

L'antenne "Slinky"

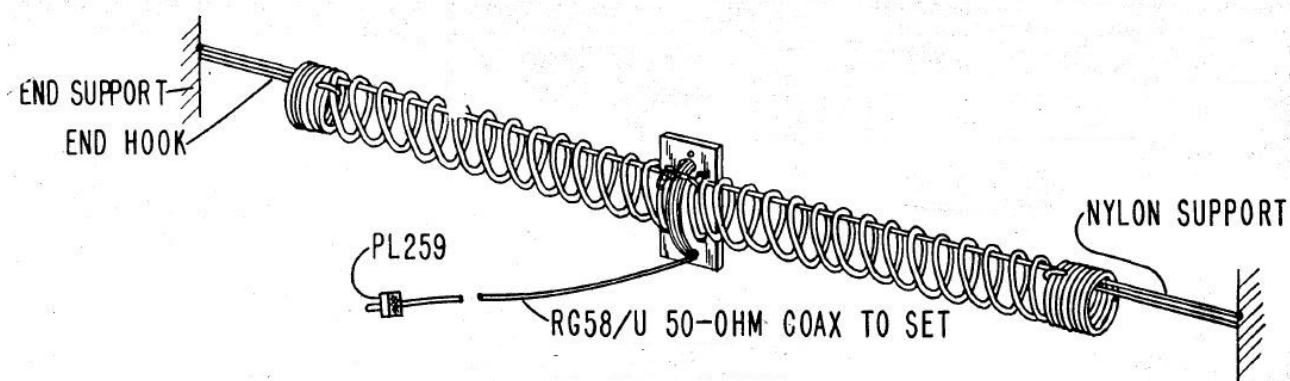
Slinky, mais qu'est-ce donc ?

En cherchant sur le Web, on découvre rapidement de nombreuses références qui abordent toutes le même thème, celui d'un jouet qui date de 1943, le "Slinky", un ressort qui dévale les escaliers de façon régulière (photos 1 et 2).

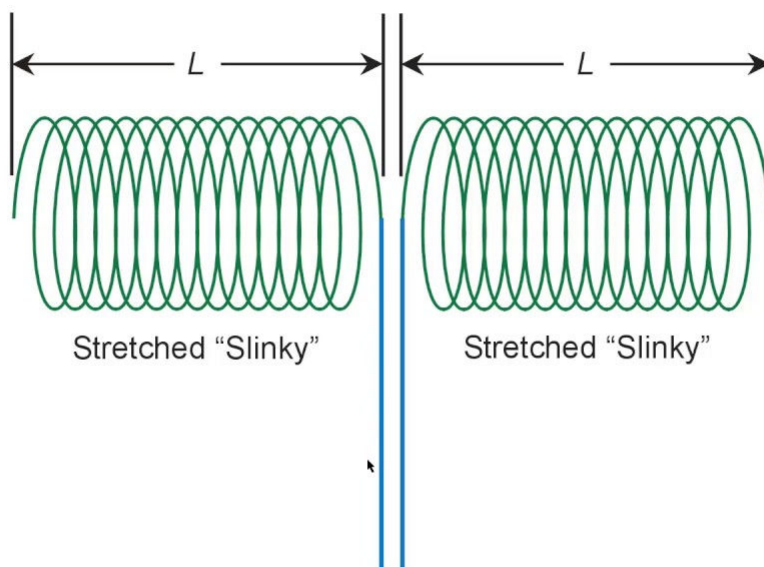
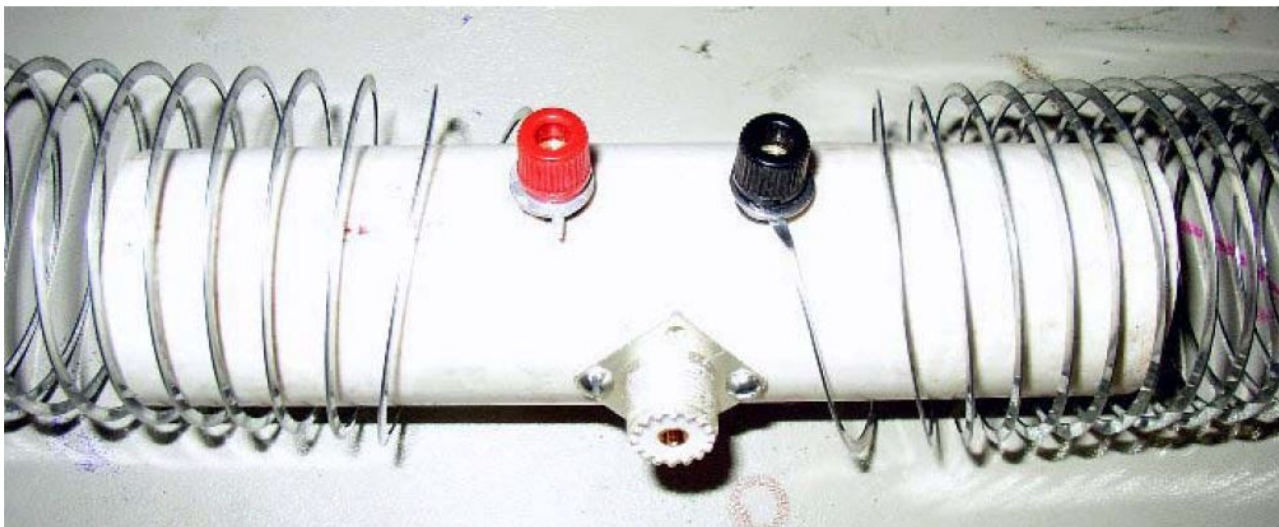


Le Slinky est constitué d'un ressort en acier d'une section rectangulaire plate et est recouvert d'une couche métallique argentée, mais attention ce n'est pas de l'inox et il ne supportera pas bien l'humidité on réservera donc cette antenne pour un usage externe temporaire par exemple les vacances !

Sur internet, divers commerçants proposent plusieurs formats de ressorts, notamment avec un diamètre de 67 mm, de 6 cm de long lorsqu'il est comprimé, avec 80 spires soit une longueur légèrement inférieure à 17m. Avec deux ressorts on réalise ainsi facilement un dipôle bobiné que l'on peut étendre plus ou moins et adapter à son environnement de vacances ou à fixer à l'intérieur d'un grenier. Il existait déjà une version commerciale de cette antenne dans les années 70 (photo 3).



Comme on peut le voir sur la photo, cette antenne a besoin d'un support en corde nylon ou tuyau en PVC pour la rigidifier. De par sa longueur, cette antenne a tendance à résonner naturellement dans la partie haute du 40m où elle peut être attaquée directement en coaxial via une RF choke ou via une ligne parallèle (échelle à grenouilles ou twin-lead) et un coupleur pour un usage multi-bandes. Au-dessus de 20m, son efficacité décroît rapidement car vu le grand nombre de spires elle a plutôt tendance à se comporter comme une choke RF. Quelques exemples d'adaptations en photos 4 et 5.



Ladder line to transmatch at station

Certains OM's vous feront remarquer avec raison que le matériau utilisé est loin d'être idéal pour la transmission des ondes et c'est vrai ! Jules – ON5HQ a ainsi calculé, en tenant compte du "skin effect" et de la résistivité des matériaux, qu'un dipôle en fil de cuivre avait un rendement de 97% alors que le même dipôle constitué en acier obtenait dans le meilleur des cas un rendement de 33% !

(http://users.skynet.be/on5hq/articles_pour_site_web2/quel_materiu_pour_vos_antennes_2.pdf)

Avec 100W, il en restera toujours assez pour trafiquer, que cela ne vous empêche donc pas d'expérimenter. C'est ce qu'a fait Tony – ON4JY et sa conclusion est simple : "ça fonctionne, comme une antenne de secours, ça ne vaut pas une full-size, mais ça reçoit et ça émet ...".

Pat – ON4LEC.

