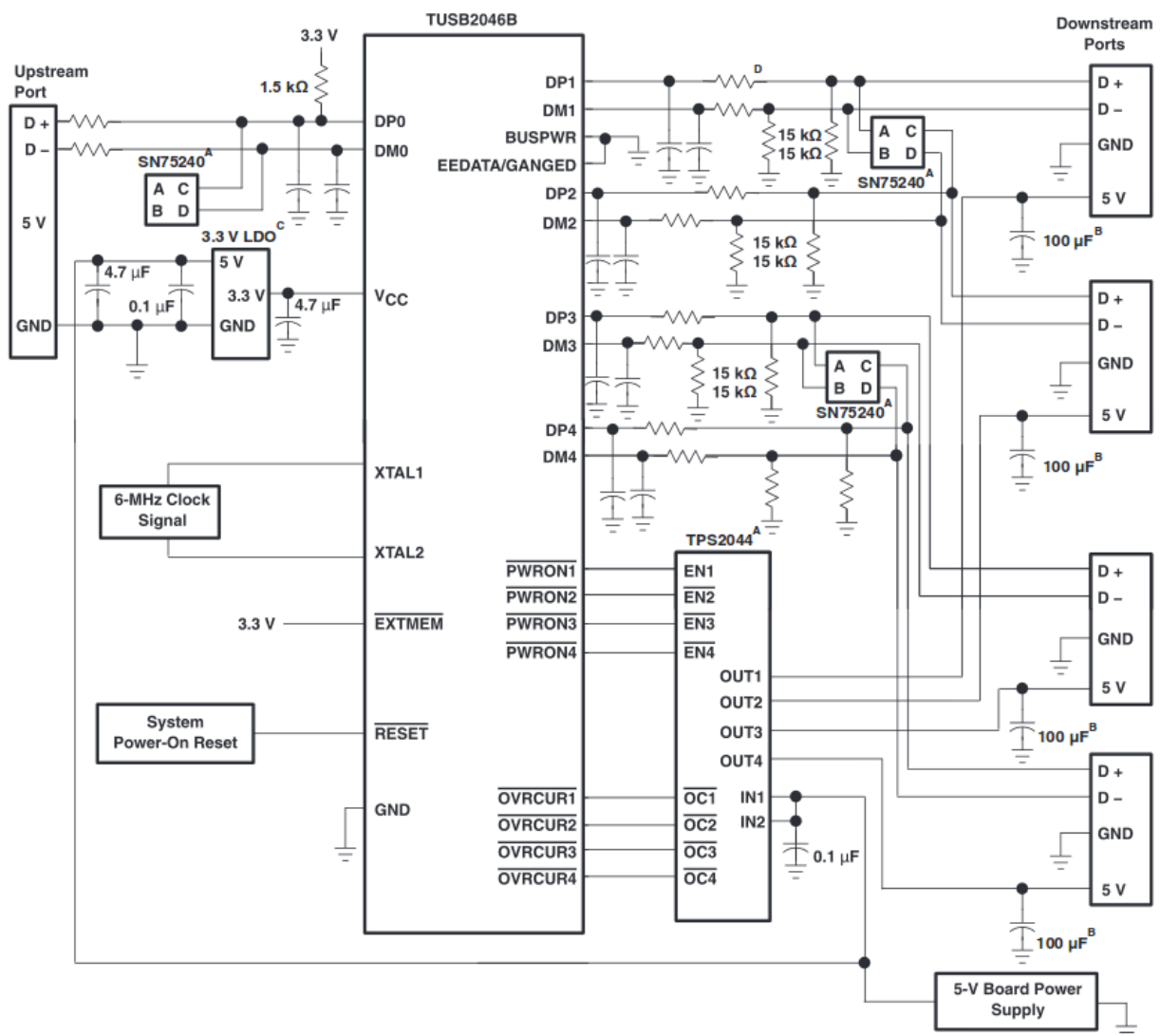
Cette carte devra pouvoir réaliser deux fonctions différentes.

- Concentrer 4 port RS232 TTL-5V (ou 3.3V) vers un port USB 2.
- Enregistrer sans interférer les 4 ports RS232 TLL-5V (ou 3.3V).

De plus il sera possible de visualiser à l'aide d'une Led orange sur chaque port l'arrivée des DATA de la ligne écoutée

La solution proposée est la suivante :

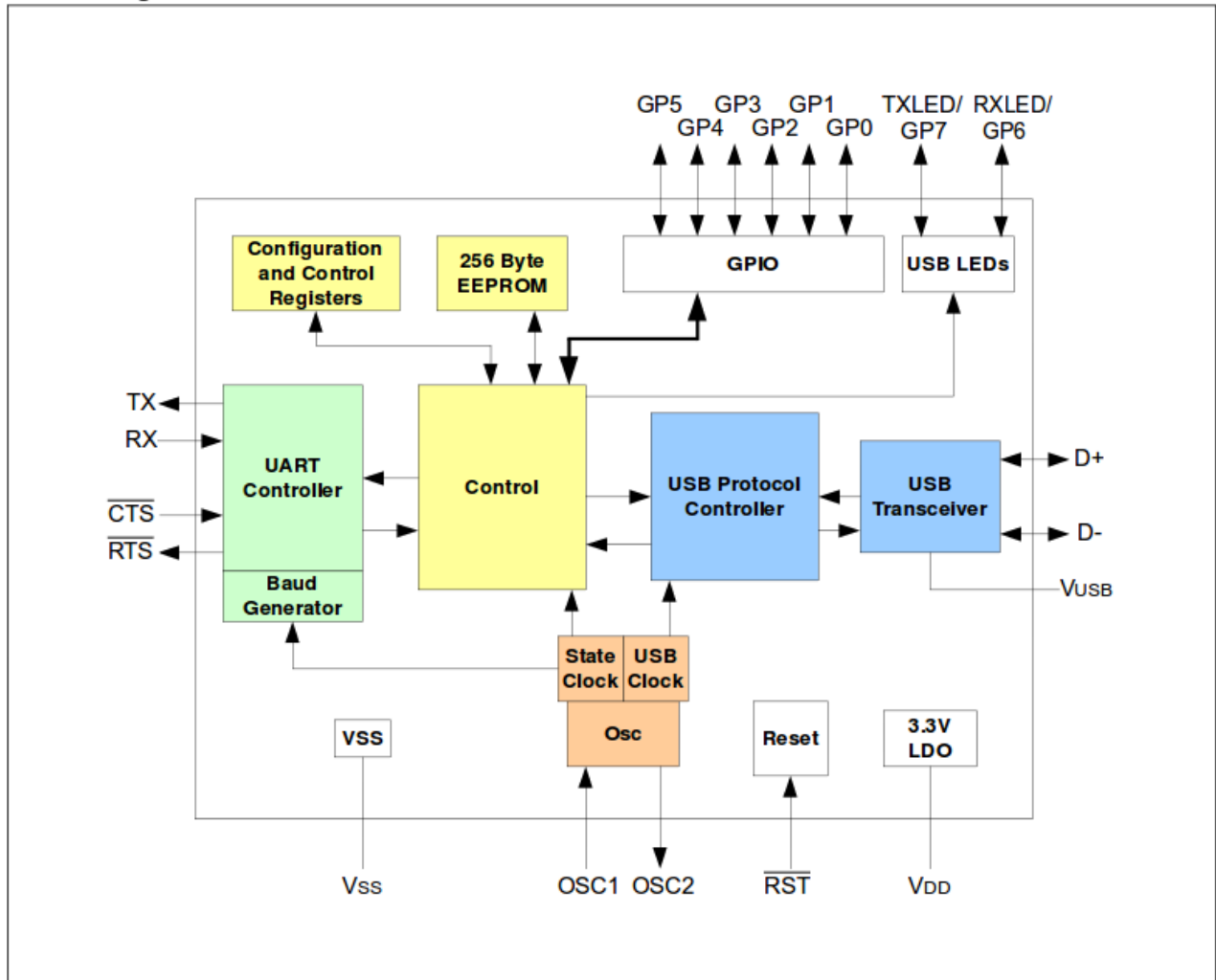
Utiliser un TUSB2046B comme cencentrateur USB comme défini dans le datasheet



puis utiliser 4 convertisseurs USB to UART de chez microchip

Pour convertir les ports UART en USB, nous utiliserons le MCP2200 de chez microchip.

Block Diagram



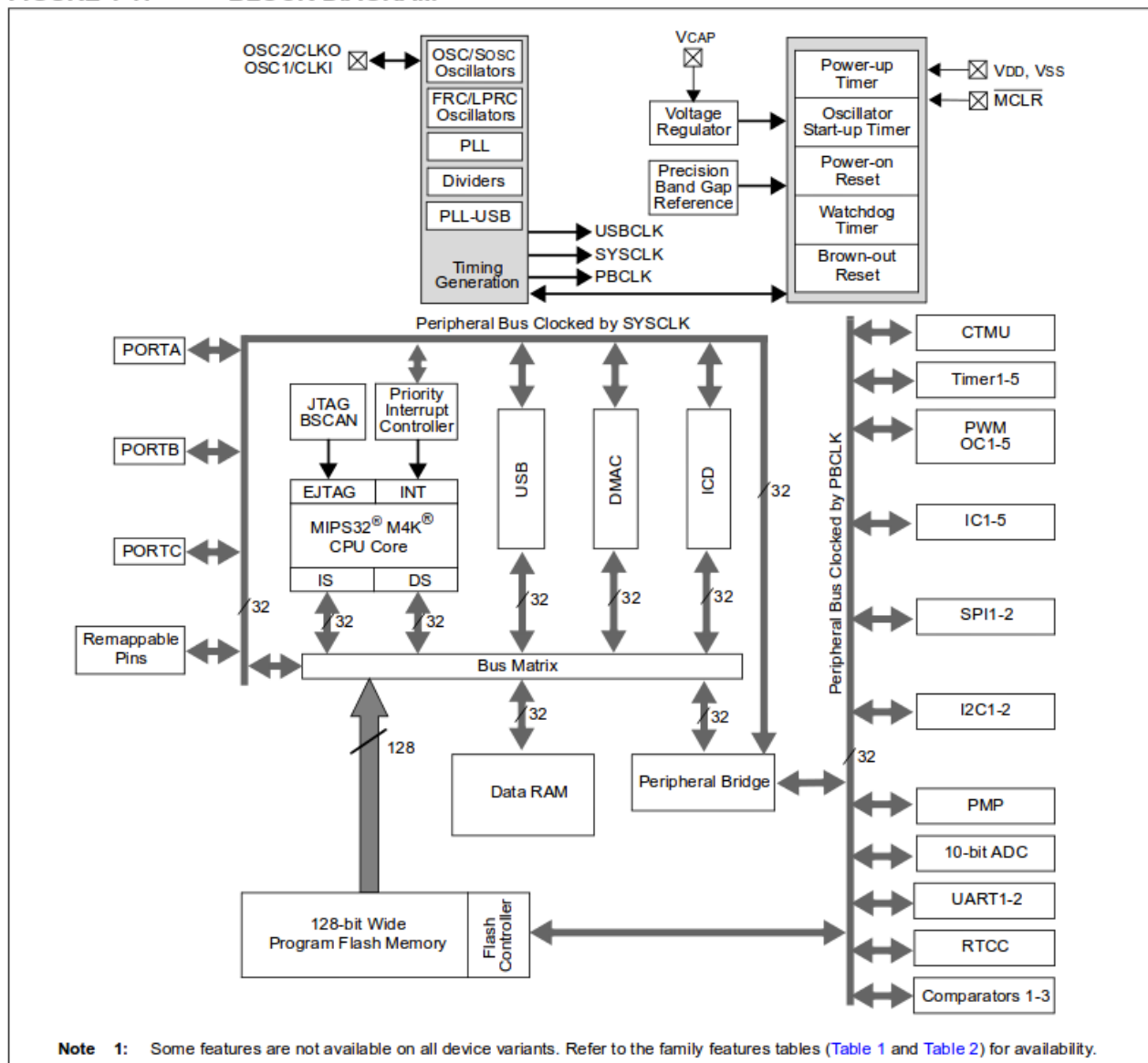
Afin d'enregistrer les datas, il faudra aussi prévoir l'ajout d'un pic32 disposant de 8 entrées UART et d'une mémoire EEPROM I2C avec une capacité de 64ko. Cette capacité peut être portée à 8 * 64ko soit : 512k.

Deux pics sont proposés

Ils devront disposés de 8 ports entrées pour lire les Uarts.

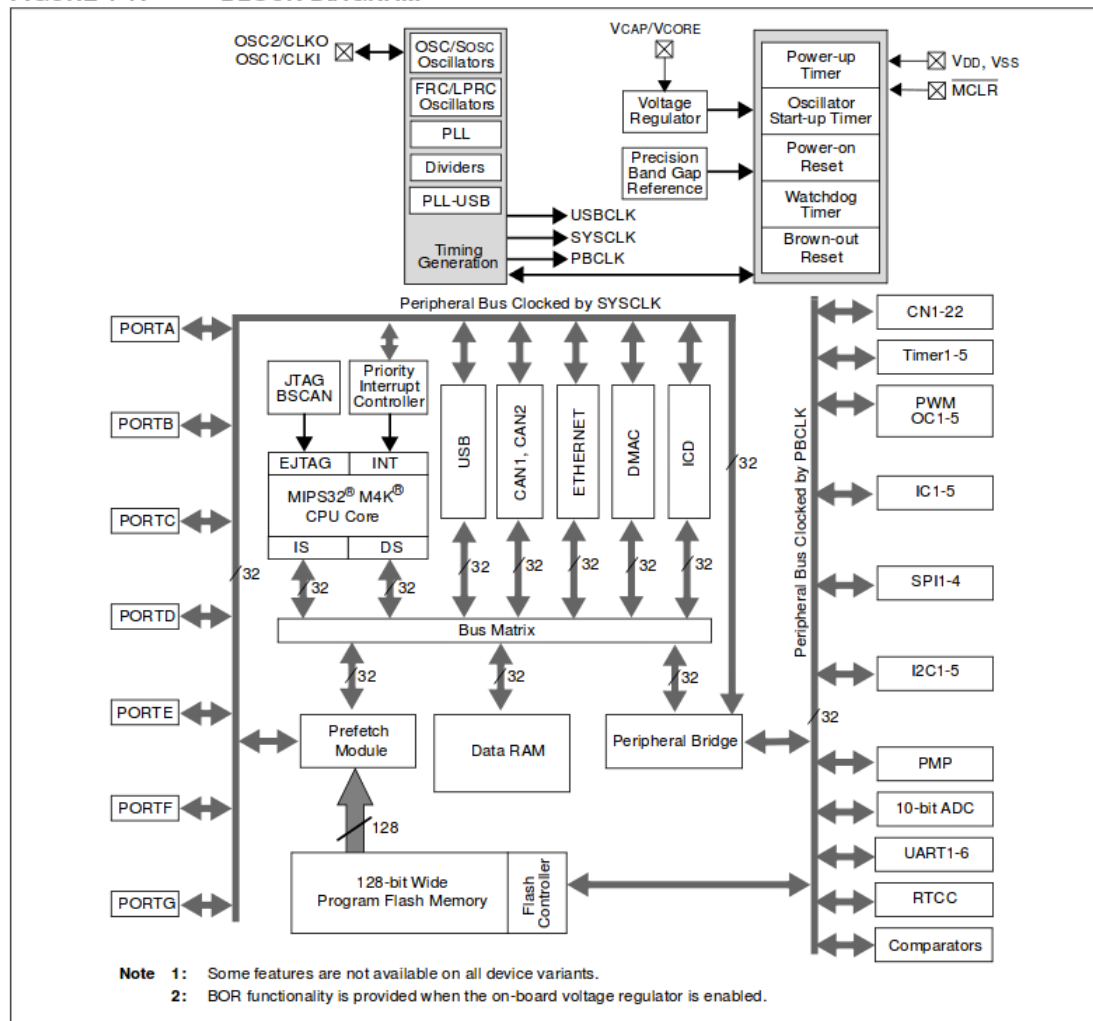
- Le PIC32MX110F016B. Il est au format boîtier SOIC28,

FIGURE 1-1: BLOCK DIAGRAM⁽¹⁾



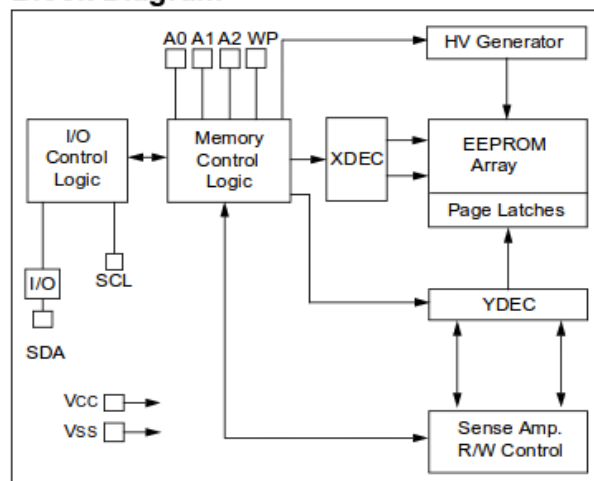
- Le PIC32MX795F512H . Il est déjà couramment utilisé dans les différentes cartes. Il dispose de 6 ports UART, mais un port est en commun avec l'I2C. Donc il pourra écouter 2 ports nativement. Pour les deux autres, il faudra gérer l'écoute par du soft.

FIGURE 1-1: BLOCK DIAGRAM^(1,2)

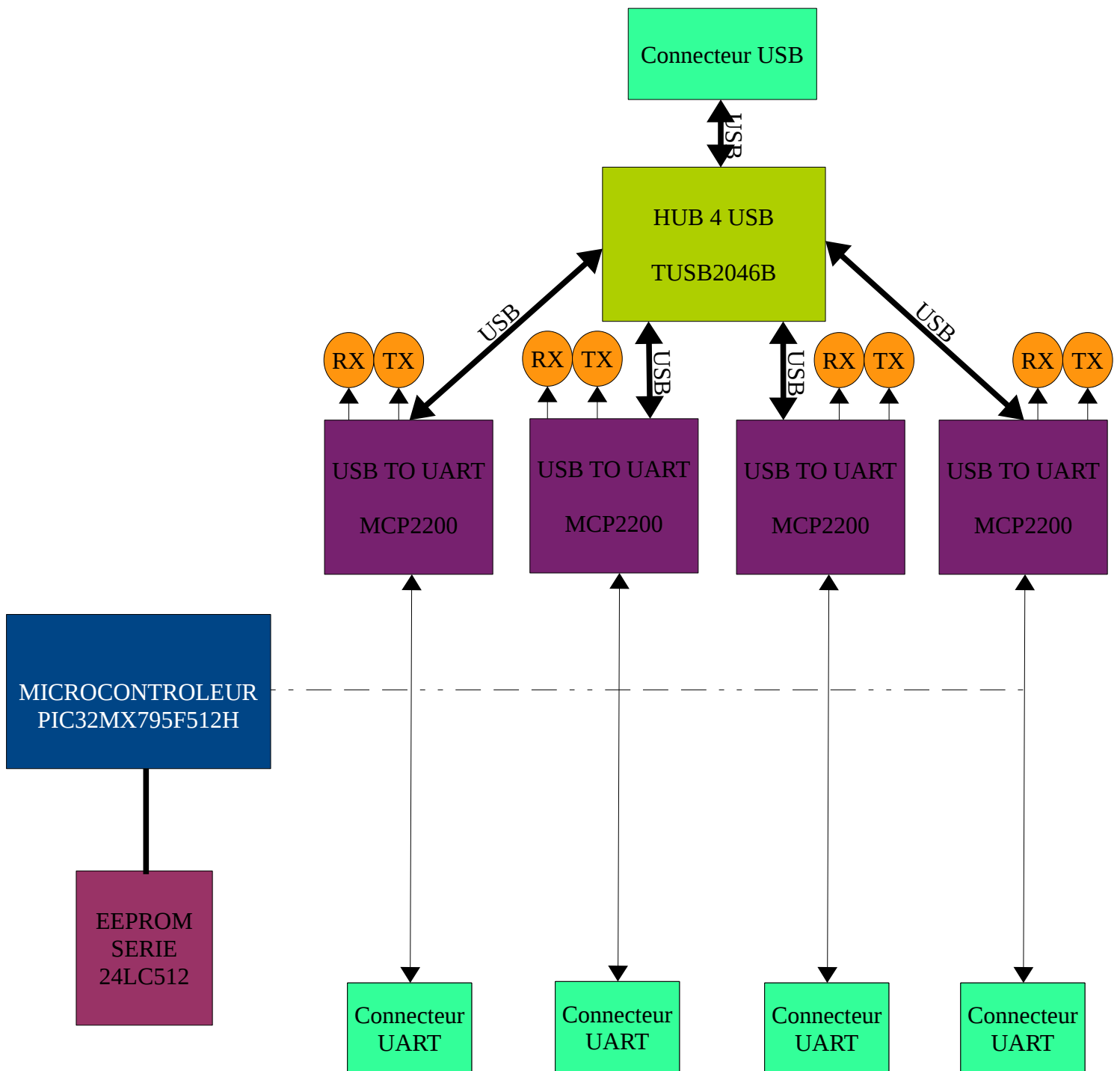


Afin de mémoriser les datas, il faudra aussi une EEPROM I2C de 64ko, la 24LC512 de chez microchip.

Block Diagram



2 Schéma fonctionnel



3 Liste des commandes C

4 Schéma Structurel

5 PCB

6 VU 3D

7 Nomenclature

Fournisseur	Code commande	Fabricant	Description	Prix unitaire	QTY	Prix	Label

8 Validation de la carte

8.1.1 Change Logs :

9 Photos

10 Archives