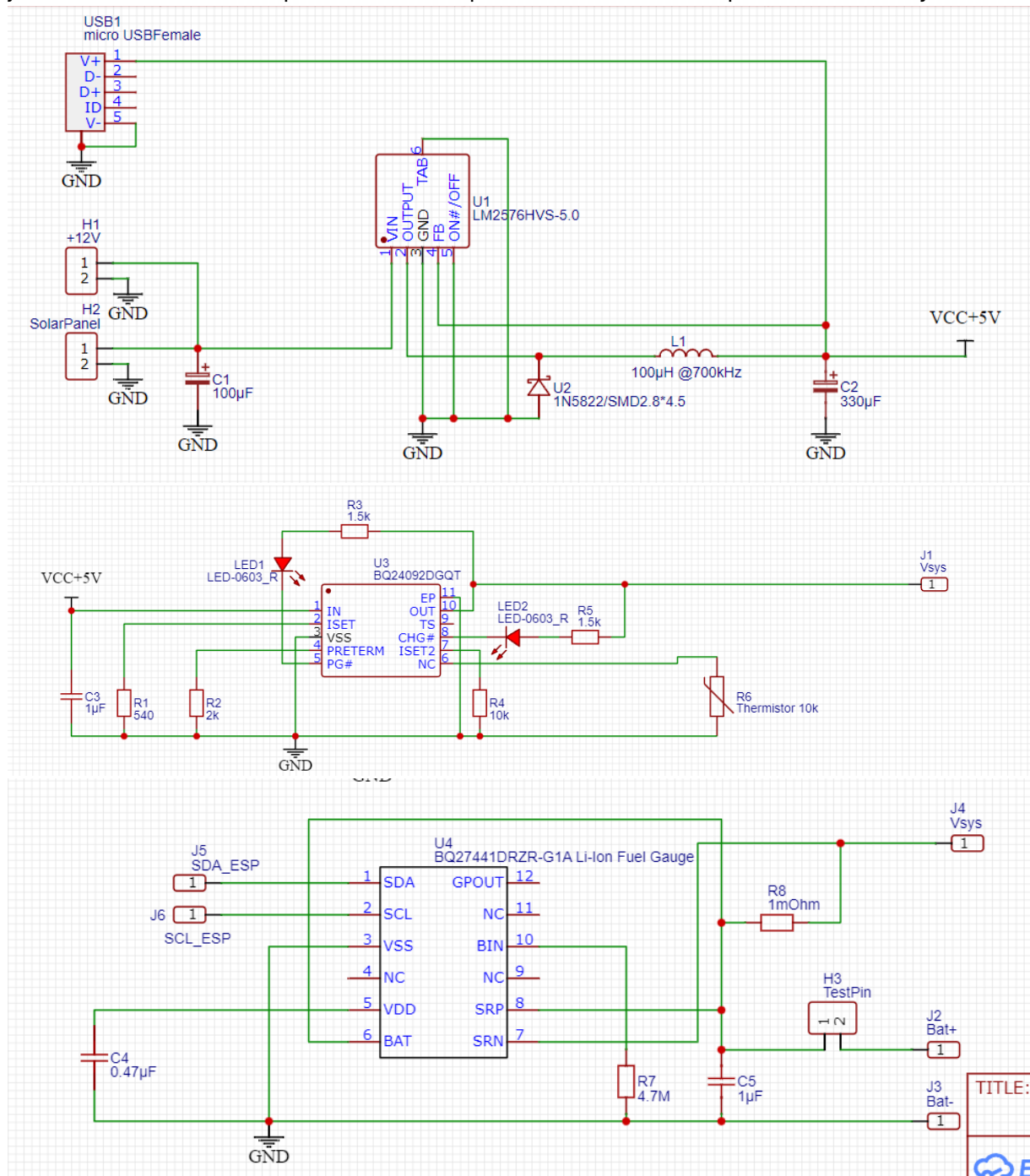


Compte Rendu de fin de séance
Thomas Faucherre

09/12/24 :

C'est une séance sur une journée complète. Nous voulions faire valider notre schéma. Pour cela j'ai réalisé le schéma complet avec les composants des libraries disponibles sous Easy EDA :



Après soumission, il nous faut apporter quelques modifications à notre projet. Dans un premier temps nous allons devoir supprimer notre convertisseur buck pour réduire le cout et le nombre de composant. Nous allons chercher des composants capable de fonctionner en étant alimenté par le panneau solaire directement. Le panneau solaire fournit au maximum 26V, on prendra une tension max de 28V par sécurité.

J'ai commencé par réaliser un tableau récapitulatif des différents circuit integres de charge existant.

Tableau récapitulatif des Composants de charge						
Ref	price	package	battery type	max charge current	numbe r of cells	supply voltage
LT3650-4.2	\$11.6472	DFN-12(3x3)	Lithium-ion/Polymer	2A	1 cell	4.75V to 32V
MAX20094	\$5.0333	TQFN-28(5x5)	Lithium-ion/Polymer	1A	1 cell	3.5V to 36V
LTC4089	\$4.9546	DFN-22-EP(3x6)	Lithium-ion/Polymer	1.2A	1 cell	6V to 36V
ISL6293	\$0.8284	DFN-10(3x3)	Lithium-ion/Polymer	1A	1 cell	4.3V to 28V
bq25050	1,48 €	WSO (10)	Lithium-ion/Polymer	1A	1 cell	3.55V to 28V
BQ2404x	1,05 €	WSO (10)	Lithium-ion/Polymer	1A	1 cell	3.5V to 28V

bq246xx :

	bq24600	bq24610	bq24616	bq24617	bq24618	bq24650
Cell chemistry	Li-lon/Li-Polymer	Li-lon/Li-Polymer	Li-lon/Li-Polymer	Li-lon/Li-Polymer	Li-lon/Li-Polymer	Li-lon/Li-Polymer
Number of cells in series (minimum to maximum, 4.2 V/cell)	1 to 6	1 to 6	1 to 6	1 to 6	1 to 6	1 to 6
Charge voltage (minimum to maximum) (V)	2.1 to 26	2.1 to 26	2.1 to 26	2.1 to 22	2.1 to 26	2.1 to 26
Input voltage range (minimum to maximum) (V)	5 to 28	5 to 28	5 to 28	5 to 24	4.7 to 28	5 to 28
Input overvoltage (V)	32	32	32	26	32	32
Maximum battery charging current (A)	10	10	10	10	10	10
Switching frequency (kHz)	1200	600	600	600	600	600
JEITA charging temperature profile	No	No	Yes	No	No	No
DPM	No	lin DPM	lin DPM	lin DPM	lin DPM	Vin DPM

Nous allons aussi ajouter deux composants qui nous ont été suggérés :

- le CN3761
- le DS6521

Ces composants devraient répondre à notre cahier des charges, mais je préfère quand même essayer d'en trouver un par moi-même