

## La fixation des extrémités de l'enroulement des bobines

## Une bobine de self-induction variable facile à construire

Les amateurs qui construisent eux-mêmes leurs bobines de self-induction, sont parfois embarrassés pour assurer la fixation du fil sur la bobine avant de commencer le bobinage. Les deux procédés suivants leur éviteront cet embarras (planche ci-contre).

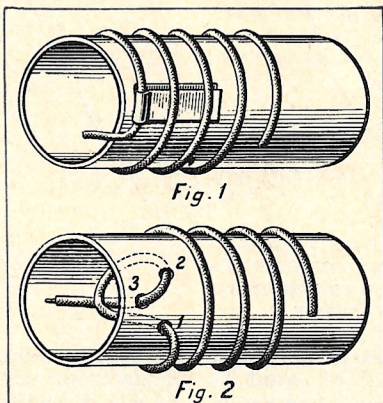
Sur la figure 1, le fil est maintenu en place au moyen d'un morceau de toile replié en double et qui est appliqué sur le support en carton par les trois ou quatre premières spires. Ce morceau de toile aura environ 3 centimètres de longueur et 1 centimètre de largeur ; on le repliera autour de l'extrémité libre du fil et l'on continuera l'enroulement en prenant soin d'appliquer les spires suivantes sur le morceau de toile. Afin d'obtenir que la première spire soit solidement fixée, il faudra tirer fortement sur l'extrémité du morceau de toile, de façon à appliquer la première spire contre les spires suivantes.

La seconde méthode est représentée figure 2. Trois petits trous sont percés à l'une des extrémités du cylindre. L'extrémité libre de l'enroulement passe dans le trou n° 1, puis dans le trou n° 2 et enfin dans le trou n° 3. L'extrémité du fil est alors passée dans la boucle qui a été ainsi formée à l'intérieur du cylindre, entre les trous 1 et 2, et l'on tire fortement sur l'extrémité du fil pour serrer le nœud. On protégera l'isolant du fil sur cette partie en le recouvrant, à cette extrémité, d'une gaine protectrice de courte longueur, comme le représente la figure.

Sur nos figures, le diamètre du fil qui sert à constituer l'enroulement est exagéré, de même que la distance entre les spires. C'est pourquoi la première méthode, qui, d'après les dessins, semble laisser glisser le fil, est cependant efficace, car la bande de toile repliée se trouve très fortement serrée par le fil lui-même.

On réalisera très simplement une bobine de self-induction variable, de la façon indiquée sur les figures 1 et 2 (bas de la page). On voit sur la figure 1 qu'il y a cinq prises variables, mais ce nombre dépendra de l'intervalle de longueurs d'onde désiré. Une extrémité de la bobine est connectée en permanence à une borne  $B_1$ , l'autre extrémité étant connectée à une borne  $B_8$ . Les prises variables sont faites au moyen de fils reliant des spires dénudées sur la bobine aux bornes respectives  $B_2, B_3, B_4, B_5, B_6, B_7$ , portées par le couvercle de la boîte qui contient la bobine. Ces bornes seront percées d'un trou horizontal ; quand on les emploie à la façon ordinaire, on introduit un fil dans le trou et on l'y fixe au moyen d'une vis. Au lieu d'employer les bornes de cette manière, nous y introduirons une aiguille à tricoter  $A$  ou un fil rigide de ce genre. A l'extrémité de cette aiguille se trouve un bouton en bois, en ébonite, ou simplement en une matière isolante quelconque.

Quand l'aiguille  $A$  est introduite dans toutes les bornes, seule la position de self comprise entre les bornes  $B_1$  et  $B_2$  est utilisée ; tout le reste de la bobine est court-circuité. Si maintenant nous sortons l'aiguille des bornes  $B_2$  et  $B_3$ , toute la portion de self comprise entre  $B_2$  et  $B_3$  est mise en circuit. On peut donc régler à volonté la self totale mise en circuit, c'est-à-dire la longueur d'onde du circuit antenne-terre, représenté en pointillé sur la figure 2. Si l'aiguille n'est introduite que dans la borne  $B_7$ , toute la bobine de la self-induction est utilisée.



DEUX MODES DE FIXATION DES EXTRÉMITÉS DES ENROULEMENTS

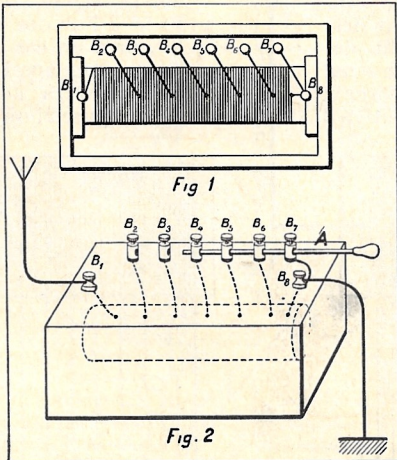


SCHÉMA DE CONSTRUCTION DE LA BOBINE DE SELF-INDUCTION VARIABLE

Ce dispositif, indiqué par *Modern Wireless*, donne de bons résultats, surtout lorsqu'il ne s'agit pas d'obtenir des variations rapides de longueur d'onde. En outre, l'accord ne peut être réalisé qu'à quelques spires près, car on ne peut trop rapprocher les bornes.