

DANS LES SOCIÉTÉS

Sous cette rubrique, nous insérons les comptes-rendus qui nous sont adressés par les Secrétaires des Sociétés d'amateurs, autant que la place nous le permet et en donnant la préférence à ceux qui contiennent des renseignements techniques susceptibles d'intéresser tous les lecteurs.

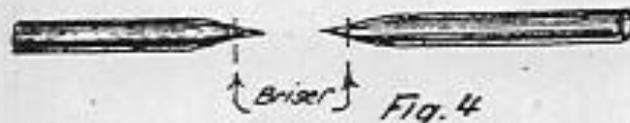
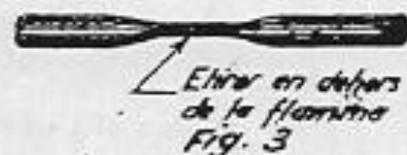
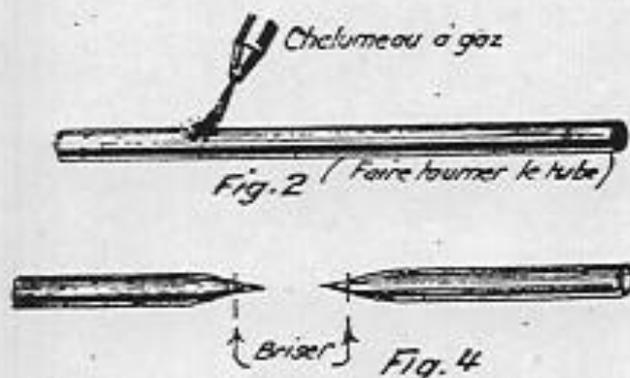
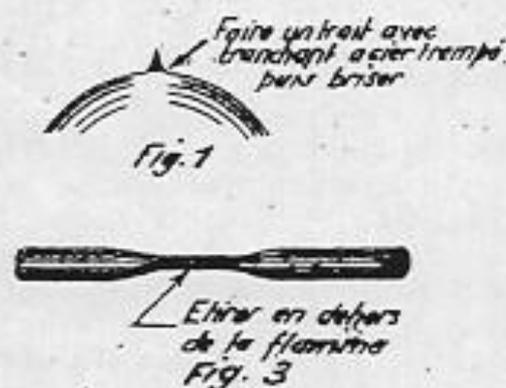
Radio-Club du Bas-Rhin

Conférence de M. Henry

La rénovation des lampes à trois électrodes par les amateurs. — En premier lieu, il faut couper la pointe de l'ampoule et souder à la place un tube de verre du modèle de ceux employés pour les expériences de chimie (voir les 4 figures ci-après).

Pratiquer ensuite deux ouvertures vis-à-vis les deux palettes ayant supporté le filament.

Pour ce faire, chauffer vivement à la pointe du chalumeau la paroi de l'ampoule à l'endroit désiré et souffler brusquement par le tube. Il se forme



Travailler le verre et le cristal dans l'extrémité du dard pour ne pas le noircir, sauf dans le cas où, une soudure terminée, on voudrait le faire pour éviter un refroidissement trop brusque, ce qui pourrait produire le fendillement ou la rupture du verre.

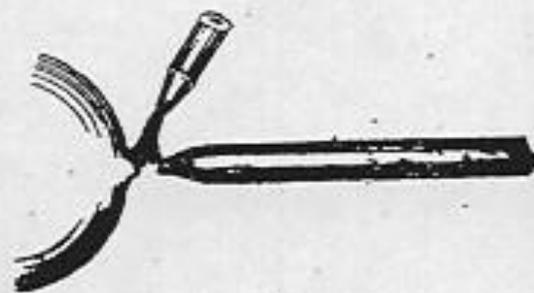
Chauffer les deux parties à réunir en tournant, les faire adhérer, et, au besoin, souffler par le tube s'il tend trop à s'étrangler (fig. 5).

un petit cratère qui éclate sous la pression de l'air insufflé.

Agrandir au diamètre de cinq à six millimètres chacun des deux trous au moyen d'un gros clou promené circulairement tandis que l'on chauffe (fig. 6).

Il s'agit ensuite d'ouvrir les deux palettes; c'est peut-être le plus difficile à faire: je me suis servi d'une lame de rasoir de sûreté Burham-Duplex, plus résistante et longue que celle genre Gillette (réclame gratuite) après l'avoir brisée à la pince par petits morceaux pour obtenir à peu près le profil de la figure 7.

Les deux palettes ouvertes, on passe le fil de tungstène (0,05) au moyen d'une longue aiguille (à repriser) et on serre une extrémité du fil dans une des palettes, en ayant soin de tendre légèrement le fil bien centré par rapport à la grille. On trouvera tout ce



qu'on peut désirer comme fil de tungstène, tant comme grosseur qu'en qualité. (naturel, recuit, etc., fils tungstènes et thorium pour micros, etc.) à la C^{ie} générale du tungstène, Boulevard Saint Germain, Paris. Le mètre de fil tungstène de 0 m/m. 05 coûte moins de un franc. Faire des essais avec différentes grosseurs, de façon à obtenir, la lampe terminée, un débit filament

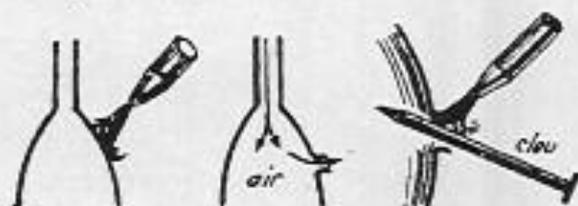


Fig. 6

voisin de 0 h. 7 sous 4 v. Il est nécessaire de serrer fortement afin d'assurer un bon contact. On coupe les extrémités libres du fil au ras des palettes avec de petits ciseaux et... on procède à la fermeture des regards. Pour cela on évide un tube de verre que l'on soude sur chacun d'eux (fig. 8).



Fig. 7

On peut rendre à l'ampoule sa forme primitive en continuant de chauffer tout en aspirant ou en soufflant alternativement par le tube. On obtient ainsi la forme désirée la paroi de cristal étant seulement rendue un peu plus épaisse à l'endroit des soudures.



Fig. 8

Néanmoins, outre que cette opération est assez délicate, je pense que l'amateur laissera subsister ces deux petites appendices.

Il s'agit maintenant de vider l'ampoule aussi complètement que possible d'air. Ne pas se laisser influencer de ce que certaines lampes sont dites « poussées » au millionième, même au dix millionième de millimètre de mercure, un amateur, en général, ne s'offrira pas une pompe molaire de plusieurs milliers de francs pour avoir le plaisir de rénover ses lampes et quelques-unes de celles de ses amis. Il se contentera plus modestement d'une trompe à mercure, laquelle lui fournira un vide inférieur au cent millième de m/m. de mercure, très suffisant pour les lampes courantes. De plus, il aura la faculté de moins pousser quelques lampes courantes, obtenant ainsi d'excellentes détectrices, lampes assez rares sur le marché français.

On pourra se procurer une trompe de M. H. Mignet ou de Rauque aux prix respectifs de 60 et 120 francs environ, chez M. Blanchard, souffleur de verre, 49, rue Chamond, Paris V^e (Gobelin 08-96).

Dans le premier modèle, on est obligé de reverser dans l'entonnoir supérieur le mercure tombant de la trompe, tandis que dans le second, un vide auxiliaire de 60 à 80 m/m. de mercure (trompe à eau ou machine pneumatique) remonte le métal ayant déjà travaillé : on est ainsi plus libre et, de plus, il est possible d'introduire un gaz dans l'ampoule vidée, ceci dans le cas où on voudrait rénover ou faire une électroïonique, contenant de l'argon. Plus loin, (fig. 9), un croquis de trompe de fortune : elle a l'avantage de ne pas laisser rentrer l'air si on ne reverse pas le mercure à

temps et d'empêcher les vibrations dangereuses du tube de chute.

Il est préférable de souder l'audion à la trompe, sans mettre de joint.

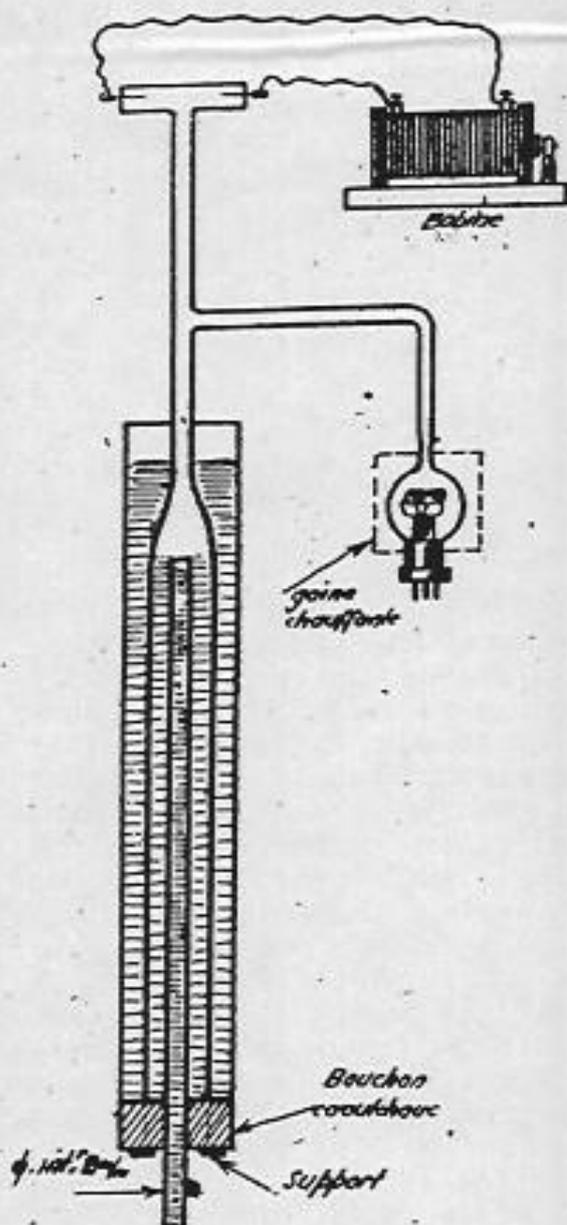


Fig. 9

Quand un certain nombre de lampes ont été vidées on soude un tube de 10 à 15 cm. à la place de la dernière et... on continue. Relier les broches d'après schéma (fig. 10).

Il faut chauffer l'audion pendant l'opération qui dure une quarantaine de minutes. L'envelopper d'amiante et enrouler autour un fil de constant chauffé électriquement ou faire entrer le tout dans un tube métallique chauffé vers 300° par un moyen quelconque.

Quand la trompe commence à « claqueter » fortement, allumer *progressivement* (rhéostat) le filament sous 1, 2, 3 puis 4 volts. Procéder *très* lentement, brancher un V et un A de 0 à 1 amp.) par exemple, afin de pouvoir contrôler la tension et le débit à chaque instant, le filament étant invisible éteindre et allumer le filament à intervalles réguliers. Lorsqu'on est arrivé à 4 volts, ouvrir le circuit en a (dessin) et s'assurer avec la main, un milli à l'étincelle... que le courant plaque est apparu. Ensuite fermer jusqu'à la fin le circuit. S'il est possible, on applique 200 même 300 volts à la plaque (piles petits accus, transfo... génératrice), afin de bien chauffer également fortement l'intérieur par les électrodes de la lampe.

Faire fonctionner alors seulement le tube de Geisler. Le faire plus tôt serait s'exposer à produire de l'oxygène et des vapeurs nitriques qui oxideraient immédiatement le mercure, ce qui nécessiterait un nettoyage de la trompe. Choisir, ou mieux faire un Geisler le plus petit possible : c'est toujours autant de moins à vider avec chaque lampe. Aux réophores, placer deux pointes métalliques dont l'écartement correspondra à la plus forte étincelle fournie par la bobine. Si le tube n'émet, ou quand il n'émettra plus aucune phosphorescence dans l'obscurité, avec un petit chalumeau, fermer la lampe ; le verre ramolli, sous

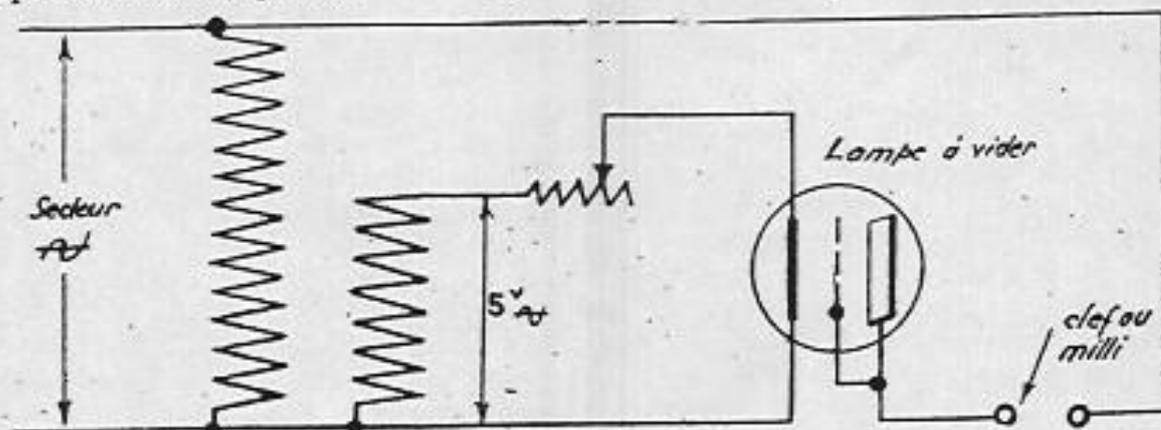


Fig. 10

la pression atmosphérique, obture facilement, détacher et mettre refroidir dans une petite marmite norvégienne (boîte métallique tenant de la sciure très sèche par exemple).

Cette intéressante causerie, très appréciée de l'auditoire est illustrée de modèles en cours de réparation que fait circuler l'auteur (qui se révèle

tout à fait artiste pour ce travail du verre).

Après cet exposé très applaudi, on passe à quelques minutes de réception sur le banc d'essais de la Société.

Les échanges de tuyaux terminent la soirée à 23 heures.

Le Secrétaire : MARCHAL.

Société Française d'Etudes de Télégraphie et de Téléphonie sans Fil

Réunion du 31 Janvier 1925

Communications du Secrétaire Général. — Les travaux d'aménagement de notre laboratoire flottant « Le Commandant Tissot » sont activement poussés. L'inauguration en est envisagée pour fin mars.

Vont être publiées prochainement dans la T.S.F. Moderne ou le supplément de T.S.F.M. des notes relatives :

a) à la réception des postes américains sur une seule lampe dans Paris ;

b) au calcul et à l'établissement de lames de condensateur variable d'après la loi du carré ;

c) à un montage spécial à deux lampes permettant de passer instantanément de la détection-réaction à la résonance en éteignant la première lampe.

L'enquête conduite par la Société Française d'Etudes sur l'état actuel de la radiophonie en France est terminée. Les conclusions qui se dégagent de cette vaste consultation, de même que la lettre adressée au Président du Conseil, ont été communiquées à la Presse.

Les Montages Reflex. — Dans une intéressante causerie M. Chrétien, Ingénieur E.S.E., étudie le montage reflex, c'est-à-dire le mécanisme de la double amplification, dont la complication plus apparente que réelle est compensée par d'indéniables avantages. Après avoir exposé le fonctionnement des postes de ce type à une ou plusieurs lampes, le conférencier indique les précautions particulières

qui doivent être prises dans le montage des appareils et procède à des essais fort réussis à l'aide d'un dispositif de sa construction. Il décrit ensuite le dernier né de la famille des « reflex », le « resistoflex », dans lequel l'amplification à basse fréquence est réalisée par l'intermédiaire d'un couplage « résistance-capacité ».

Il est regrettable que nous ne puissions dans ce compte rendu reprendre la question telle que l'a traitée M. Chrétien mais, puisqu'un article sur le « Resistoflex » a été publié dans le supplément de T.S.F.M. du 10 février 1925, nous voulons espérer que son auteur consentira à développer dans la même forme, à l'intention de nos collègues de province, la première partie de cette très intéressante conférence.

Superhétérodyne. — M. Denjean-Mousterry, au nom des Etablissements Radio LL, 66, rue de l'Université, Paris, présente le nouveau poste superhétérodyne A.

M. Denjean tient tout d'abord à préciser un point d'histoire. Le superhétérodyne, de son vrai nom français, le double hétérodyne, fût inventé pendant la guerre par M. Lucien Levy.

Procédant en 1916 à la réalisation du premier poste puissant de téléphonie sans fil à la Tour Eiffel, M. Levy eût l'idée qu'au lieu de moduler son poste émetteur à fréquence audible, on pouvait le faire avec des ultra-