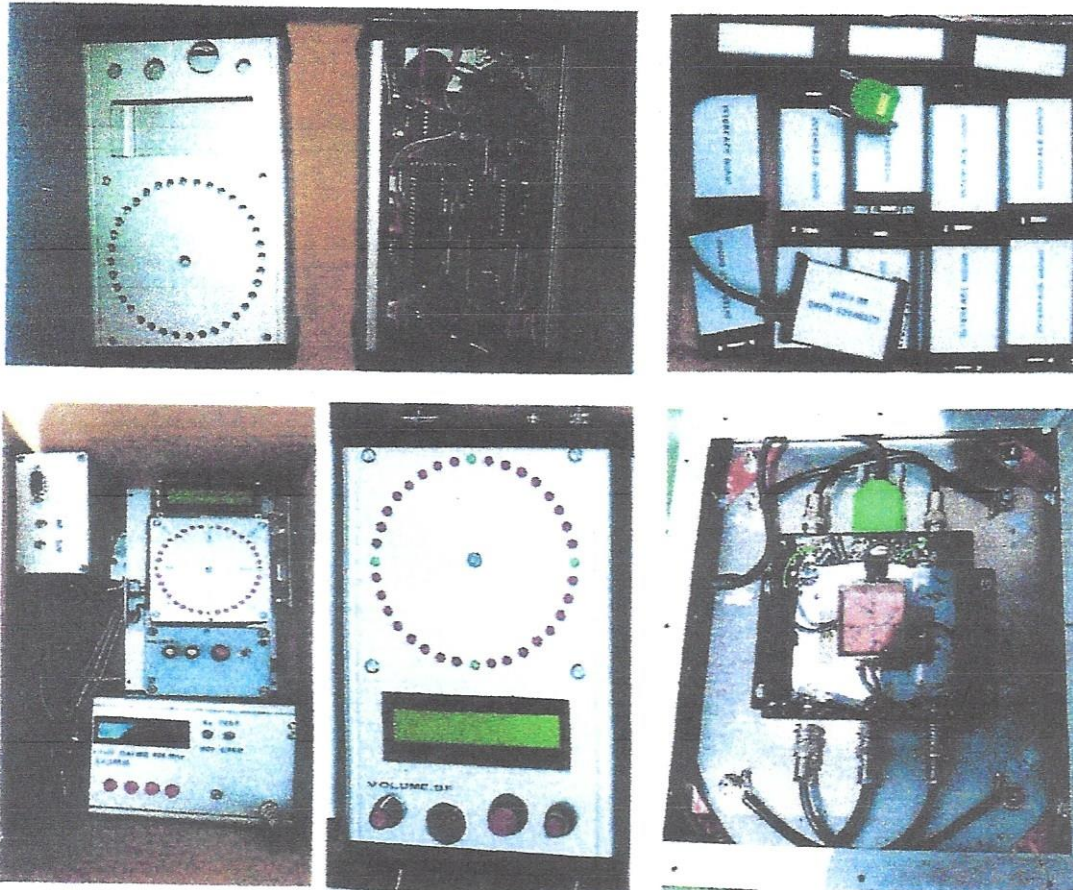




## FNRASEC



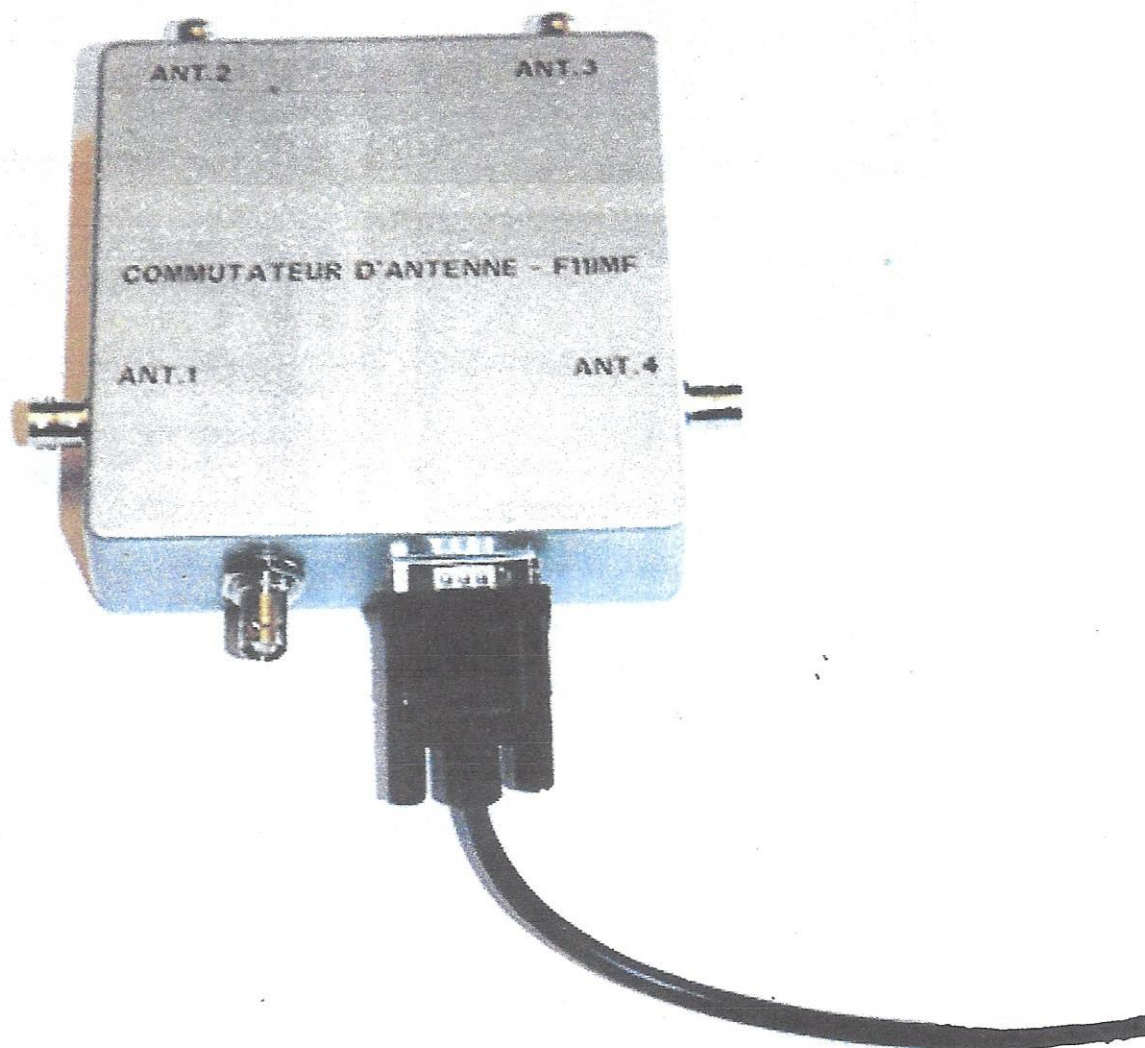
## FABRICATIONS

- 50 Boitiers Doppler
- 50 Boitiers Interface
- 50 Boitiers de Commutation
- 50 Cables DB9 M/F

Pour utilisation ( voir site )

**F1LVT : Jean-Paul /ADRASEC38**

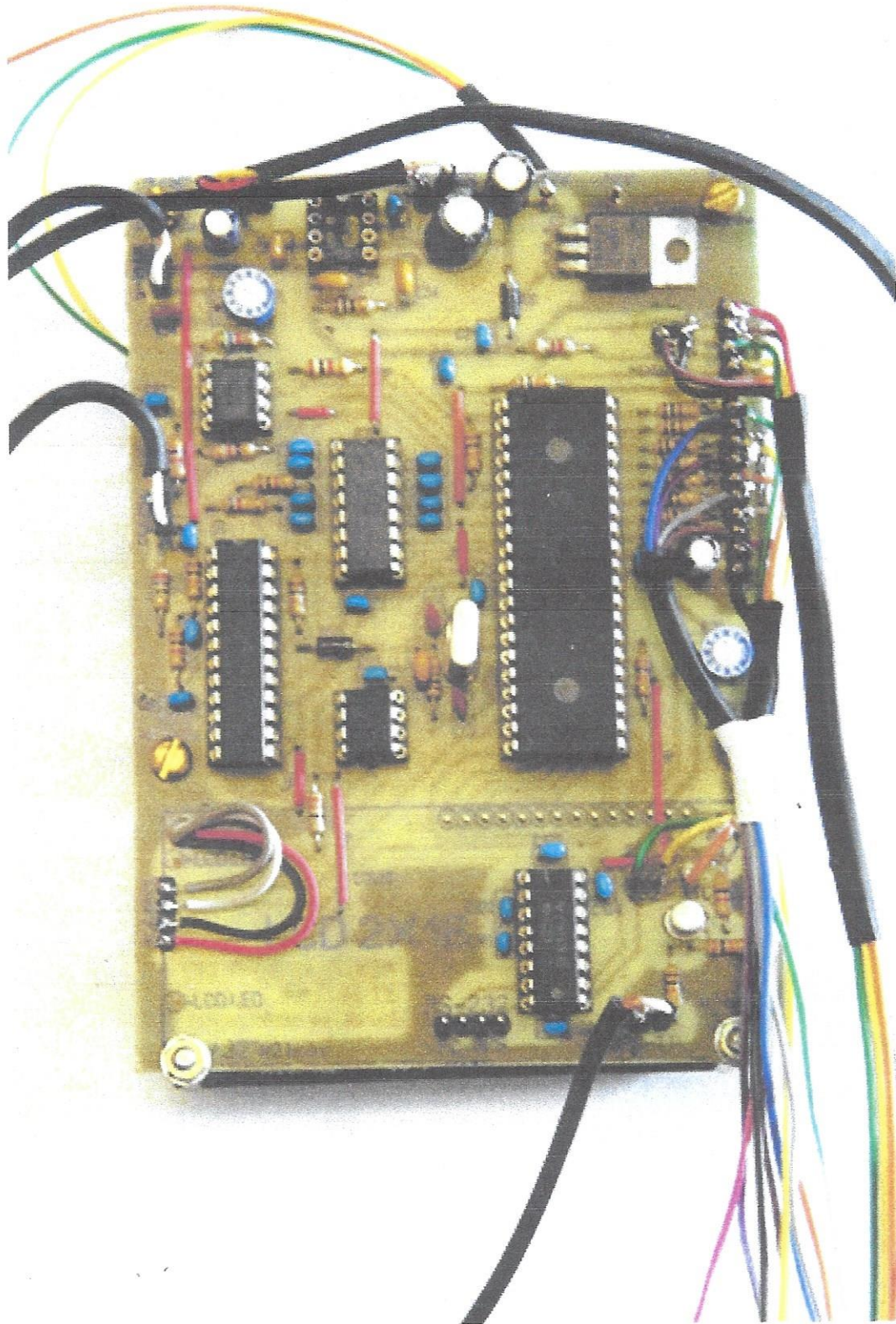
# GONIOS DOPPLER MONTREAL



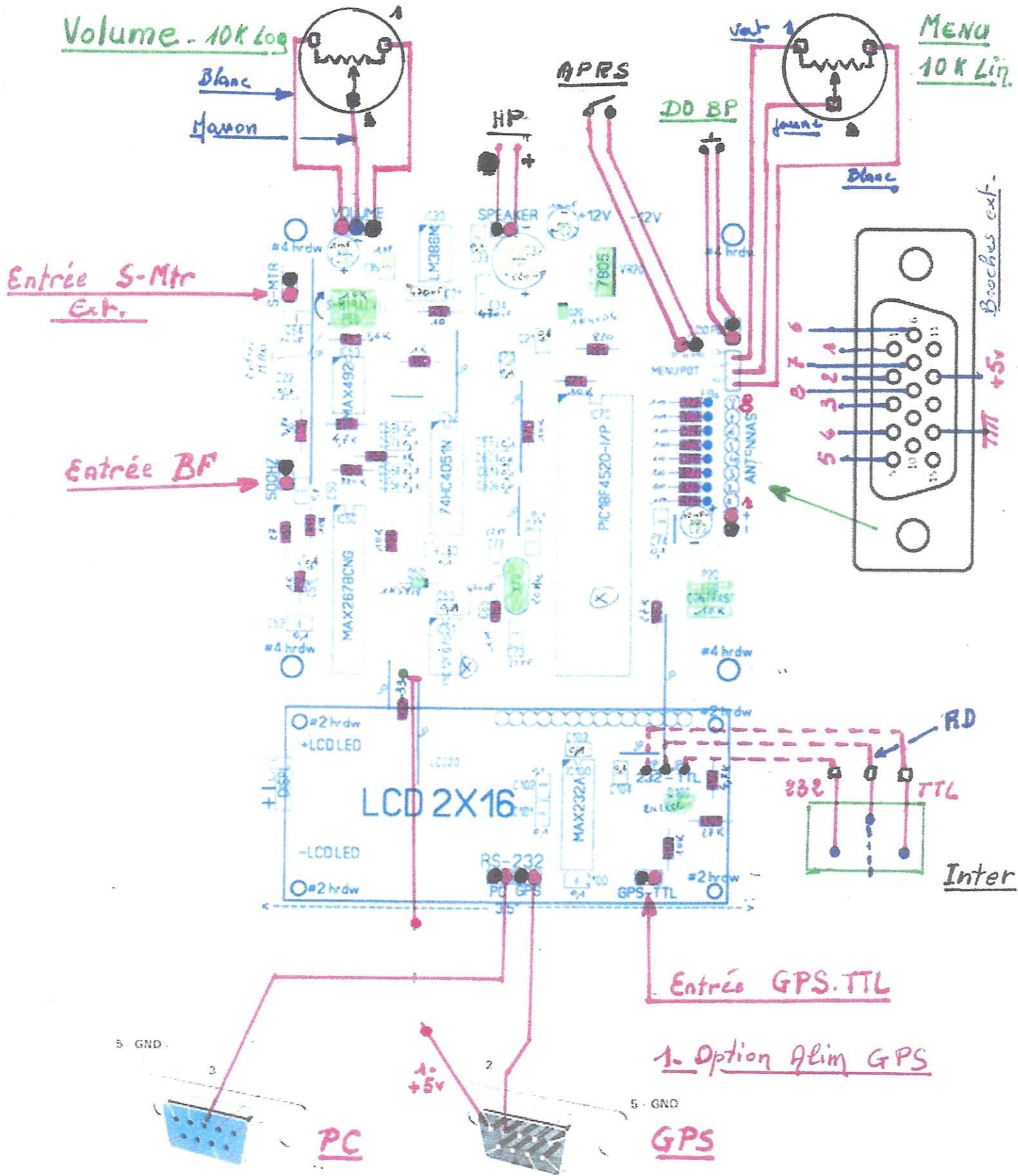
# GONIOS DOPPLER MONTREAL



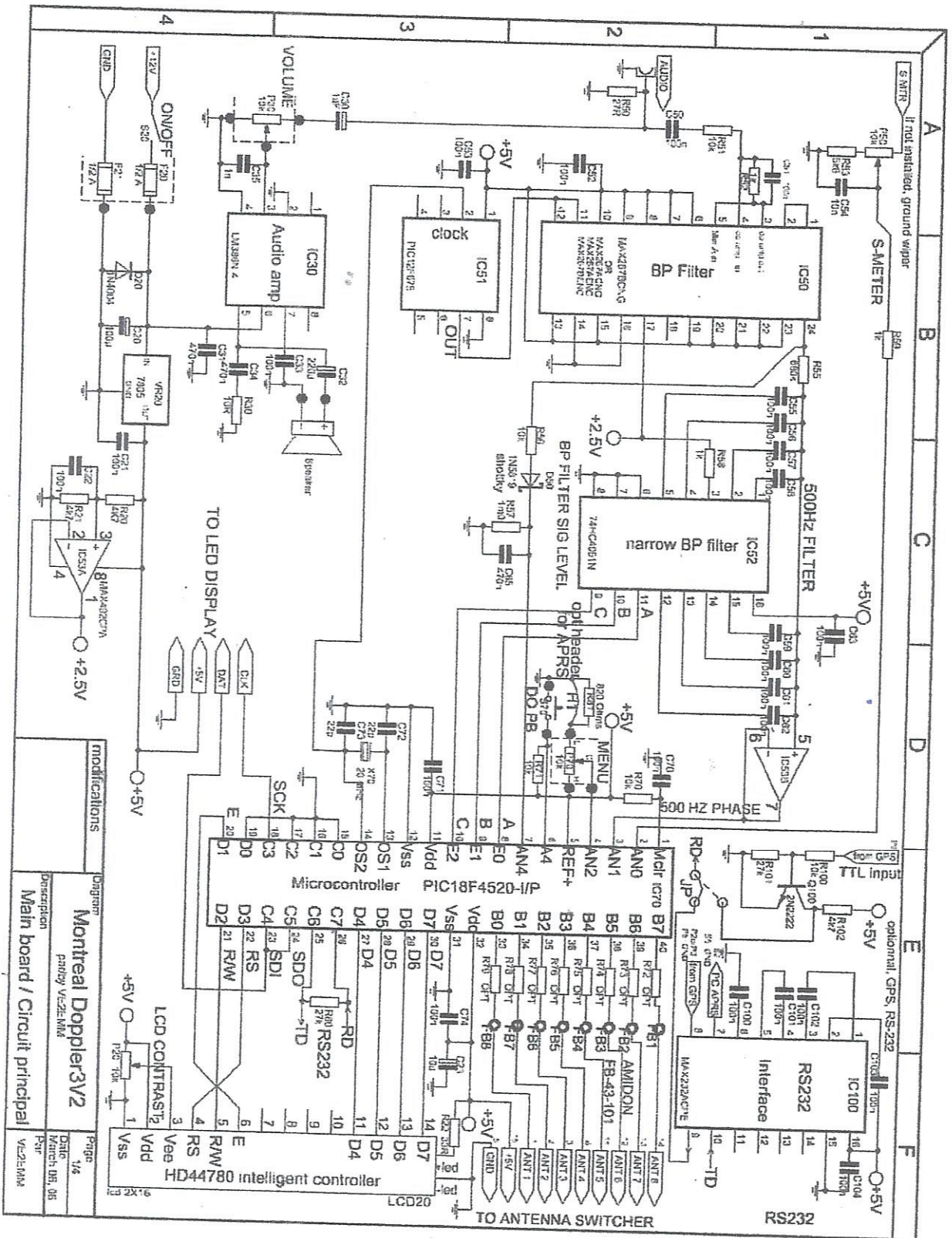
# GONIOS DOPPLER MONTREAL



# GONIOS DOPPLER MONTREAL



# GONIOS DOPPLER MONTREAL



# GONIOS DOPPLER MONTREAL



## COMPOSANTS

- (24) -100nf CER----C22-C50-C51-52-C33-C21-C70-C57-C58-C56 -C55-C59-C60-C61-C62-C63-C71-C53  
C74-C100-C101-C102-C103-C104
- (1) - 10nf CER---C54  
(1) - 1nf CER---C35  
(2) - 22pf CER---C72-C73  
(3) - 470nf CER---C31-C34-C65  
(1) - 220mf EL 25Volts-----C32  
(1) - 100mf EL 16Volts Tantal---C20  
(1) - 10mf EL 16Volts-----C23  
(1) - 1mf EL 16Volts -----C30  
(3) - R4K7-----R20-R21-R102  
(1) - R33 ohms-----R22  
(1) - R10 ohms-----R30  
(1) - R27 ohms-----R50  
(5) - R10K-----R51-R56-R70-R71-R100  
(3) - R1K-----R59-R52-R58  
(1) - R5K6-----R53  
(1) - R820K-----R55  
(1) - R1Mohms-----R57  
(8) - R100ohms---R72-R73-R74-R75-76-R77-R78-79  
(2) - R27K-----R80-R101  
(2) - Trimmer-10K---P20 -P50  
(1) - 1N4004-----D20  
(1) - 1N5819-----D50  
(1) - Quartz 20 Mhz HC49---X70  
(1) - 2N2222 TO-220-----Q100  
(1) - 7805 TO-220-----VR20  
(1) - LM386N-4-----IC30  
(1) - MAX267BCNG-----IC50  
(1) - PIC12F675-I/P-----IC51  
(1) - 74HC4051N-----IC52  
(1) - MAX492CPA-----IC53  
(1) - PIC18F4520-I/P-----IC70  
(1) - MAX267BCNG-----IC50  
(1) - MAX232CPE-----IC100  
(1) - LCD 2x16-HD44780  
(3) - Support Tulippe 2x4  
(2) - Support Tulippe 2x8  
(1) - Support Tulippe 2x12  
(1) - Support Tulippe 2x20

Pour Carte Principale

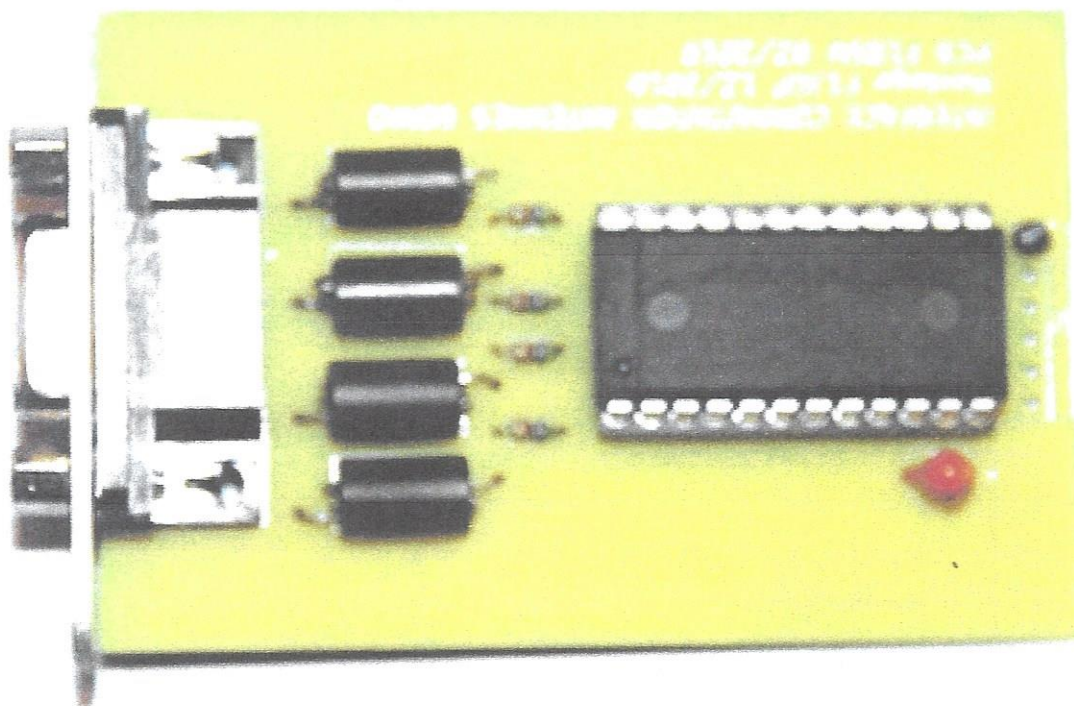




# GONIOS DOPPLER MONTREAL



## INTERFACE GONIO

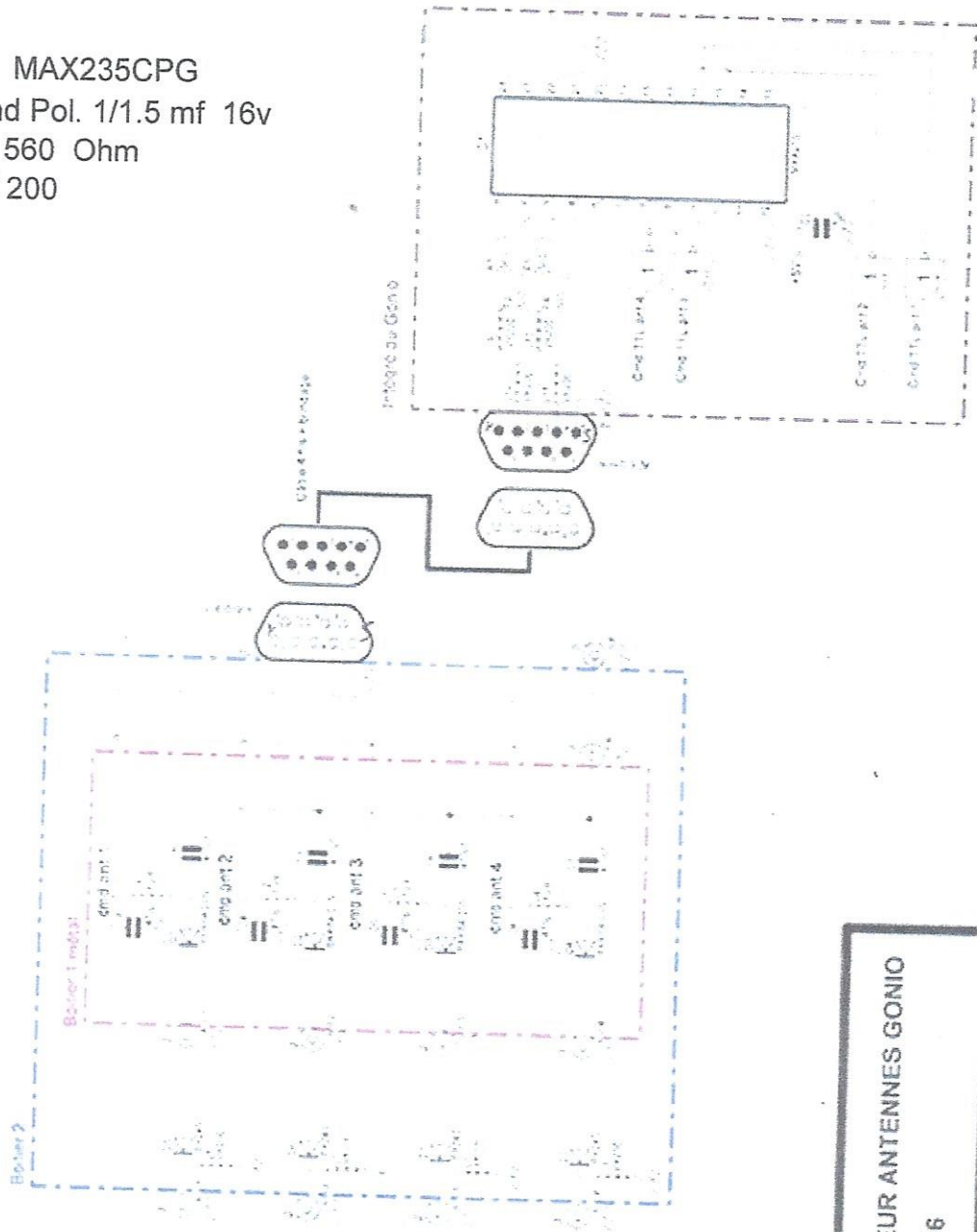


# GONIOS DOPPLER MONTREAL



## INTERFACE GONIO

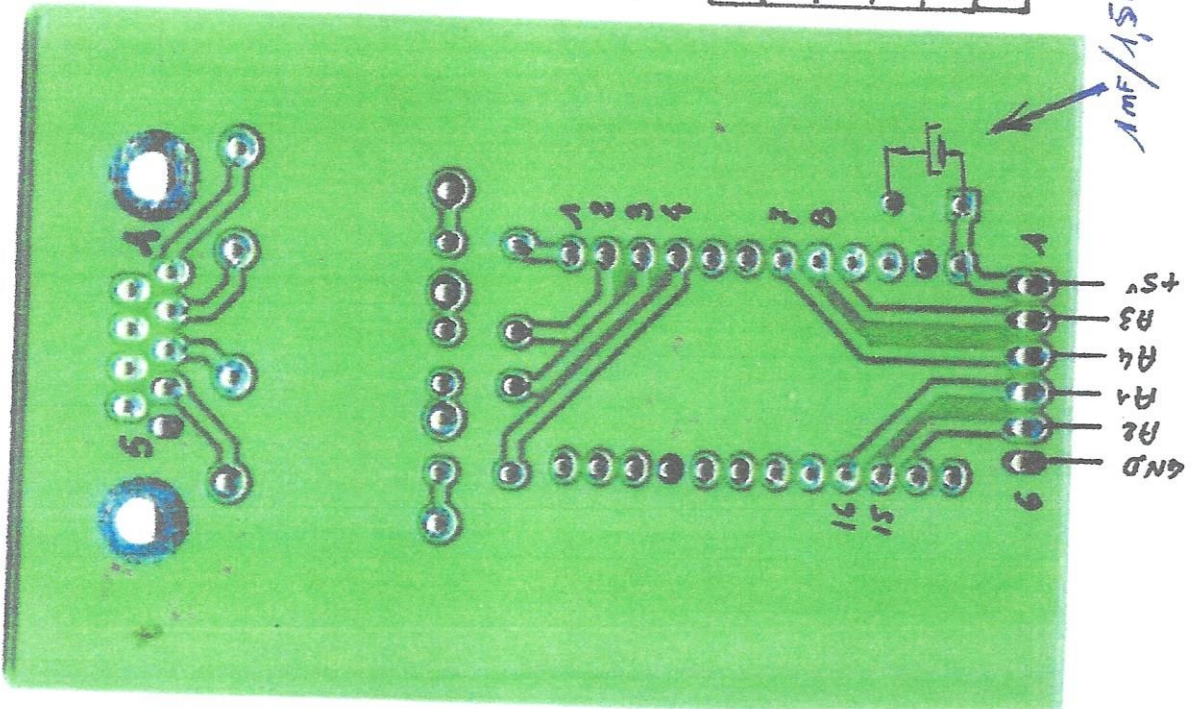
CI MAX235CPG  
Cond Pol. 1/1.5 mf 16v  
R 560 Ohm  
WK 200



COMMUTATEUR ANTENNES GONIO  
F1JGP 12/2016

Commutateur d'Antenne

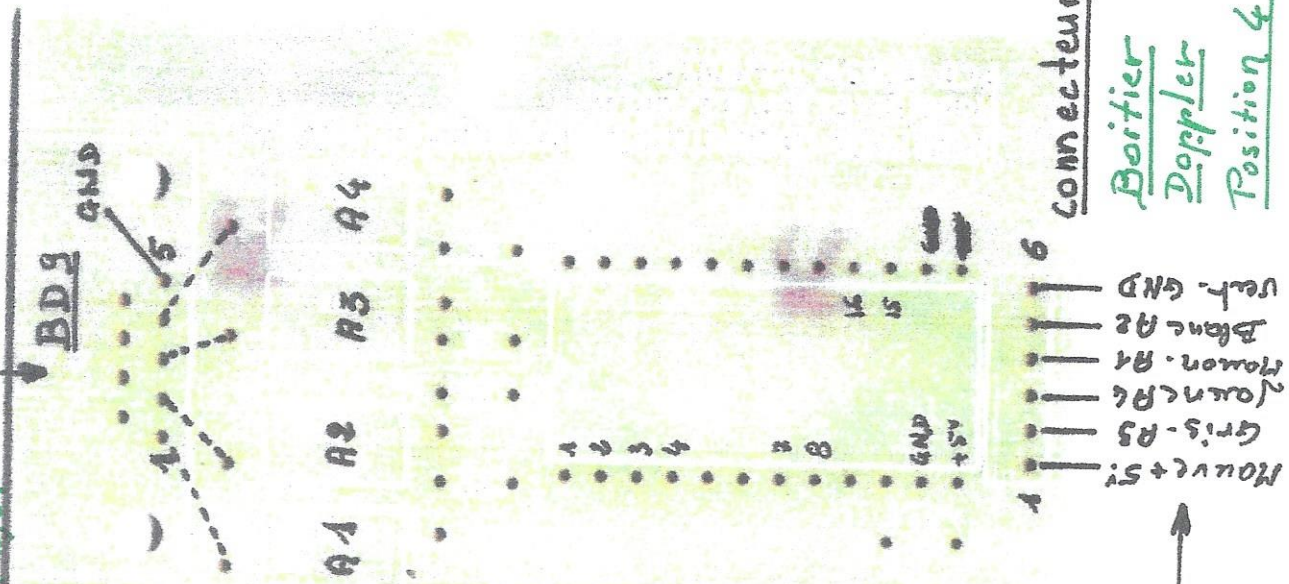
OFF. (+) 9,27v  
 ON - (-) 9,68 / 9,64v



Doppler. BD 15

1	A1. Mauve	4
2	A2. Blanc	5
3	A3. Gris	2
4	A4. Jaune	3
12	+5v. Mauve	1
14	GND. Vert	6

1uF/1,5mf



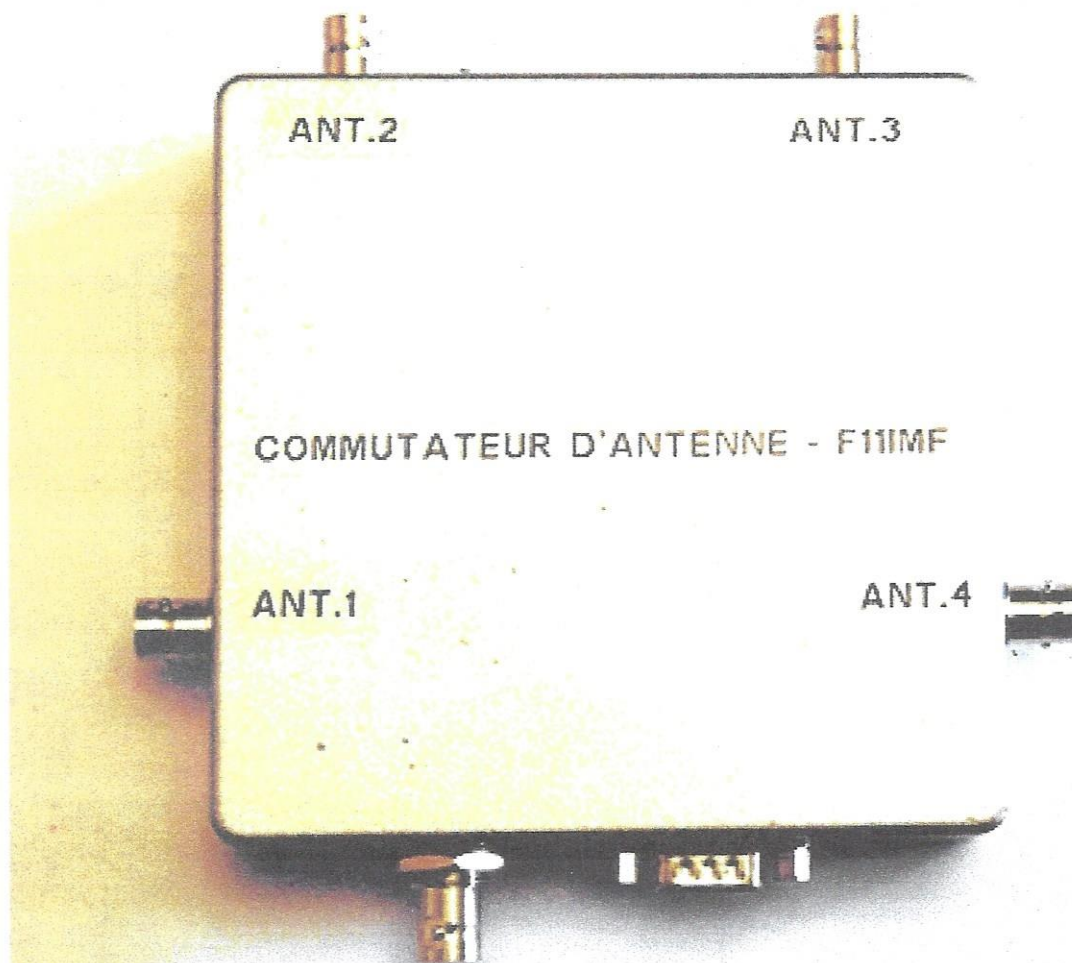
connecteur  
 Bortier  
 Doppler  
 Position & Ant

# GONIOS DOPPLER MONTREAL



COMMUTATEUR D'ANTENNE

BOITIER HAMMOND 1590Q

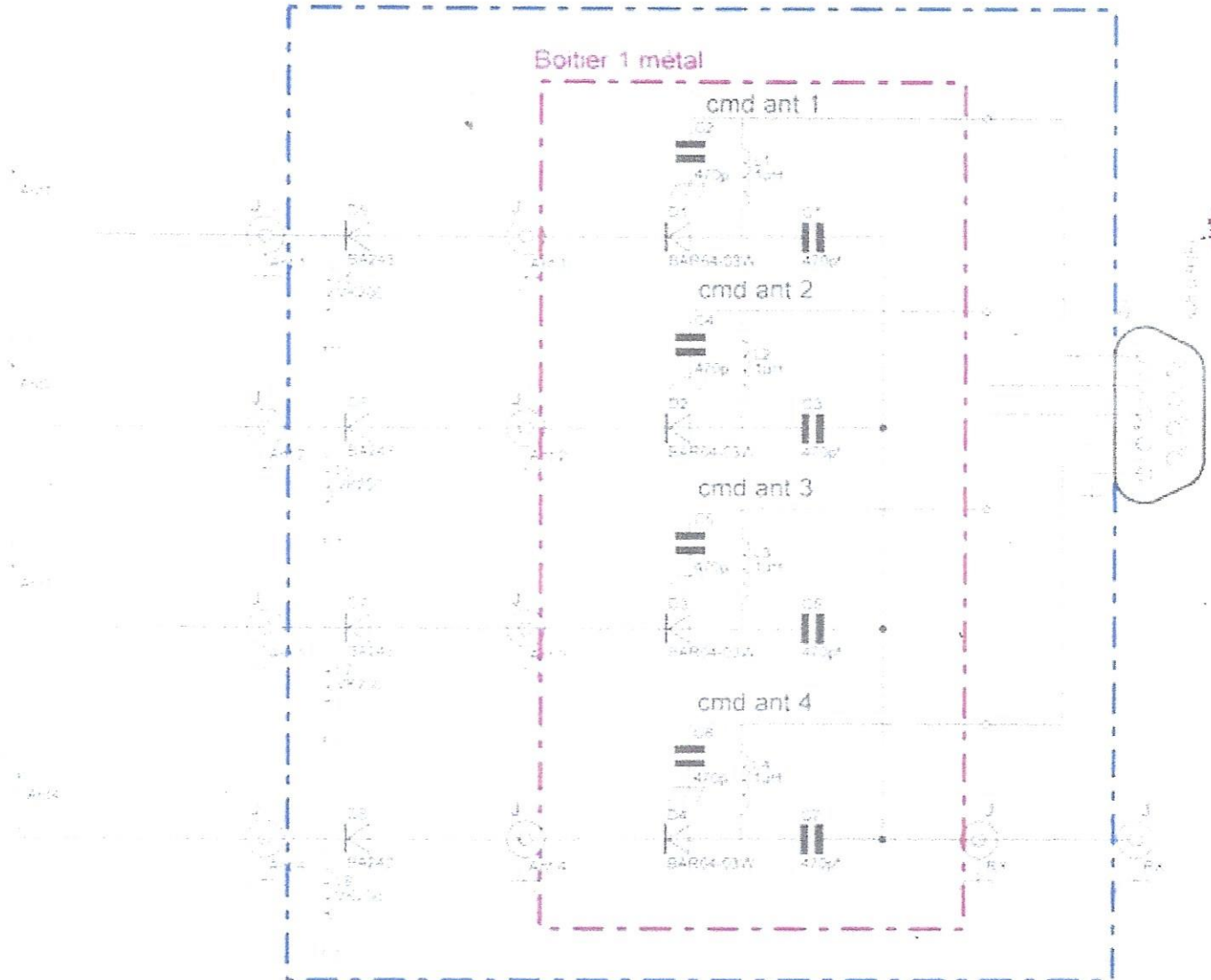


# GONIOS DOPPLER MONTREAL

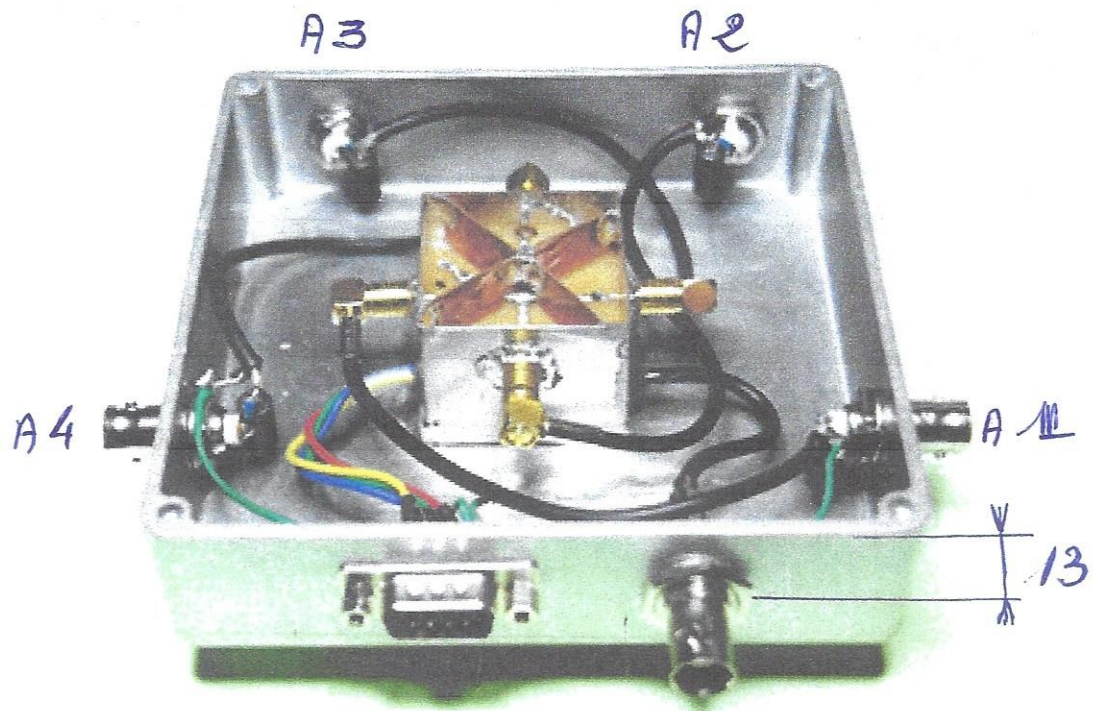


Boitier 2

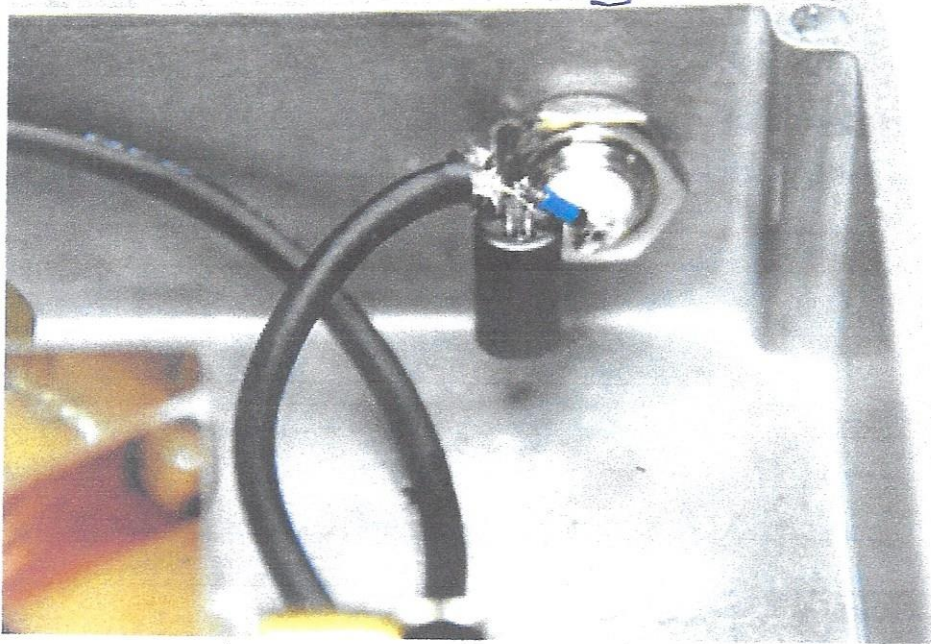
Boitier 1 metal

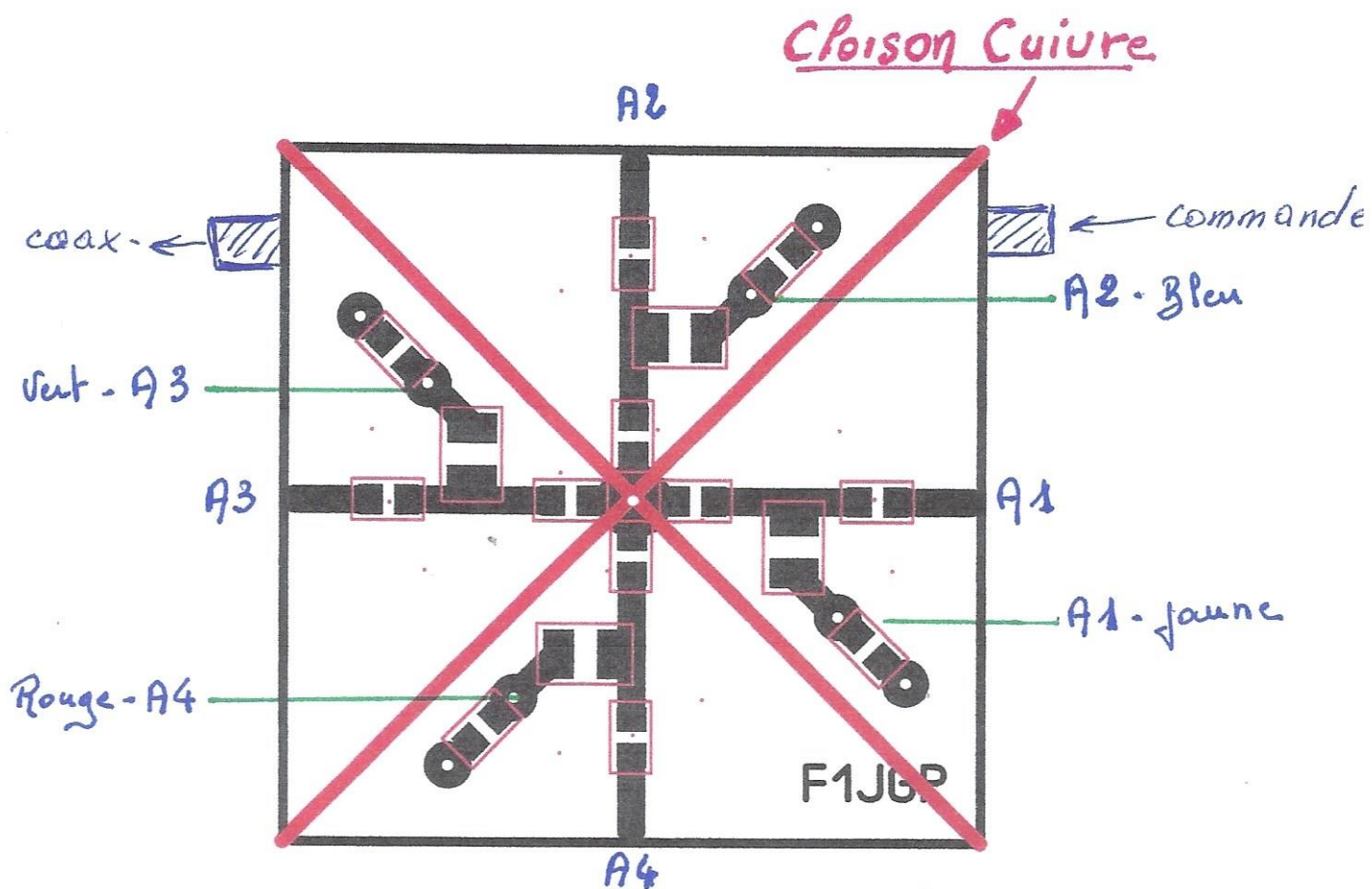


# GONIOS DOPPLER MONTREAL



coax de longueur identique





CI 37 x 37mm FR4 0.8mm 2F

Doppler - All. off . 1.2.3.4

8,860 - 8,874

Doppler - A1 ON. 0°

2.3.4 8,853 - 8,861

Boitier Doppler position 4 Ant

Sortie Boitier Doppler

Sortie interf

Entré Boitier Doppler

(-) OFF ----- (+) 9,25  
 (+) ON ----- (-) 9,60

Sortie vers  
commutateur  
d'antenne

	A1	A2	A3	A4
Ant. 1	-	+	+	+
2	+	-	+	+
3	+	+	-	+
	+	+	+	-

# GONIOS DOPPLER MONTREAL



Boitier Doppler  
Position 4 Ant

OFF	②	(+)	9,27 <sup>v</sup>
ON		(-)	9,63 <sup>v</sup>
OFF	①	(+)	8,88 <sup>v</sup>
ON		(-)	8 <sup>v</sup>

Controle Boitier 1

Boitier 2





# GONIOS DOPPLER MONTREAL



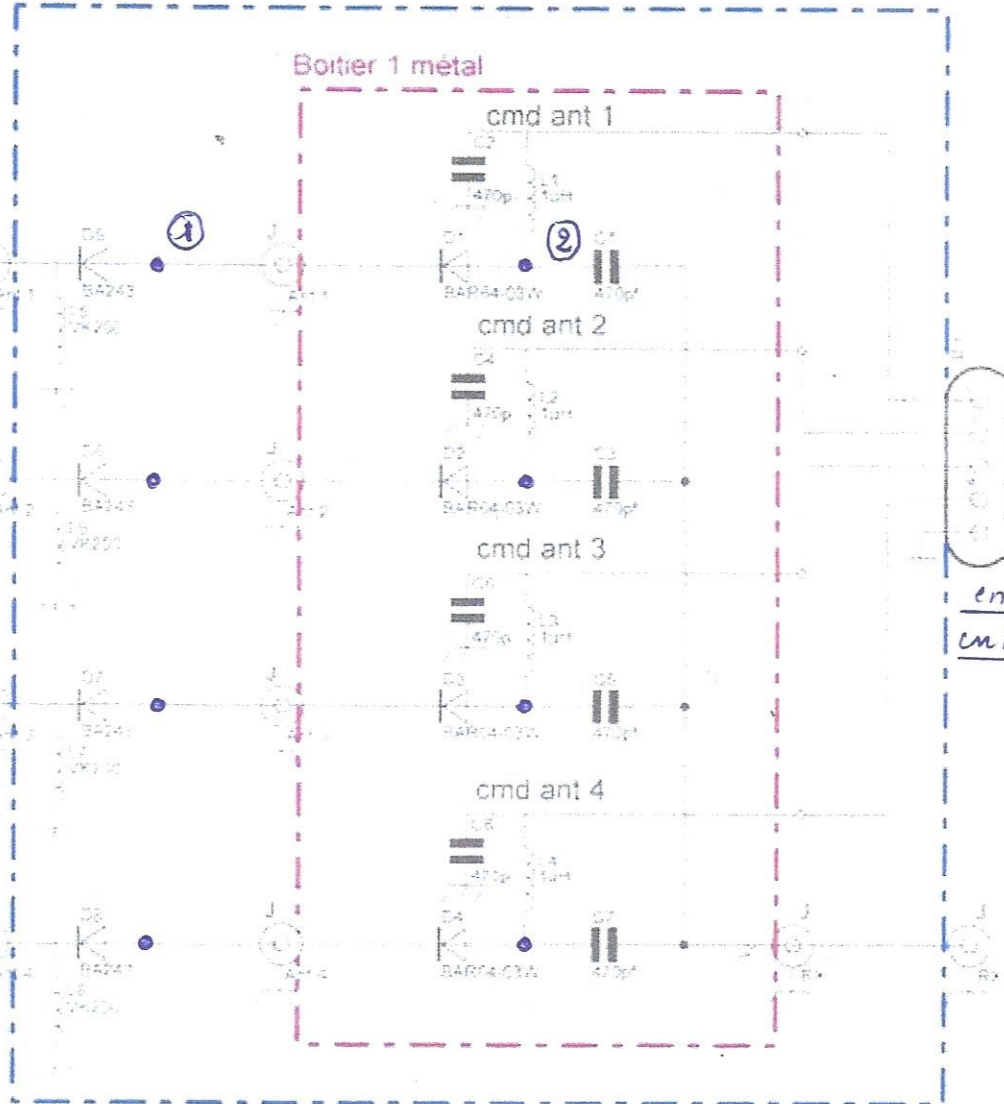
Boitier  
Doppler

OFF  
ON ① 796/814 mV  
9/25 mV

Position  
4 Ant

OFF ② 1,60 V  
ON - 8,26 / - 8,27 V

Boitier 2





contenu du message

de "Jean-Paul / F1LVT" <f1lvt@yahoo.fr>  
à "Roger F11IMF" <roger.aigret@wanadoo.fr> ; "F1BSW" <f1bsw@orange.fr> ; "Jean-Paul YONNET" <f1lvt@yahoo.fr>  
date 22/10/20 21:50  
objet Re: Projet Doppler

Bonjour à tous les 2,

Tout d'abord toutes mes félicitations pour la qualité du travail effectué, qu'on voit bien sur les photos.

Pour l'écartement entre les antennes, il faut que les fouets consécutifs soient le plus espacés possible, sans dépasser le quart d'onde. Autour de la valeur du quart d'onde, il se produit des variations importantes de la partie réactive et de la phase des signaux. C'est pour cela il faut se placer en dessous de cette valeur, ce qui conduit à un écartement de l'ordre de 0,20 à 0,22 lambda entre 2 brins consécutifs.

Si on utilise 0,20 lambda comme écartement, pour 406 MHz cela conduit à un écartement de 15 cm et des fouets de 18,5 cm. Cette antenne fonctionne très bien de 200 MHz (avec une perte de sensibilité) à 440 MHz.

Si on met les fouets à 16,5 cm (0,22 lambda) d'écartement, l'antenne fonctionnera de 180 MHz à 410 MHz.

Si on utilise 0,20 lambda comme écartement, pour 121,5 MHz cela conduit à un écartement de 50 cm et des fouets de 62 cm. Cette antenne fonctionne très bien de 60 MHz (avec une perte de sensibilité) à 135 MHz.

Bien cordialement  
Jean-Paul

contenu du message

de "F1JGP" <f1jgp@sfr.fr>  
à "Roger AIGRET" <roger.aigret@wanadoo.fr> ; "guychéron" <chesdh.guy.mf@orange.fr> ;  
"SylvainF1BSW" <adrasec45@fnrasec.org>  
date 12/05/20 07:51  
objet \*\*\* SPAM \*\*\* Re: Avancement Projet Gonio

Bonjour Roger,

Merci pour les photos

Je confirme, VK200 à passer en radial, il suffit de repasser le fil dans un trou

Pas plus de 2 à 3mm d'ame sans tresse à souder au plus prêt du boitier de la diode.  
Boitier de la diode à souder au plus prêt de l'âme des BNCs

De mon coté j'avais réduit l'âme des BNCs à 2 mm de l'isolant.  
Replier les cosses au plus prêt des BNCs afin de limiter la longueur des tresses de masse et implanter les VK200 verticalement '(voir la photo transmise).

Les VK200 sont utilisées en self de choc, la valeur n'est pas critique, les deux types reçus devraient convenir

**Les connexions doivent être réalisées au plus court:**

- Pour limiter les ruptures d'impédances (pertes)
- ET surtout pour limiter le rayonnement inter-ports en cas de fort signaux

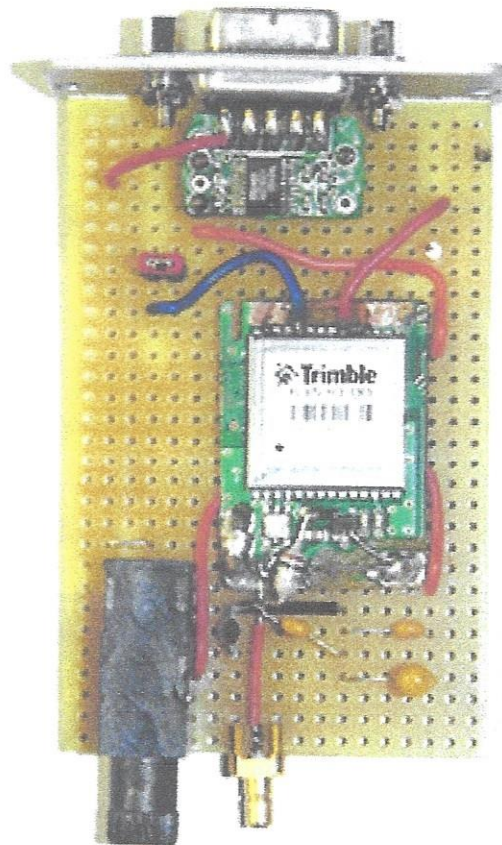
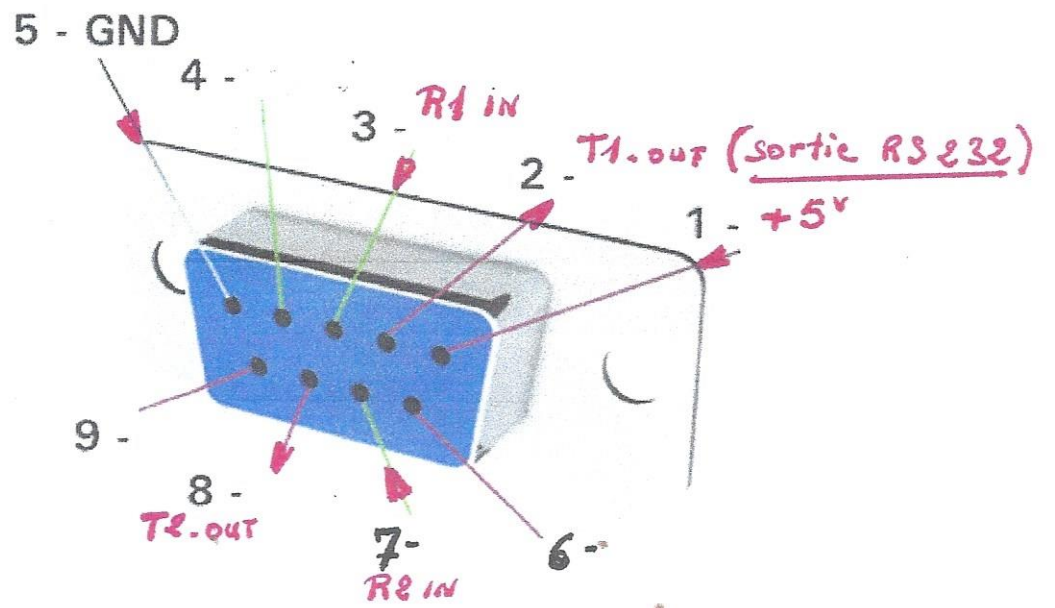
N'hésites à m'appeler via TPH si nécessaire.

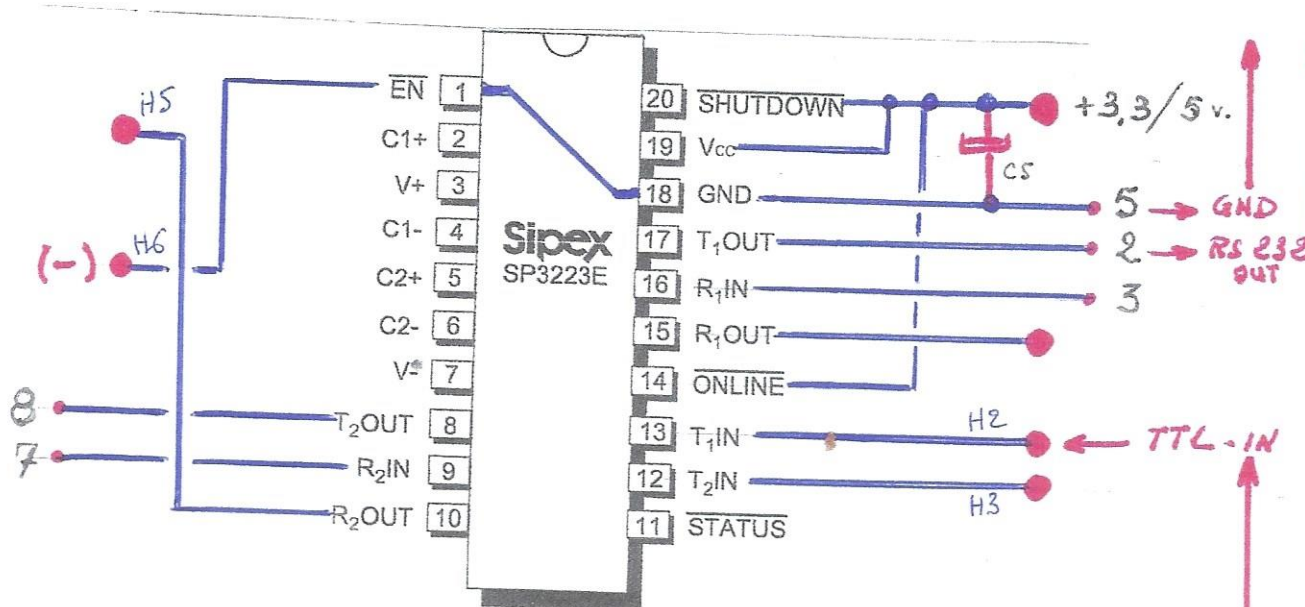
Bonne réalisation

73' F1JGP  
Patrick



Brancher sur Boitier Doppler  
ou Décodeur





Découper sur radio sonde H10

