

ANTENNE 23CM YAGI 25 OU 35 ELEMENTS

Groupement TX/RX séparés 2x25el & 2x24 el @ F4EKV-F8CED

Les dimensions m'ont été fournies par Pierre F4CKV en 2006.

	Longueur	Longueur/2	Distance	Ecartement	longueur boom
Réfecteur	0,110	0,055	0,000		
Dipole	0,108	0,054	0,051	0,051	
Directeur 1	0,098	0,049	0,070	0,019	
Directeur 2	0,096	0,048	0,114	0,044	
Directeur 3	0,094	0,047	0,163	0,049	
Directeur 4	0,094	0,047	0,219	0,056	
Directeur 5	0,092	0,046	0,284	0,065	
Directeur 6	0,092	0,046	0,354	0,070	
Directeur 7	0,090	0,045	0,429	0,075	
Directeur 8	0,090	0,045	0,508	0,079	
Directeur 9	0,088	0,044	0,590	0,082	
Directeur 10	0,088	0,044	0,675	0,085	
Directeur 11	0,088	0,044	0,763	0,088	
Directeur 12	0,088	0,044	0,854	0,091	
Directeur 13	0,086	0,043	0,946	0,092	1 m
Directeur 14	0,086	0,043	1,041	0,095	
Directeur 15	0,086	0,043	1,136	0,095	
Directeur 16	0,086	0,043	1,231	0,095	
Directeur 17	0,086	0,043	1,326	0,095	
Directeur 18	0,084	0,042	1,419	0,093	
Directeur 19	0,084	0,042	1,515	0,096	
Directeur 20	0,084	0,042	1,610	0,095	
Directeur 21	0,084	0,042	1,705	0,095	
Directeur 22	0,084	0,042	1,800	0,095	
Directeur 23	0,084	0,042	1,894	0,094	
Directeur 24	0,084	0,042	1,989	0,095	2m
Directeur 25	0,082	0,041	2,086	0,097	
Directeur 26	0,082	0,041	2,182	0,1	
Directeur 27	0,082	0,041	2,278	0,096	
Directeur 28	0,082	0,041	2,375	0,097	
Directeur 29	0,082	0,041	2,471	0,096	2,5m
Directeur 30	0,082	0,041	2,561	0,090	
Directeur 31	0,082	0,041	2,663	0,102	
Directeur 32	0,080	0,040	2,760	0,097	
Directeur 33	0,080	0,040	2,856	0,096	

Lors de mes premiers essais sur 1296 MHz, j'ai été amené à fabriquer 2 antennes facilement transportables, prévues pour être reliées à un transverter 23cm/2m de type OE9PMJ avec TX/RX séparés.

Je me suis limité à une longueur de boom d'un mètre au départ, avec possibilité d'évolution ultérieure.

Suivant le tableau des dimensions, l'antenne possède dans ce cas 15 éléments.

Le boom est réalisé en profilé U aluminium 20x20x20, trouvé au magasin de bricolage du coin.

Les éléments de 3mm de diamètre sont en métal d'apport alu.

Les supports d'éléments sont réalisés à partir de colonettes issues de vis nylon et de support Y en Rilsan Legrand, que l'on trouve dans les magasins au rayon électricité.

Le dipôle est conçu à partir d'un tube de cuivre 6/8mm, maintenu sur une tige de fibre de verre de 6mm à l'aide de colle bi-composant qui a été testée au four micro-onde. L'alimentation par un câble coaxial RG58 double tresse est directement soudée sur le dipôle.

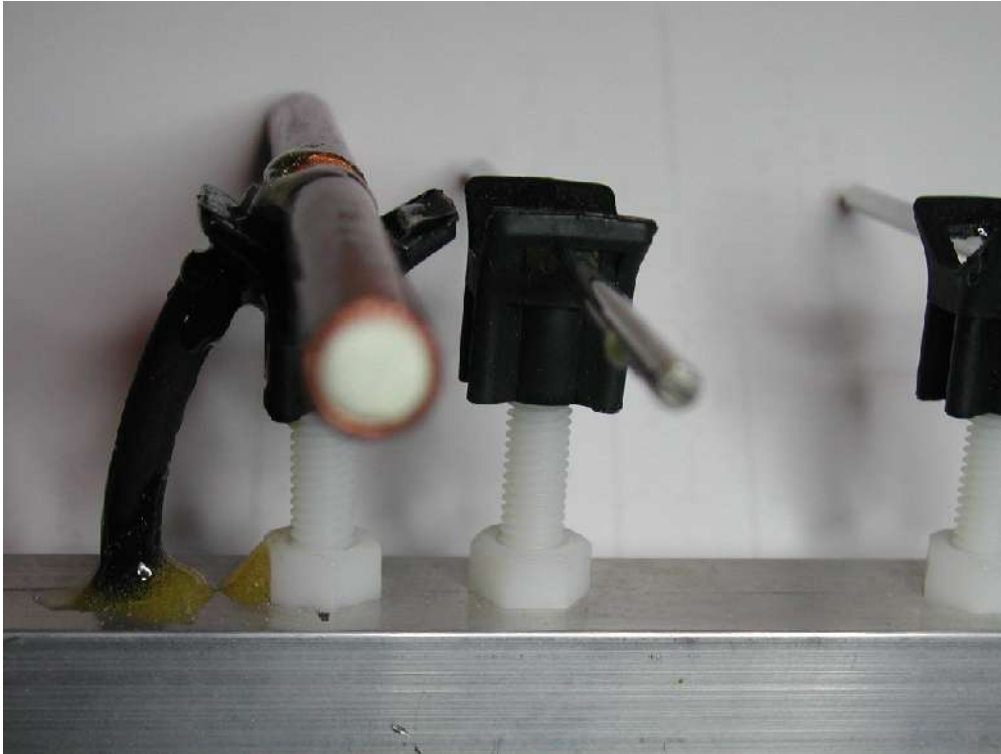
Le réglage du ROS est effectué en fonction de l'écartement du premier élément directeur.

Les photos valent mieux qu'un long discours:



Les 2 antennes 15 éléments réalisées en 2006 ... dans la cuisine !

Détails sur le dipôle et le premier directeur:



Maintien de l'élément par de la colle bi-composant:



Soudures du coaxial sur le dipôle et protection par de la colle bi-composant:



L'année suivante, ces antennes 15 éléments ont été allongées à 2 mètres, afin d'obtenir plus de gain. Le boom est donc conçu à partir de 2 profilés en U de 20x20x20, la jonction est un U inséré en tête bêche, la fixation Porte-Enseigne réalisant le renfort mécanique.

D'autres photos sont à venir...
73 et bon bricolage !

Cyrille F8CED.