

Une log périodique pour DAB+

Limite de bande du DAB+ 170 à 240 Mhz

Bande passante 70 Mhz

Milieu de la bande 205 Mhz

Longueur de l'antenne 92 cm

EXIGENCES

min. Fréq. [MHz]	<input type="text" value="170"/>
max. Fréq. [MHz]	<input type="text" value="240"/>
max. Longueur de flèche (Objectif, en mm)	<input type="text" value="1000"/>
Facteur d'échelle [T]	<input type="text" value="0.764"/>
rel. Espacement [σ]	<input type="text" value="0.135"/>
Longueur de flèche [mm]	<input type="text" value="884.5"/>
Nombre d'éléments	<input type="text" value="5"/>
Gain [dBi] (environ)	<input type="text" value="6.19"/>

Freq basse	:	170	MHz
Freq haute	:	240	MHz
Long.	:	884.5	mm
Gain	:	6.19	dB
nombre d'ele.	:	5	

El 0 Short,	Pos :	0	mm
El 1 :	<input type="text" value="441.2 mm"/>	Pos:	<input type="text" value="220.6 mm"/>
El 2 :	<input type="text" value="337.1 mm"/>	Pos:	<input type="text" value="458.2 mm"/>
El 3 :	<input type="text" value="257.5 mm"/>	Pos:	<input type="text" value="639.8 mm"/>
El 4 :	<input type="text" value="196.8 mm"/>	Pos:	<input type="text" value="778.5 mm"/>
El 5 :	<input type="text" value="150.3 mm"/>	Pos:	<input type="text" value="884.5 mm"/>

Diameter : 10.0 mm

Diamètre des éléments pleins 10 mm ou 7.5 mm

Diamètre des booms, 15 X 15 mm

Utiliser de l'aluminium brut impérativement.

Ne pas utiliser l'aluminium anodisé.

Sommaire:

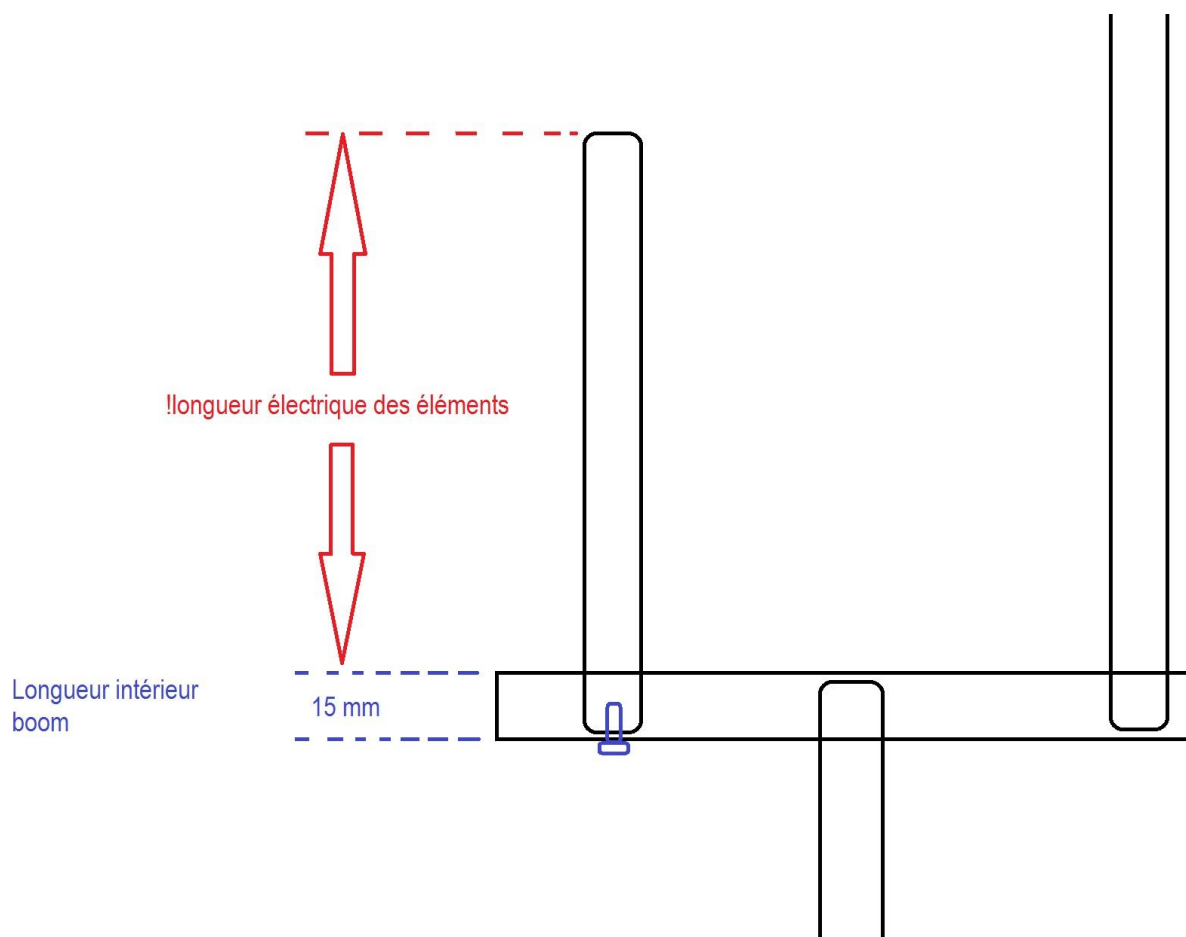
- 1 Longueur des éléments
- 2 Perçage et taraudage
- 3 plan de montage et position des éléments sur le boom
- 4 fixation des brins sur le boom
- 5 fixation des boom
- 6 Alimentation de l'antenne (câble coaxial) et bride de fixation de l'antenne
- 7 annexe



1 Longueur des éléments

Longueur électrique + intérieur du boom de 15 mm

Element	Longueur électrique	Longueur intérieur du boom	Longueur totale	
1	441,2 mm	15 mm	456,2 mm	-----
2	337,1 mm	15 mm	352,1 mm	-----
3	257,5 mm	15 mm	272,5 mm	-----
4	196,8 mm	15 mm	211,8 mm	-----
5	150,3 mm	15 mm	165,3 mm	-----



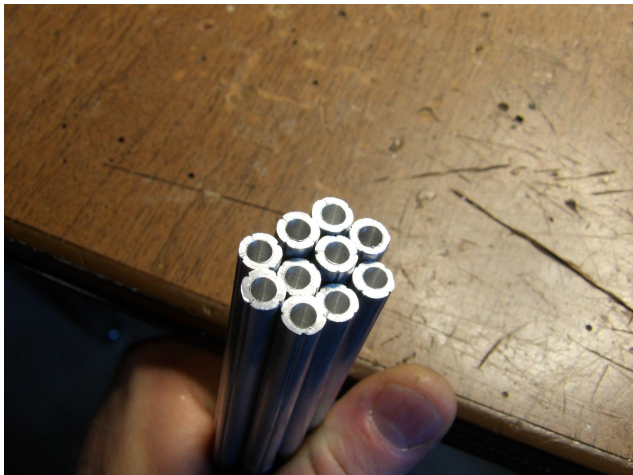
2 Perçage et taraudage des éléments



Diamètre de perçage pour le taraudage

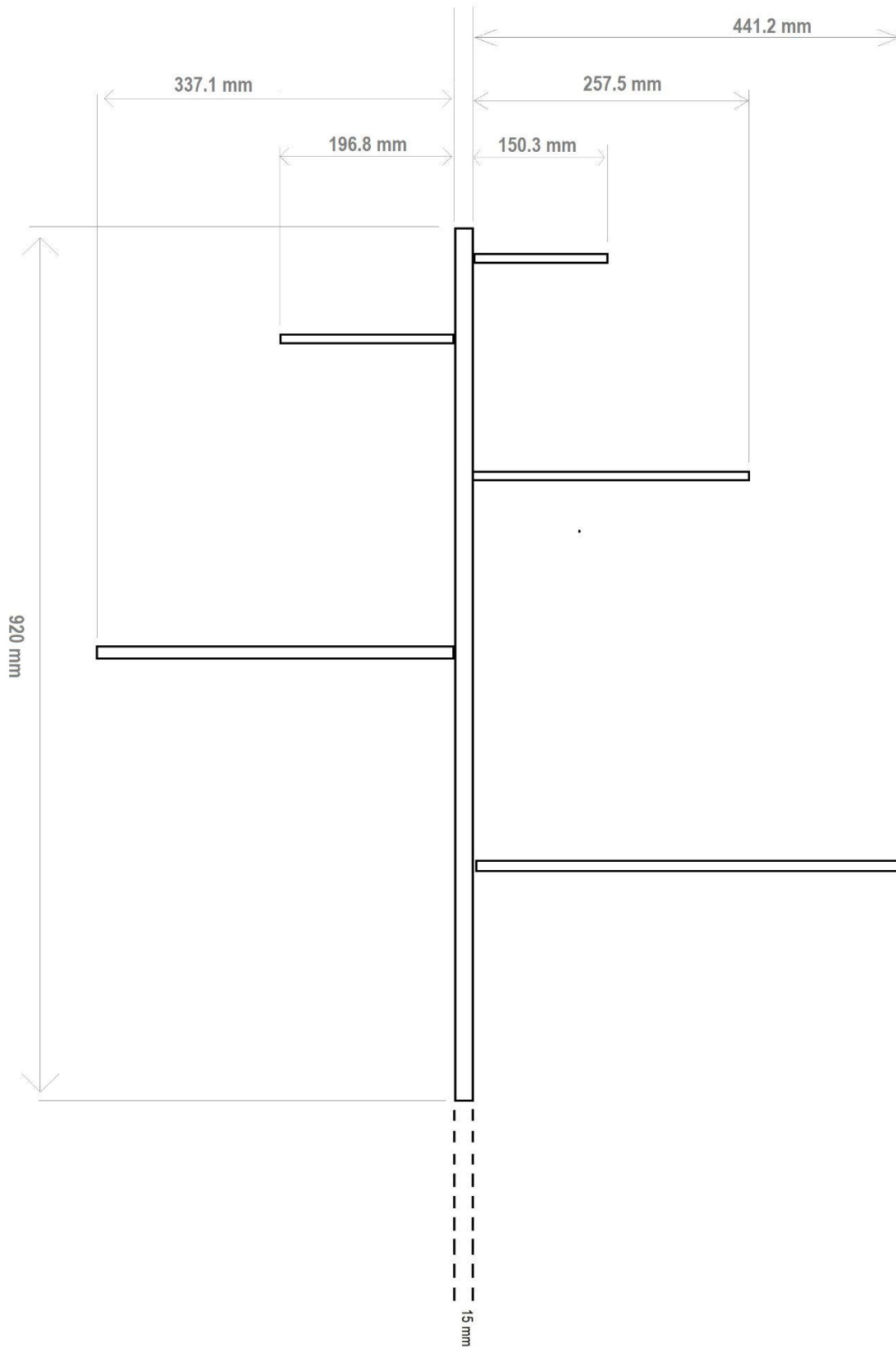
Taraudage	Pas (mm)	Diamètre perçage (mm)
M 3	0,5	2,5
M 4	0,7	3,3
M 5	0,8	4,2
M 6	1	5
M 7	1	6
M 8	1,25	6,75
M 9	1,25	7,75
M 10	1,5	8,5
M 12	1,75	10,25
M 14	2	12
M 16	2	14
M 18	2,5	15,5
M 20	2,5	17,5
M 22	2,5	19,5
M 24	3	21
M 27	3	24
M 30	3,5	26,5

Perçage par étape, 2.5 mm , 3.5 mm puis 4.2 mm
On perce tout doucement sans forcer et bien droit.



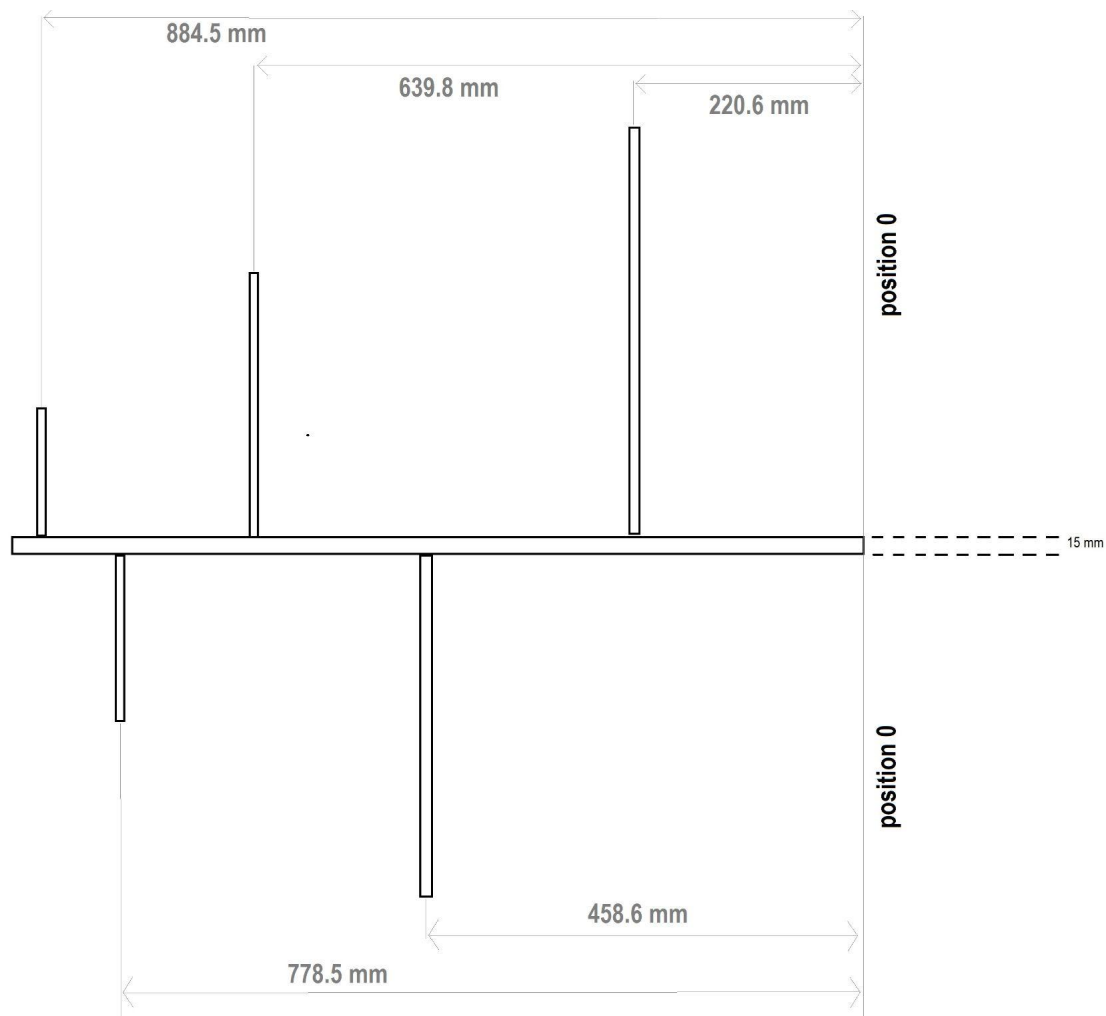
3 plan de montage

2 pièces identiques à fabriquer



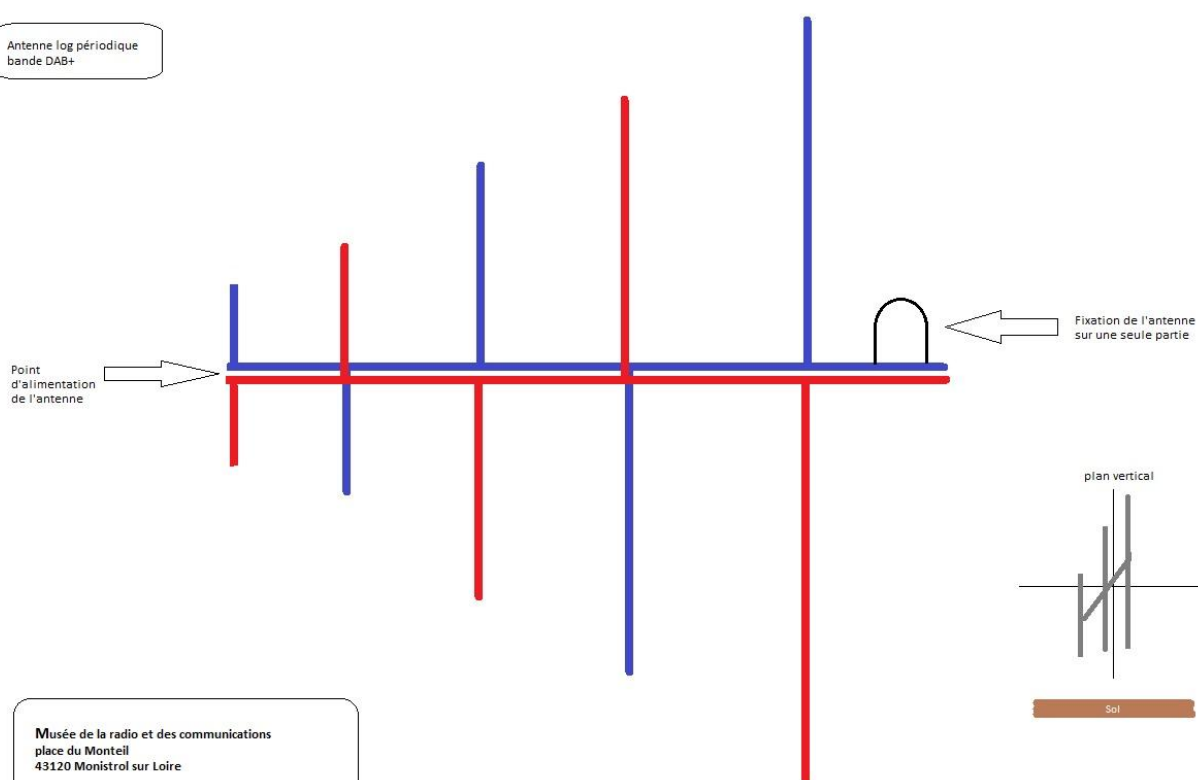
Position des éléments

Attention toujours commencer depuis la position 0

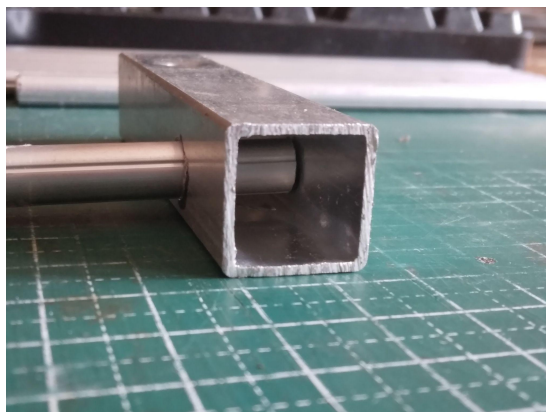
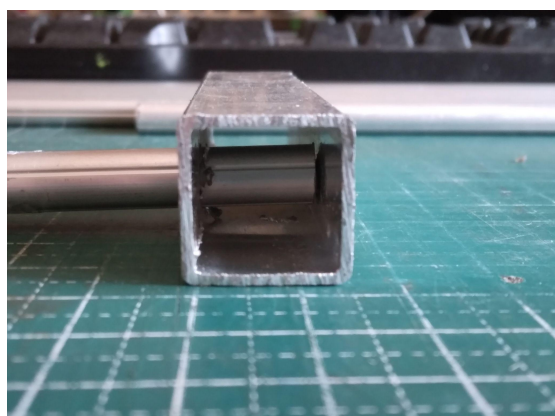
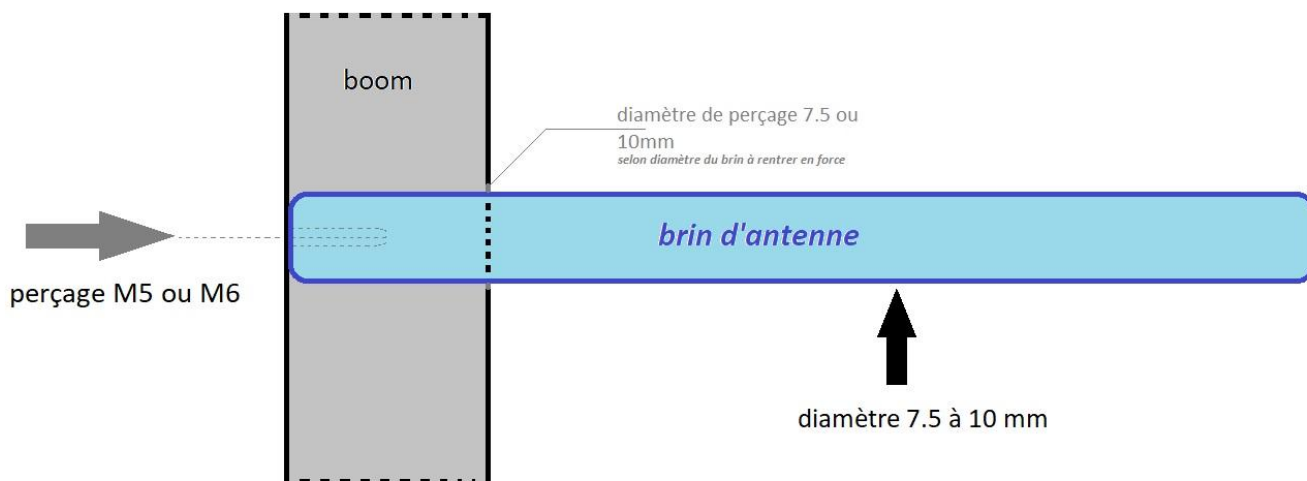
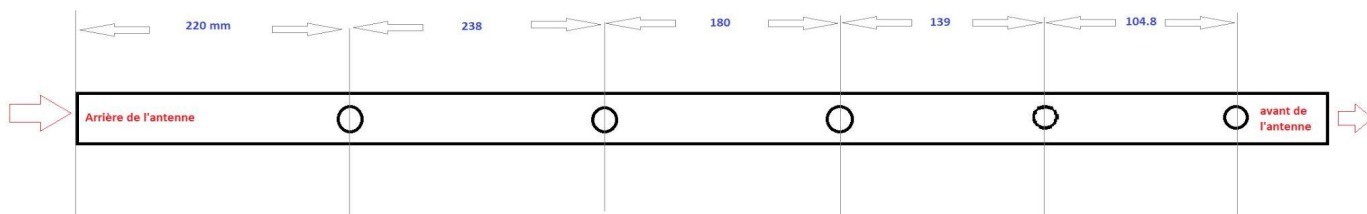


Superposition des 2 pièces

Antenne log périodique
bande DAB+



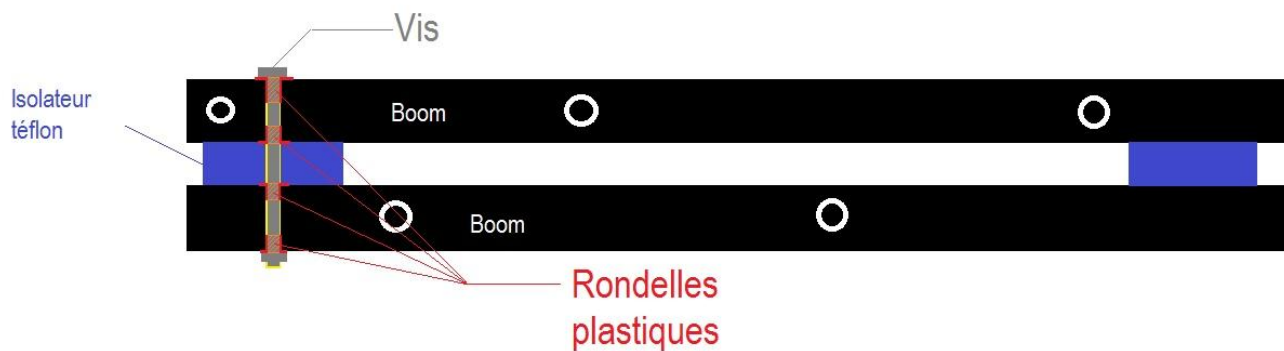
4 Fixation des brins sur le boom



5 Fixation des 2 booms

Les deux booms ne doivent pas être en contact électrique.

Pour les fixer et les isoler électriquement, il faut utiliser des rondelles plastiques isolantes dans lesquelles la vis prendra place.



Les deux booms ne doivent en aucun cas être en contact électrique. Testez à l'aide d'un Ohmmètre s'il y a bien isolation entre ces deux parties.

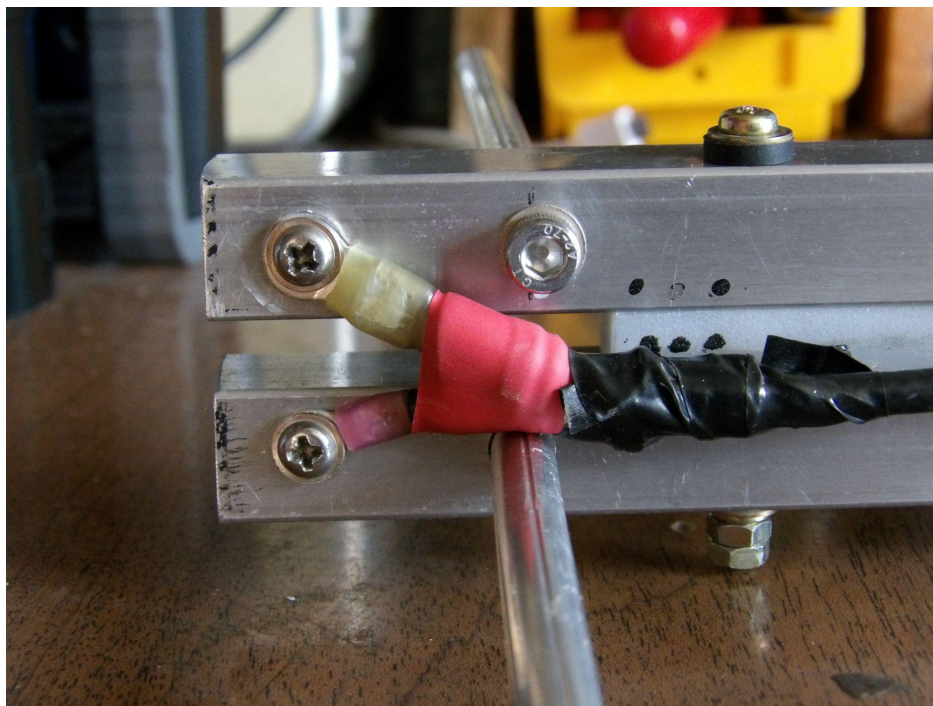
Voir les photos en annexe.



6 Alimentation de l'antenne

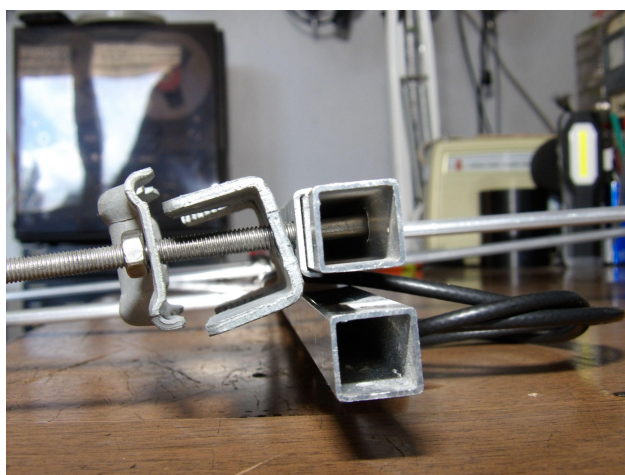
L'alimentation se fait par l'avant de l'antenne et avec un coaxial de 75 Ohms.

Faire suivre le câble jusqu'à l'arrière de l'antenne en le fixant sur le boom.



L'âme du coaxial sur un élément et la masse sur l'autre.

La bride de fixation doit être fixée sur un seul boom et sur celui qui est relié à la masse du câble coaxial.



7 Annexe

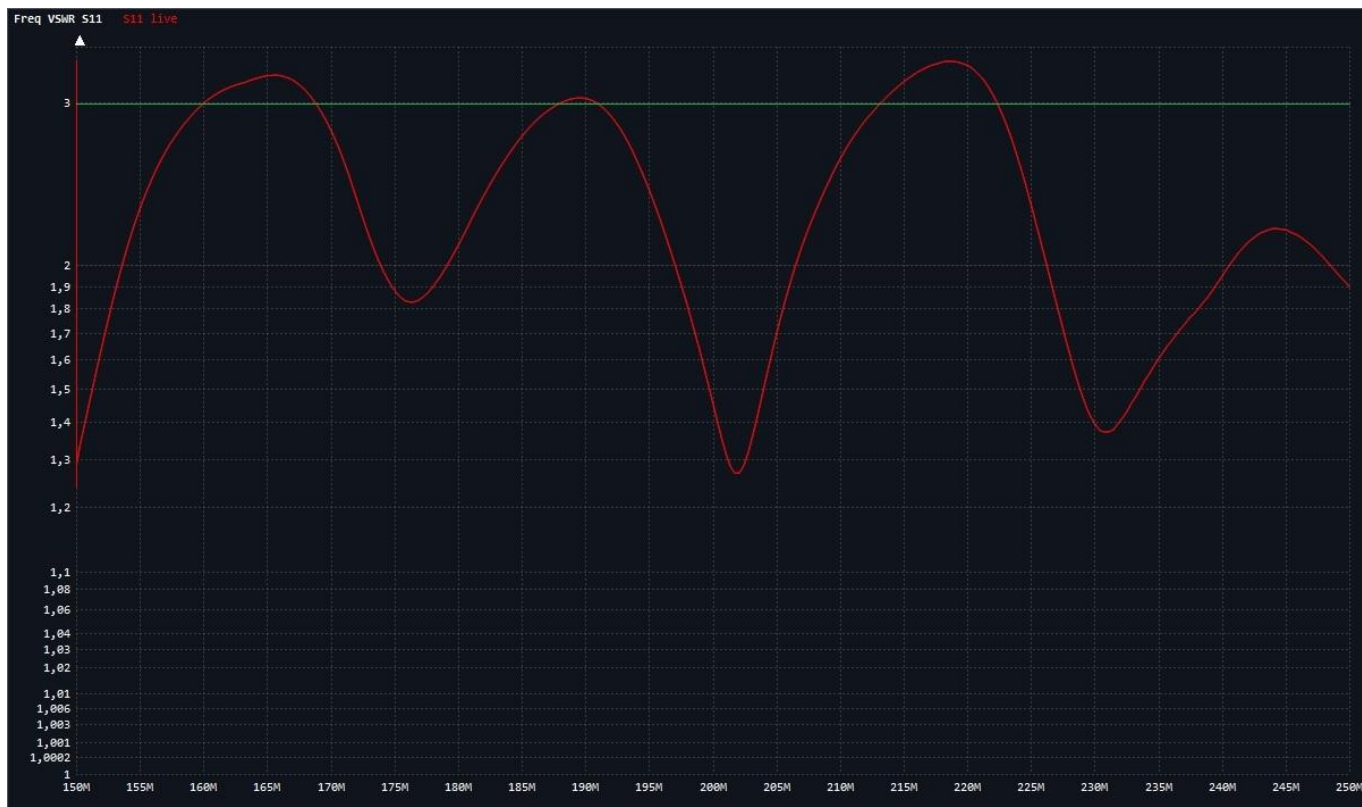
Quelques photos supplémentaires



[antenne DAB+](#)



Voici la courbe de résonance de l'antenne sur l'analyseur.



Une autre mesure sur du matériel professionnel donne la même courbe avec les pointes hautes du ROS à 2.8 ce qui est meilleur encore que la courbe ci-dessus.

Pour une antenne de réception de la bande DAB+ elle conviendra parfaitement. Cependant les mesures faites montrent qu'elle peut fonctionner de 120 Mhz à 300 Mhz.

Bonne réalisation à tous.

PS: Merci de [ne pas téléphoner au musée](#) pour des questions sur cette antenne. Je n'y suis que rarement. Utilisez l'espace commentaire sous la vidéo pour poser vos questions c'est la meilleure façon pour que je puisse vous aider.

