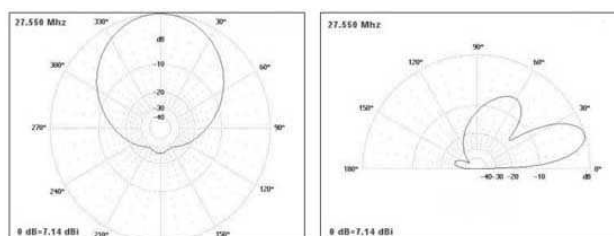


[RETOUR](#)**SKYPPER-SPIDERBEAM -G4ZU****Mono bande (11mètres)**[Le matériel de base](#)[Le montage](#)[Les dimensions d'approche](#)[Image cotée](#)[Quelques exemples de tendeurs.](#)

Grâce à monsieur Dick BIRD (décédé), nous pouvons maintenant pratiquer notre DX préféré avec une "toile d'araignée"... La spider !

C'est une antenne qui se présente sous la forme d'une toile d'araignée (un peu comme un grand sèche-linge du jardin de type parapluie) et qui est remarquablement efficace. Elle à un gain de 5 dB et un rapport av/ar de 25 à 30 dB.

La bande passante est de 720 KHz.



Elle est simple de construction et d'assemblage. Elle ne pèse que 3 kg au maximum et est vraiment pour toutes les bourses.

A l'origine, c'est une Yagi 3 éléments en tubes.

La skipper est une antenne filaire de type "Yagi" à 3 éléments dont l'élément "directeur" et "réflecteur" ont un angle de façon à former + ou - un carré (voir photo).

**Elle sera accordée pour la fréquence centrale de 27.550 Mhz**

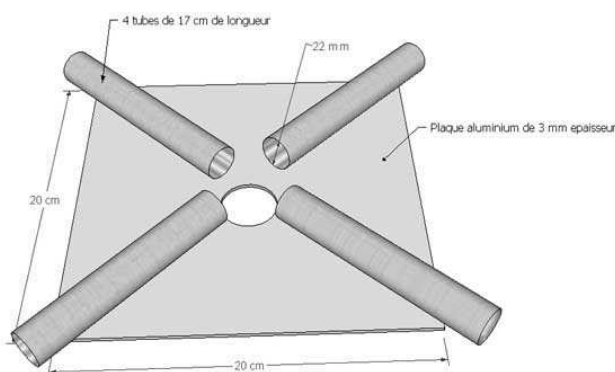
**Le matériel de base : à titre indicatif !**

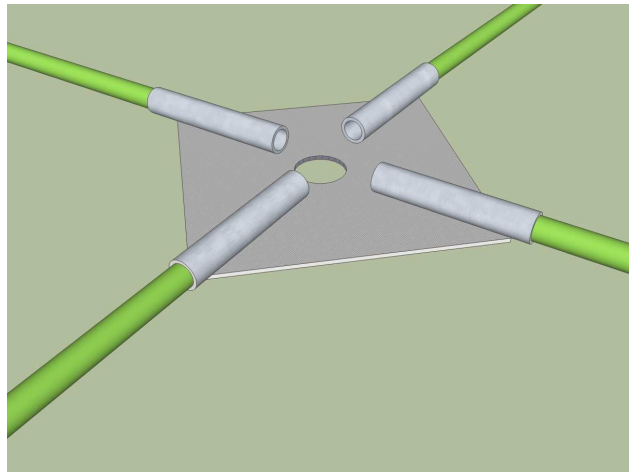
[Retour](#)

4 cannes à pêches de 5 mètres de long.

1 croix métallique du commerce (rayon étagères) ou alors vous la fabriquez avec de l'aluminium si possible (voir schémas). Son rôle est de maintenir les cannes à pêches.

(Sur l'image ci-dessous, Les côtes sont à titre indicatif. Il faut que les cannes à pêche rentrent dans les tubes ...).





(en vert, les cannes à pêche)

Ensuite,

8 clous ou goupilles ou tout axe rigide (pour éviter que les cannes ne se replient sous la tension)



20 mètres de cordelette genre polyamide de 2 à 3 mm de diamètre en guise de tendeur.

Ce sera une longueur totale de 13 mètres (environ) [en réalité, il faudra moins de 11 mètres] de fil électrique souple environ (directeur et réflecteur)

+ une longueur de fil rigide (type HVU) de 2,5 au carré d'une longueur de 5,20 mètres environ (dipôle).

Si vous désirez la faire **entièrement avec du fil électrique souple** de 1,5 au carré il vous faudra une longueur de 20 mètres:

Le mieux est de vous procurer le fameux fil "CQ-532" de chez spiderbeam à 0,65€ le mètres. Vous en commanderez 20 mètres.

Site: [http://www.spiderbeam.net/sb/index.php?cat=c17\\_Accessoires%20&%20Bricolage.html](http://www.spiderbeam.net/sb/index.php?cat=c17_Accessoires%20&%20Bricolage.html)

Une petite boîte de dérivation étanche (80x80)

une plaque d'aluminium pliée à l'équerre (si vous avez, c'est pour mieux fixer la boîte étanche de 80x80)

une PL de socle (si vous avez) ou alors, 2 dominos (ou sucres) d'électricien non séparés

2 colliers d'électricien

Du ruban d'électricien

1 chute de tube IRL 20 cm de long ou plus (tube d'électricien.)

1 tube aluminium de 1 mètre (qui sera placé en haut de votre mât [d'un diamètre inférieur ou supérieur du tube du mât]).

1 longueur de coaxial près à être branché

1 fer à souder à l'étain (30 w mini)

Quelques brides et U de fixations et... un peu d'ingéniosité pour la fabrication de tendeurs.

[Retour](#)

#### Les dimensions d'approche

**Les dimensions d'approche (standard) pour une fréquence centrale de 27.550 Mhz**

pour tous choix de fils, de différentes dimensions et de natures ( il faut retoucher les longueurs en fonction du R.O.S. obtenu)

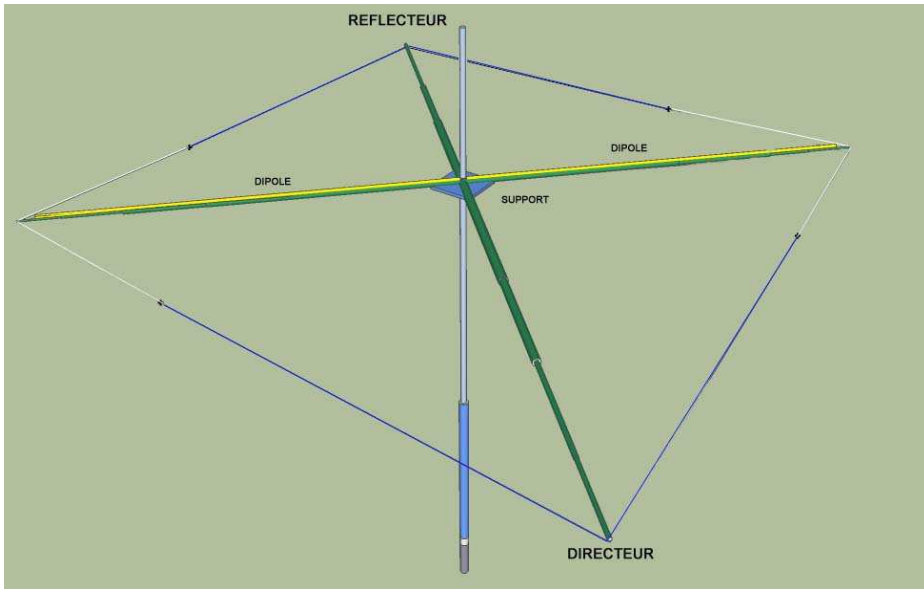
Le fil directeur (bleu) sera taillé à 484 cm

Le fil réflecteur (bleu) sera taillé à 525 cm

Le dipôle (orange) sera de 2 longueurs taillées à 250,5 cm

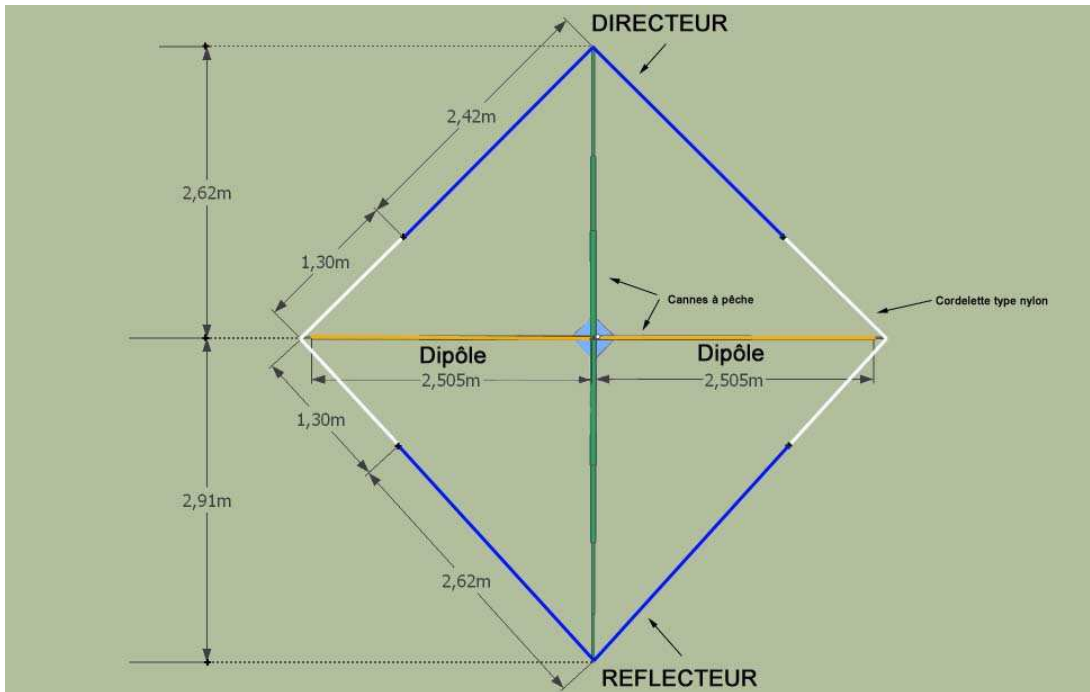
2 morceaux de fil polyamide (blanc) coupés à 280 cm (du rab pour la suite)

*Côtes standards pour tous fils. A adapter suivant R.O.S.*



[revenir en arrière](#)

Montage final !



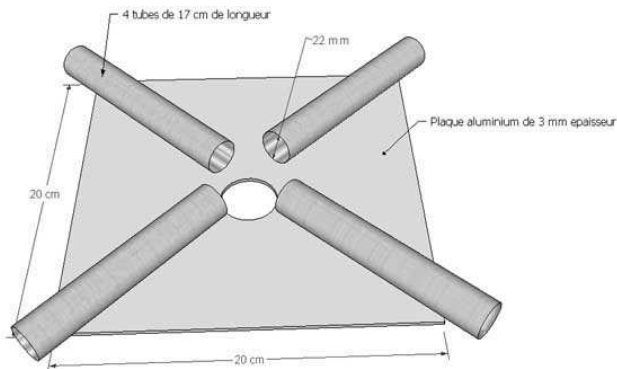
[revenir en arrière](#)

Le montage

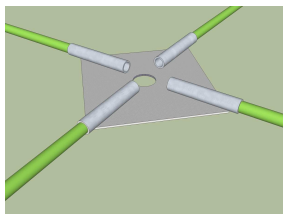
[Retour](#)

Retirer le sillon des cannes (dernier brin fin).

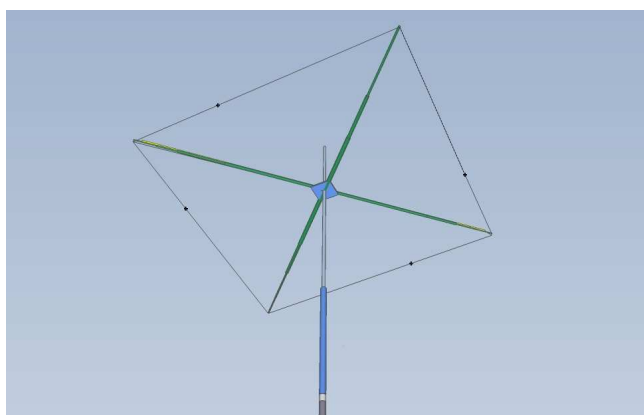
Fabriquer votre support en alu ou autre. Fixez les 4 petits tubes.



Enfoncer les cannes dans le croisillon. Vous pouvez raccourcir vos cannes à environ 2,70 mètres.



Vous obtenez une "étoile" (ici avec les fils)



Si vous avez une **PL de socle**, fixez-la bien au centre dans la boîte de dérivation étanche.

Percez (1 tout petit trou !) de chaque côté la boîte de façon à passer les 2 fil du dipôle.

Si vous n'avez pas de PL de socle, passsez à l'étape suivante ... => [Pour les dominos](#)

[Retour](#)

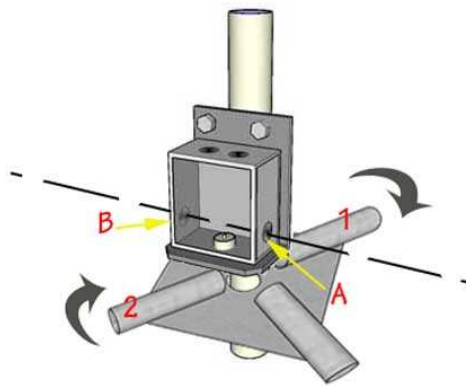
Fixer la boîte de dérivation sur votre **tube de 1 mètre** avec des colliers.

Vous pouvez opter pour tout système de fixation. Ici (photo ci-dessous) la boîte est sur une plaque qui est ensuite fixée sur le **tube de 1 mètre**.

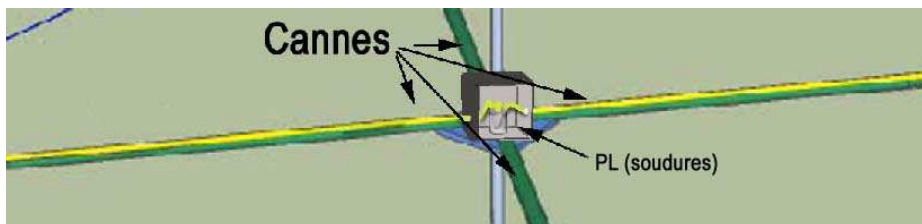
Ne serrez pas trop fort de façon à pouvoir faire un réglage par la suite !



Fixer votre croix au-dessous à environ 15 cm. Mettez dans l'axe les cannes à pêche 1 et 2 face à la sortie des dipôles A et B. Ne serrez pas trop fort



Passer par les trous les 2 dipôles (fils) dans la boîte de dérivation.



[Retour](#)

Démuder: Souder 1 fil sur la partie centrale de la PL et l'autre sur la masse.

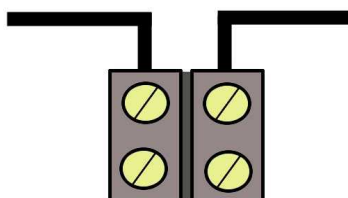
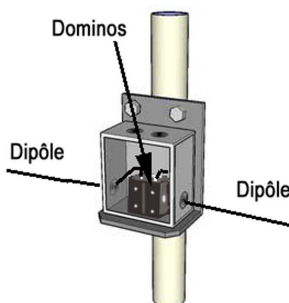
Fixer provisoirement le dipôle (2 fils) sur les cannes (chatterton ...).

Passer cette étape => suite

DOMINOS

Pour les dominos: Démuder les fils sur 1 cm.

Faites passer chacun des fils par le côté de la boîte en y faisant 1 tout petit trou.



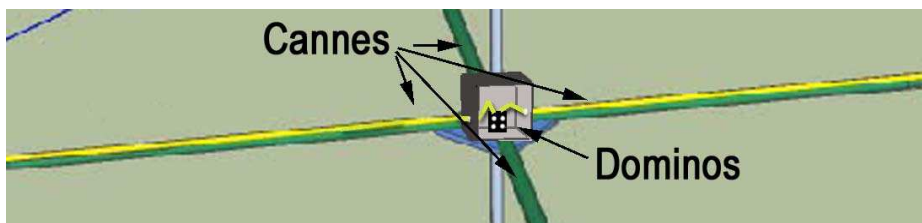
Serrer 1 fil sur chaque domino.

Ne séparez pas les dominos.

Fixer les dominos bien au centre et au fond dans une boîte étanche.

Orientez la boîte bien dans l'axe due la canne à pêche.

Tendez le dipôle (pas trop fort !) de part et d'autre des cannes respectives. Fixez avec du ruban d'électricien provisoirement. Le dipôle entier est monté.



[Retour](#)

Mesurer, sur les cannes disponibles et en partant de l'axe de la croix, une longueur de 525 cm pour le directeur et 484 cm pour le réflecteur. Faites un repère avec du ruban d'électricien (ou autre). Le côté le plus court sera le directeur.

Fixer le milieu du fil directeur et réflecteur (que vous aurez repéré au préalable) sur les repères de ruban adhésif des 2 cannes. La photo ci-dessous vous montre comment j'ai tendu les fils sans ruban adhésif.

TENDEUR: Un collier d'électricien (équipé d'un axe terminé par un joint de plomberie) ou autre peut faire l'affaire pourvu que ce soit en matière isolante. Une autre solution peut-être adaptée !



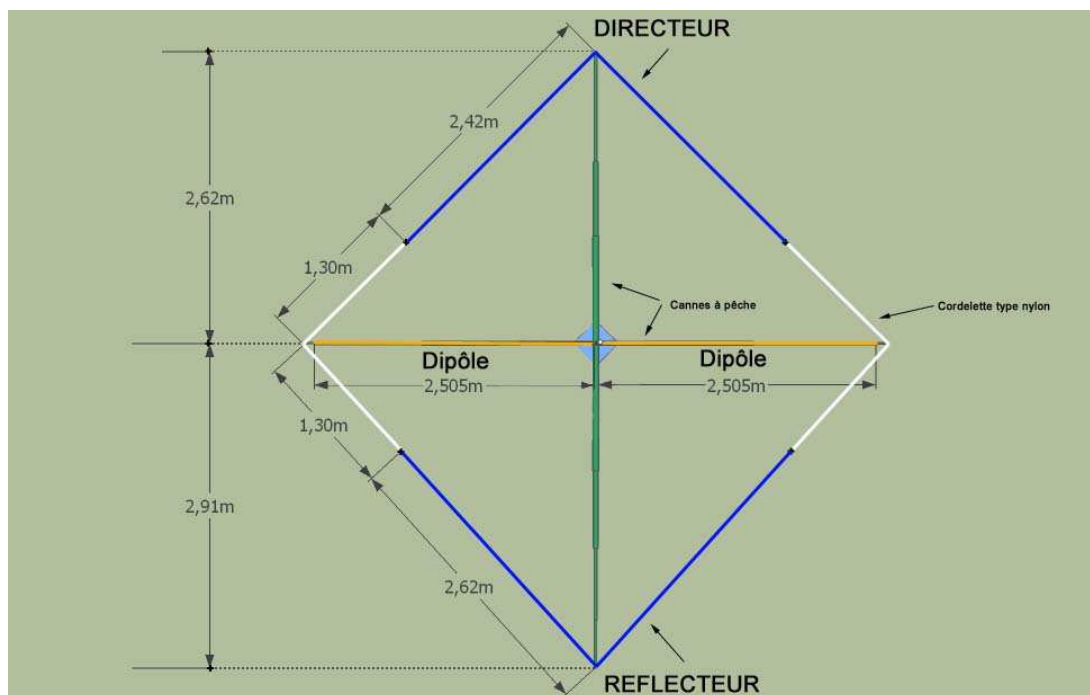
LIAISON: La "liaison" des fils directeur et réflecteur avec les fils en polyamide, se fera au choix: Soit avec un jeu de noeuds ou avec du tube IRL de 4 cm de long (ou toutes matières isolantes). 1 par extrémité soit 4. Solution que j'ai adaptée ! Il existe une multitude de solutions ...

**Attention à bien respecter les longueurs des fils polyamide! Soit 2,30 mètres, noeuds ou points de fixations compris. Au départ 2,60 mètres soit 30 cm de rab pour les réglages (suivant fréquence).**

Repérer le milieu des longueurs de fils.

Si c'est respecté, la mise en place se fera simplement en tendant l'ensemble sur les cannes !

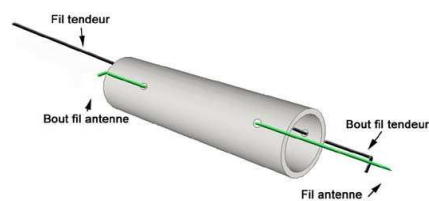
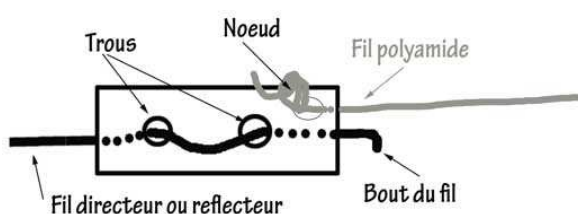
Attention à ne pas s'emmêler les pieds !



Pour le tube URL en guise de tendeur: On y percera 2 trous (espacés de 1,5 cm) pour le passage du directeur ou réflecteur et 1 trou pour le fil polyamide.

Celui-ci sera maintenu par un noeud. Laisser quelques centimètres (2 ou 3) de fil en "l'air".

[Retour](#)



Raccordement avec le coaxial:

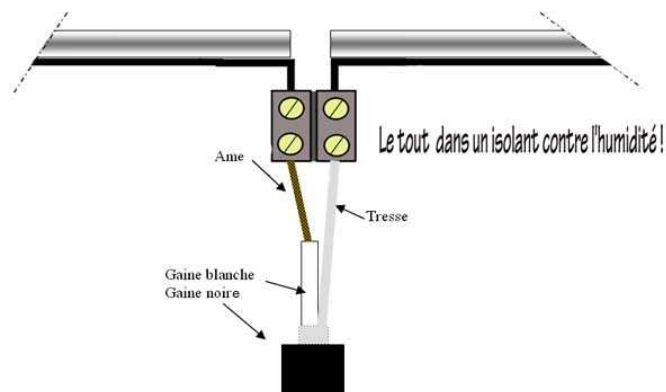
Pour la PL souder: Pas de problème particulier, visser-la comme d'habitude.

[Retour](#)

Pour le domino: Dégainer le câble sur 3 ou 4 centimètres (la partie noir).

Rouler la tresse de masse de façon à former un "gros" fils et ce jusqu'à la gaine noire.

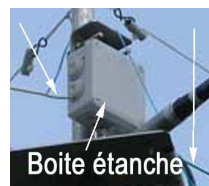
Dégainer la gaine blanche sur 2 cm



Rentrer et serrer la tresse et l'âme sur les dominos (voir schéma). Pensez à isoler de l'humidité !

Faire un test. Il est fort possible que vous soyez obligé de reprendre les longueurs du dipôle afin d'obtenir le R.O.S le moins élevé possible.

Photos ci-dessous, les 2 fils du dipôle sortant de la boîte de dérivation.



Pensez à équiper votre skypper-beam avec un shock balun ! Meilleur rendement, réduction du ROS donc moins de retour HF sur les tv et radio...

un choc balun sera constitué:  
de 7 spires jointives sur un diamètre de 8,5 cm pour du coaxial de 11 mm  
et de 7 spires jointives sur un diamètre de 6 cm pour du coaxial de 6mm. Il est impératif de respecter ces conditions !

Pour ma part: 1.1 à 1.6 sur plus de 120 cx. (fréquence centrale 27.600 Mhz)

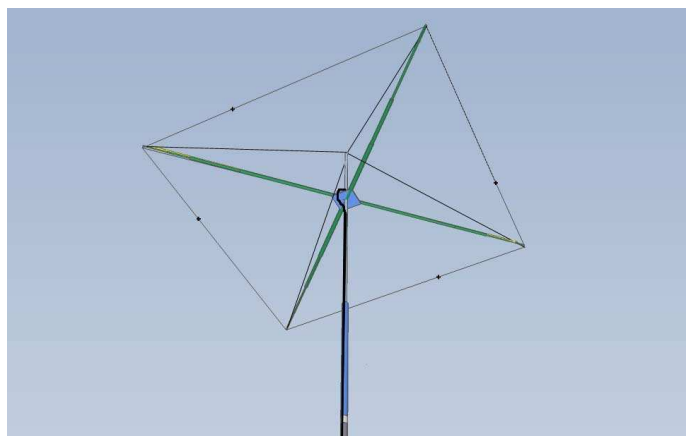
avec comme dimensions:

Le directeur (fils souple de 1,5 au carré): 4,60 m

le réflecteur (fils souple de 1,5 au carré): 5,12 m

Le dipôle (fils rigide de 2,5 au carré):

Les fils tendeurs: 2,40 m



Voici quelques exemples de tendeurs.

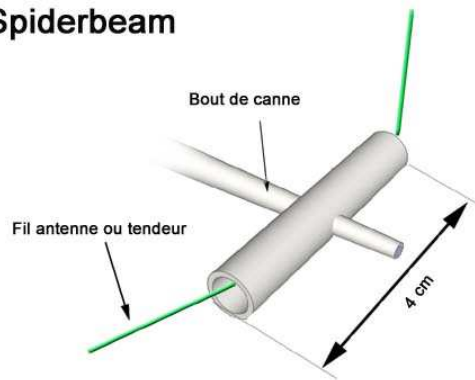
[Retour](#)

Tendeurs de l'ensemble



Bout de cannes

### Spiderbeam



Bon DX !

[Retour](#)