

Conn_Batt Etage d'Entrée

Vin: 18~25V (LiPo 6S)

option de souder les câbles directement

support fusible+fusible F1

protection inv. polarité Surtension

Banque capacitive

"BATT" (+polarité)
J1

Batt P
20A
20A

Fusible de remplacement:
Court https://goo.gl/LnxCiL
Droit https://goo.gl/74h6Xi

F2

20A

DT2
824540241

C2
220 uF
35V

C3
10 uF
50V

C4
100nF
50V

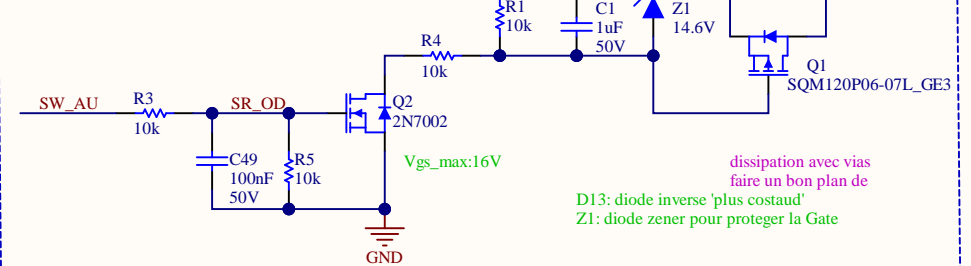
VBATT

GND

en bord de carte (10mm max) pour compatibilité avec 691313510002

SW_PWR

commutation de l'alimentation des moteurs
Mosfet P, signal de commande: ON: high

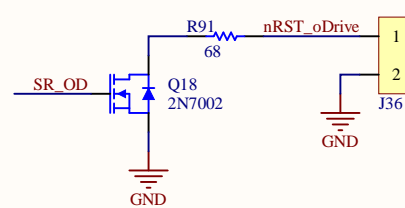


dissipation avec vias
faire un bon plan de

D13: diode inverse 'plus couteux'
Z1: diode zener pour proteger la Gate

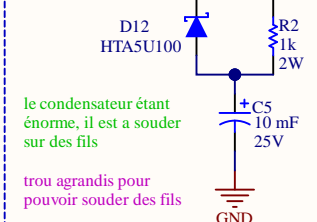
Reset oDrive

Lorsque l'AU est déclenché, le signal de nRESET de l'oDrive est tiré à la masse



Capa

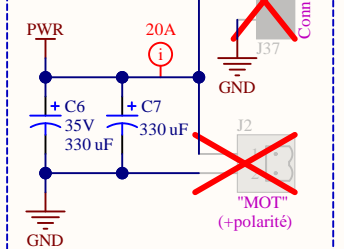
reserve pour les moteurs



le condensateur étant énorme, il est à souder sur des fils

trou agrandis pour pouvoir souder des fils

Conn_Mot

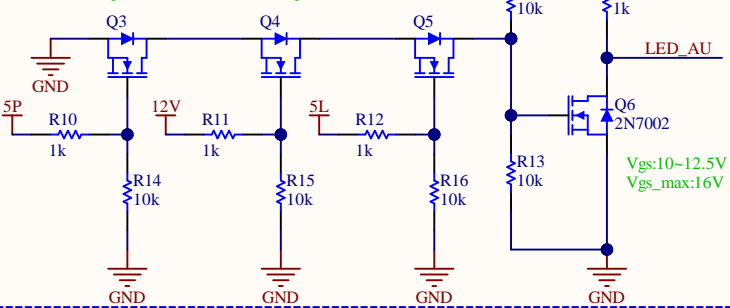


Com.Alt.

"MOT" (+polarité)

LED Arret d'Urgence (AU)

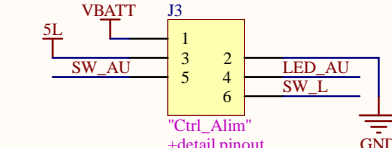
ne s'allume que si tout les traco et le switch à bien démarré (si l'un des traco est flottant, LED_AU est tiré GND)
cette led n'est pas sur la carte, elle est déportée sur le "clavier"



Conn_Clavier

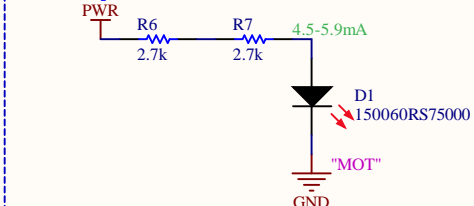
permet de déporter l'AU et le switch alim logique

SW_AU: en NC à SW_L (pas de puissance si logique:OFF)
LED_AU: anode de la lampe intégré à l'AU
SW_L: ON=Batt



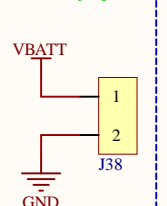
"Ctrl_Alum" +detail pinout

LED power



Niv. Batt

connexion jauge batt.



JLPCB tooling hole



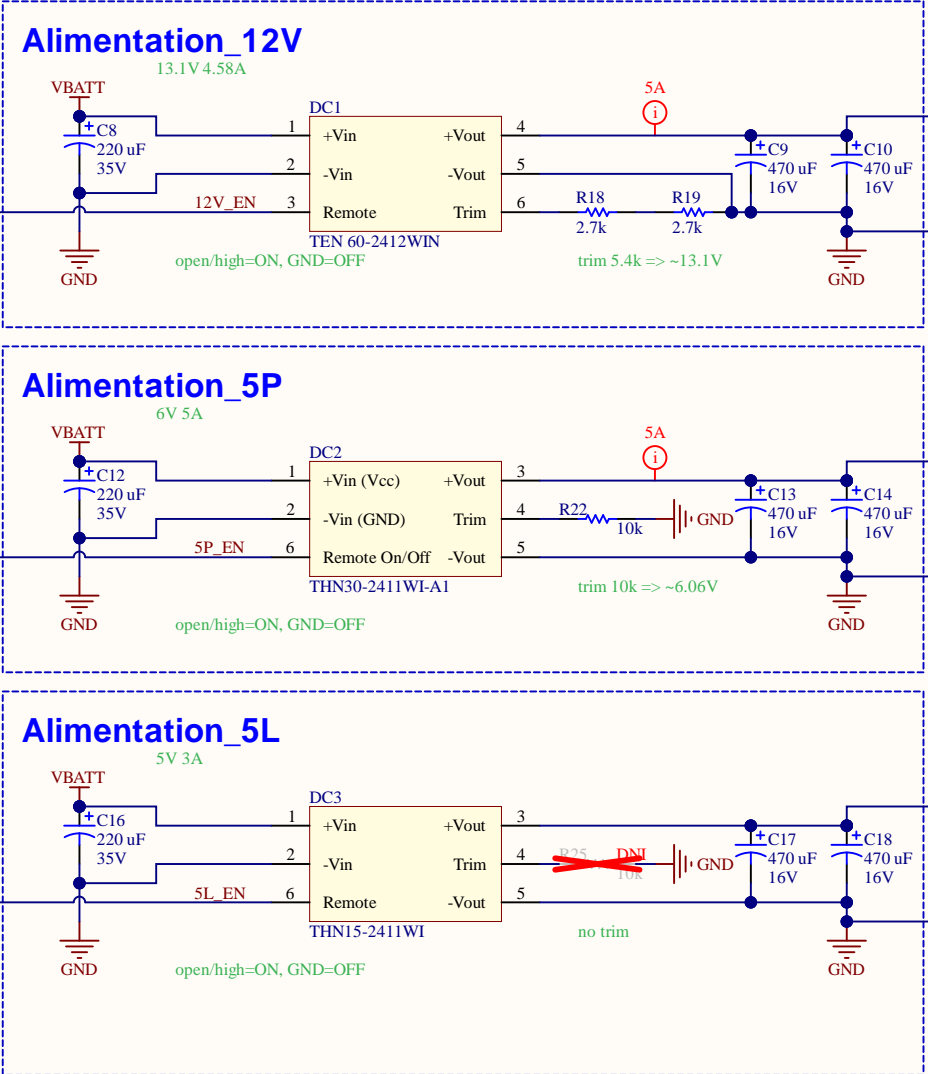
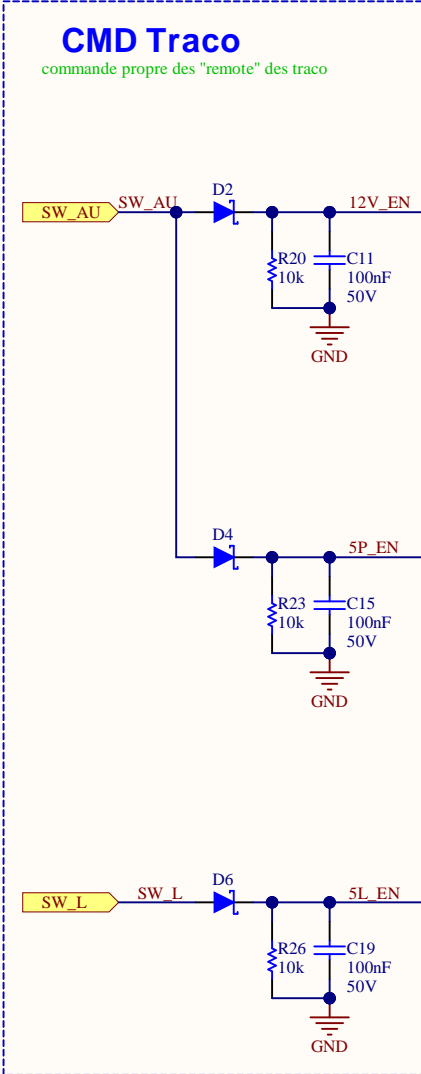
Function title

Routing note
Warning note
Info note

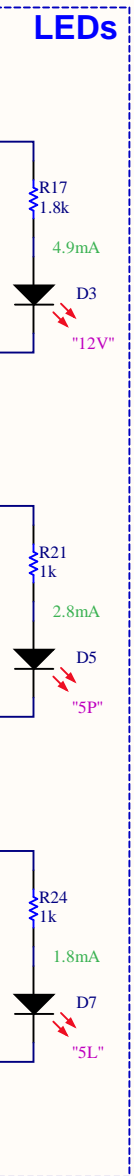
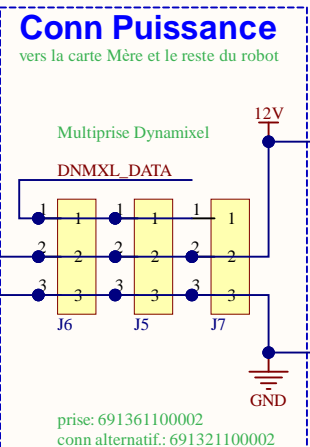
Title		
Size	Number	Revision
A4		
Date:	8/19/2020	Sheet of
File:	N:\DOC\...\Carte_Alum_TOP.SchDoc	Drawn By:

Alim 2020

Traco



Charge
charge resistive pour ne pas laisser les traco à vide à peupler par des résistances traversante au besoin
ou connecteur de sortie alternatif



Function title
Routing note
Warning note
Info note

Title		
Alim 2020		
Size	Number	Revision
A4		
Date:	8/19/2020	Sheet of
File:	N:\DOC\...\Carte_Alim_TRACO.SchDoc	Drawn By:

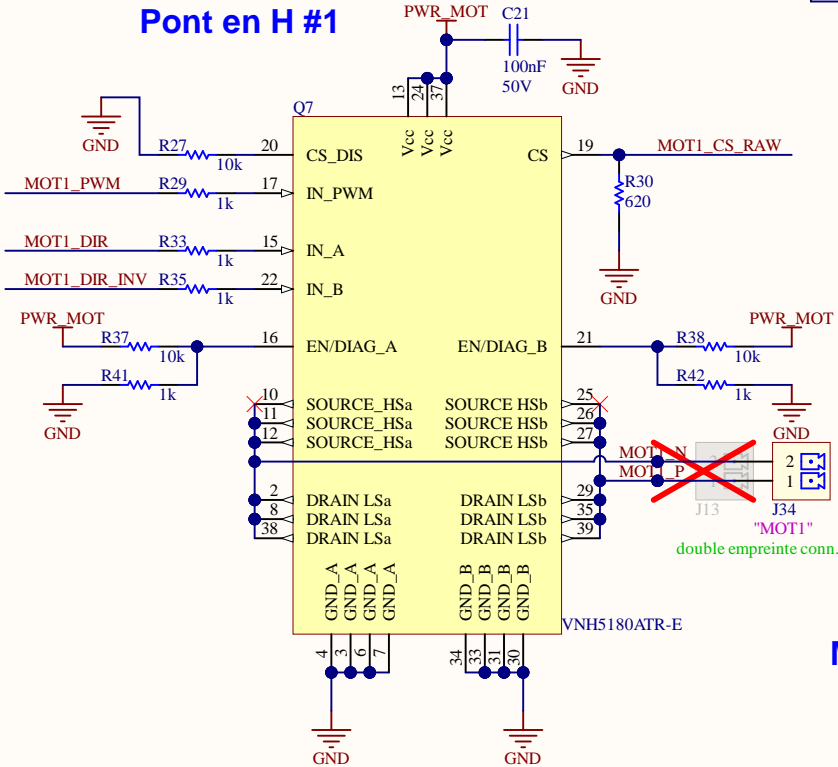
MOT

Double pont en H

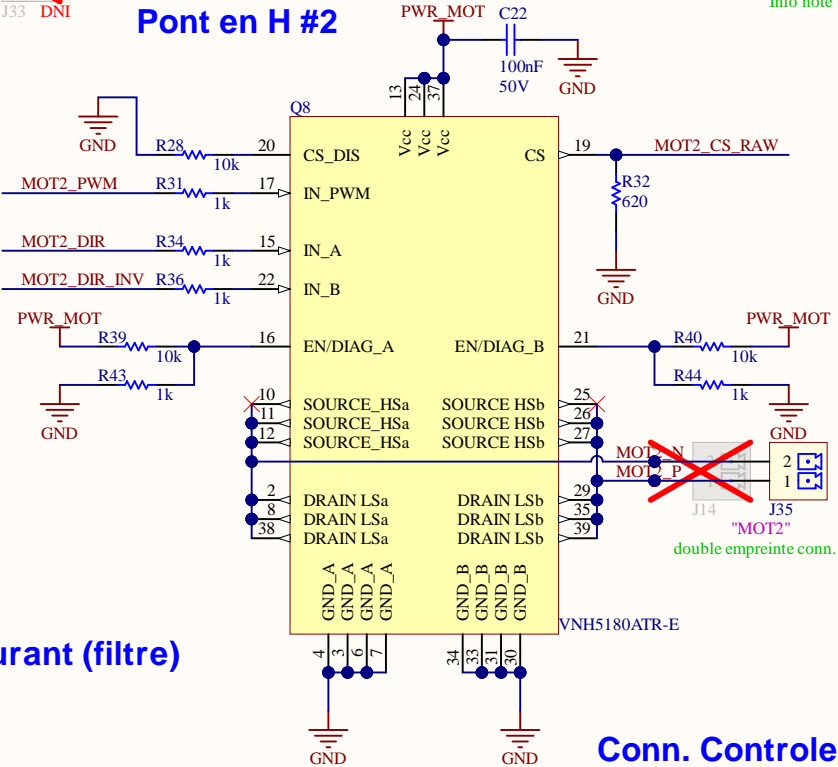
Function title

Routing note
Warning note
Info note

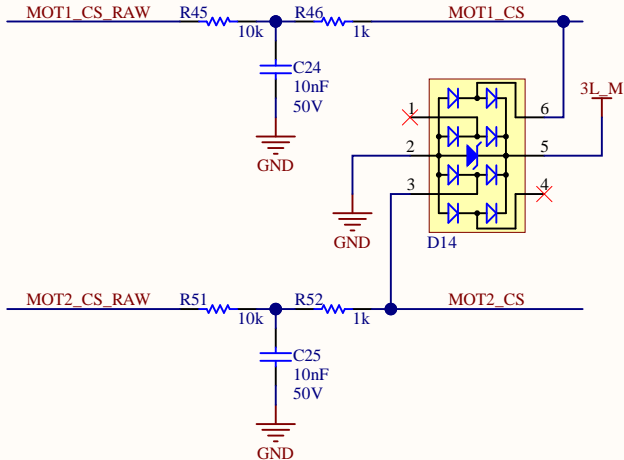
Pont en H #1



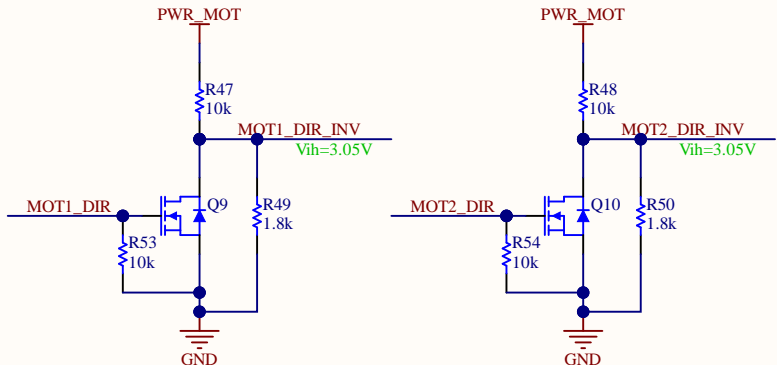
Pont en H #2



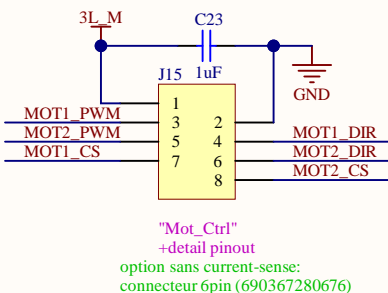
Mesure de courant (filtre)



Controle de DIR



Conn. Controle



Alim 2020

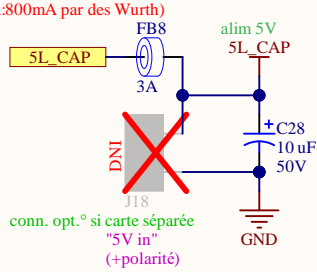
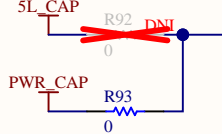
Title		
Size	Number	Revision
A4		
Date:	8/19/2020	Sheet of
File:	N:\DOC\...Carte_Alim_MOT.SchDoc	Drawn By:

Capteurs

pour 6 capteurs (par groupe de 2)

Selection Alim

Les Res. 0 ohm permet de selectionner la tension d'alim des capteurs du groupe
NE PAS SOUDER LES DEUX 0 ohm sinon court-circuit!



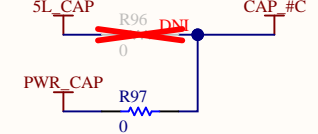
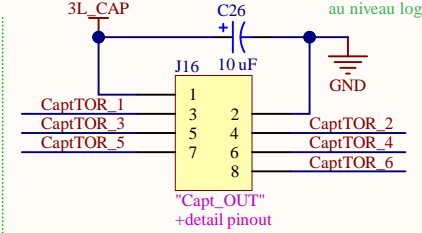
Configuration selon type de capteur

CAPTEUR	NPN Industriel PWR_CAP	micro-switch 5L_CAP	capteur Analog 5L_CAP
alim: pin #			
1	marron (VDD)	NC	VCC
2	blue (GND)	NO (optionnel)	GND
3	black (NPN)	COM	OUT
detection: modif circuit alim PWR (20~25V)	out=3.3V non	out=3.3V R_PU: DNI	out= V_out R_PU: DNI les 2 Mosfet: DNI 68 Ohm à la place R_Serie: 10k R_PD: 1k R_PU: DNI les 2 Mosfet: DNI 68 Ohm à la place
alim 5V	R_PU: 1.8k R_Serie: 1.8k	R_PU: DNI R_Serie: 1.8k	

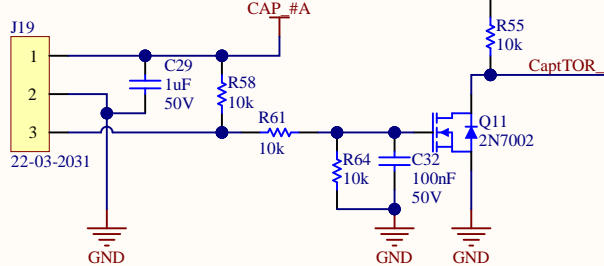
Rappel: les VGS des mosfet sont limité à 16V (et min.2,5V)

Conn. Nucleo

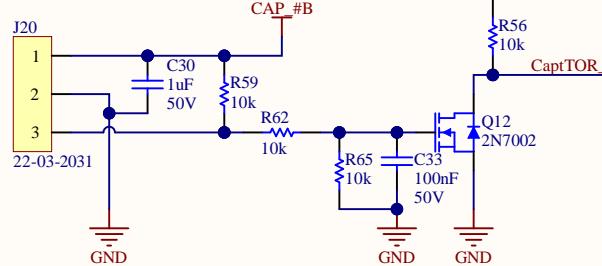
l'alim 3L_CAP est une entrée d'alim, elle doit être au niveau logique du µC



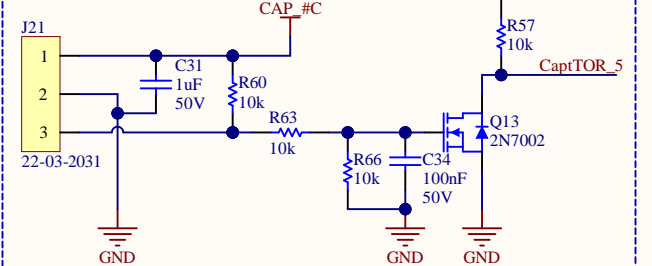
Capteur_1



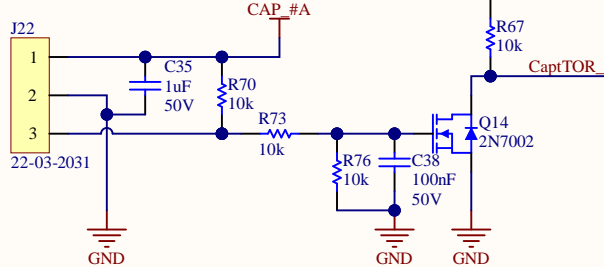
Capteur_3



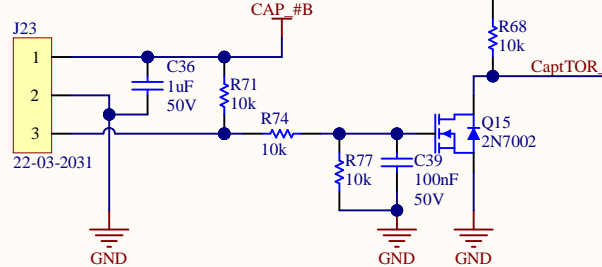
Capteur_5



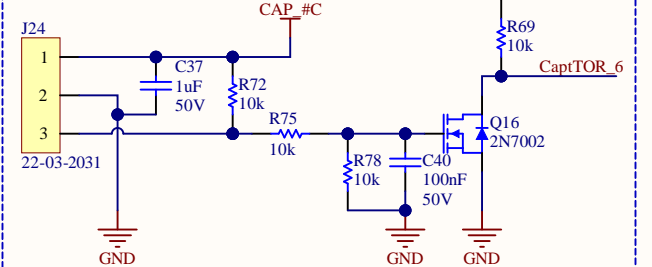
Capteur_2



Capteur_4



Capteur_6



Function title

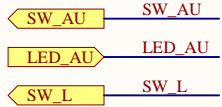
Routing note
Warning note
Info note

Placer les 2 connecteurs d'un même groupe cote à cote (2.54mm d'interval)
+detail pinout

Title		
Size	Number	Revision
A4		
Date:	8/19/2020	Sheet of
File:	N:\DOC\...\Carte_Alum_CAP.SchDoc	Drawn By:

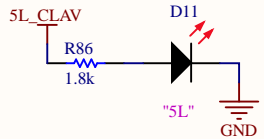
Clavier

situé en haut du robot



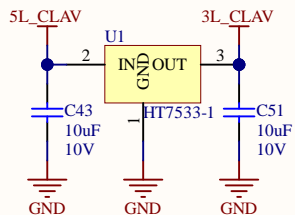
LED 5V

permet un retour d'état sur le panneau utilisateur de l'état de l'alim logique 5V



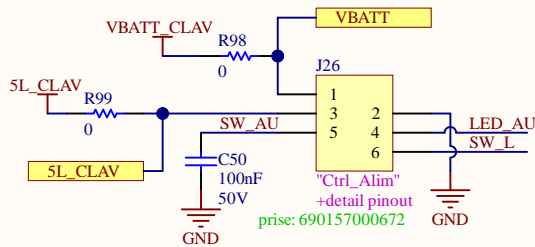
Alim 3V3

genere une tension locale 3.3V



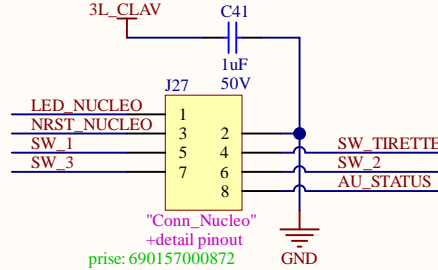
Conn. Carte Alim

LED_AU: anode de la lampe intégré à l'AU
SW_L: ON=VBatt



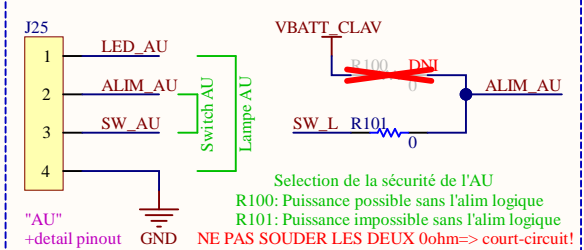
Conn. Nucleo

3L_CLAV est une entrée d'alim: alim au niveau logique du µC



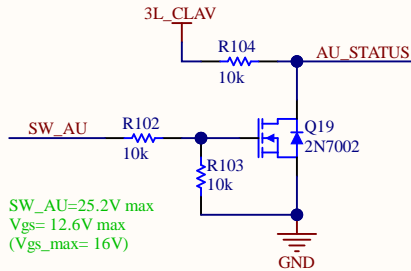
Conn AU

utilise un AU en NC (normally close) avec LED intégré
mettre les connecteurs cote à cote (pas 2.54)



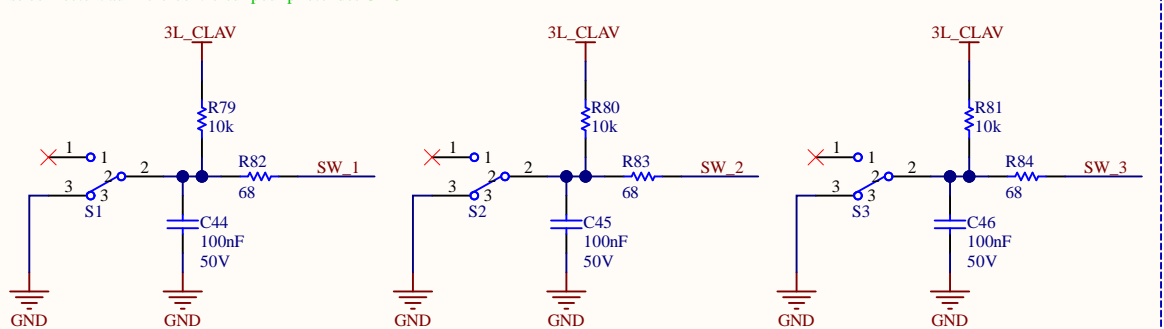
AU Status

Retourne l'état de l'arrêt d'urgence à la nucléo ('1'=AU enclenché)



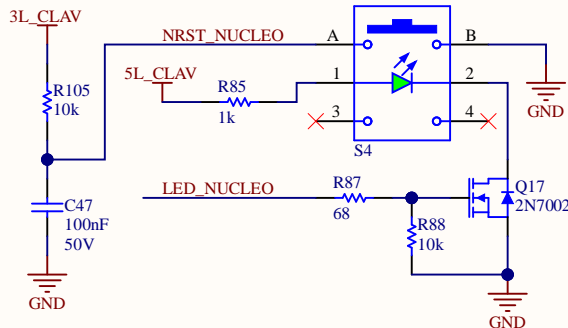
Interrupteurs Génériques

exemple: couleur, enable, stratégie...



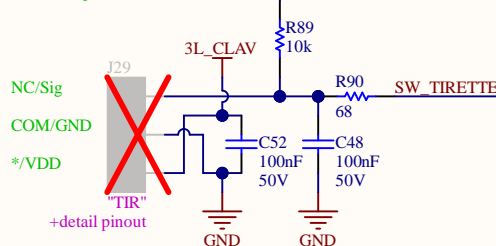
Bouton RESET + LED

a connecter sur le pin NRST d'une nucléo



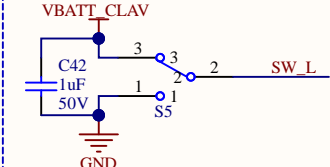
Conn. Tirette

connecté au µSW de la tirette
utilisé en mode Normally Close ou avec un capteur Hall A3213EUA-T



Interrupteur Alim Logique

active l'alim DC/DC pour la logique



Function title

Routing note Warning note Info note

Title		
Size	Number	Revision
A4		
Date:	8/19/2020	Sheet of
File:	N:\DOC\...\Carte_Alim_CLAV.SchDoc	Drawn By:

Alim 2020