



Radiophilie

QUÉBEC
Société Québécoise des Collectionneurs de Radios Anciens



WWW.SQCRA.ORG

Gloire aux collectionneurs car ils aident ceux qui souhaitent remettre l'histoire en ordre.

SOMMAIRE

3	Mot du président	22	La page des membres
4	A word from our president	24	Le coin des trouvailles
6	Baptême	26	Annonces classées
10	Back in the USSR		
18	Les circuits imprimés		
21	Avant-Après		

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Président	Daniel Gervais	450-678-1021	<i>gervais5@videotron.ca</i>
V-Président	Yvon Asselin	514-999-9842	<i>yvon_asselin@hotmail.com</i>
Trésorier	Claude Thibault	450-491-2873	<i>cthibault51@hotmail.com</i>
Secrétaire	Alain Dufour	450-812-9795	<i>alain_dufour@hotmail.com</i>
Administrateurs			
	Abès Cherif	450-492-9881	<i>abes@videotron.ca</i>
	Jérémie Coté	514-777-1458	<i>jayamp.audio@gmail.com</i>
Éditeur	Daniel Labelle	514-595-3498	<i>dlabelle54@videotron.ca</i>

EN COUVERTURE: Canadian General Electric C-600 fabriqué à Toronto, gracieuseté de Jean Marcotte.

PAGE CENTRALE: Dolphone de 1923, gracieuseté de Jean Thériault.

<p>Radiophilie Québec est publié six fois l'an par :</p> <p>Société Québécoise des Collectionneurs de Radios Anciens du Québec Inc. (S.Q.C.R.A.)</p> <p>La Société regroupe les personnes intéressées à la conservation, la restauration et la promotion du patrimoine associé aux radios anciens au Québec.</p>	<p>Abonnement et changement d'adresse: SQCRA Inc. A/S Claude Thibault 538 Judd, St-Eustache, Québec J7R 4N8 ☎ 450-491-2873 ✉ cthibault51@hotmail.com 🌐 www.sqcra.org</p> <p>Dépôt Légal : Bibliothèque Nationale du Québec, 2017 Bibliothèque Nationale du Canada, 2017 ISSN No 1708-5675</p>
---	---



LE MOT DU PRÉSIDENT

Daniel Gervais gervais5@videotron.ca

Bonne année à tous !

J'espère que l'année 2017 en sera une de santé pour vous et vos proches et qu'elle sera remplie de bonheur et de plaisir, tant sur le plan professionnel que personnel. Pour ceux qui auraient pris une résolution (comme faire de l'exercice ou perdre un peu de poids), sachez que si vous avez maintenu votre résolution plus de 30 jours, vous avez maintenant statistiquement plus de chance de la maintenir que de l'abandonner ! Alors bravo !

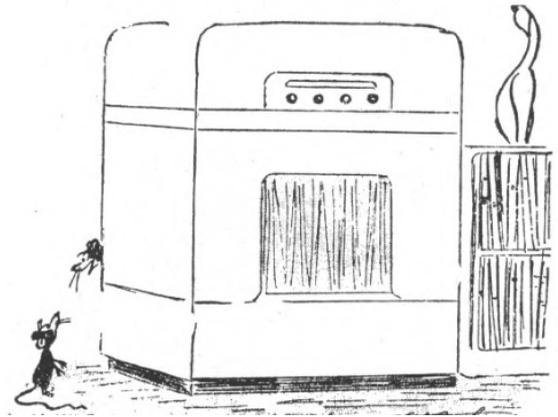
Notre première activité de l'année est toujours un atelier et celui-ci se tiendra le 9 février prochain au centre multifonctionnel. Nous aurons deux excellentes présentations : Yvon Asselin nous présentera sa méthode pour fabriquer des lentilles de cadran et Jérémie Côté fera suite à sa présentation sur les amplificateurs en traitant maintenant du sujet des différents types de haut-parleurs. Je suis certain que les présentations seront à la fois intéressantes et appréciées par nos gens et je remercie nos deux présentateurs. Lors du dernier CA, nous avons discuté de la possibilité de faire un atelier de réparation où quelques personnes apporteraient leurs radios à réparer et nous les aiderions sur place. Je trouve que c'est une idée fort intéressante, car ça touche le fondement même de notre club en encourageant la restauration, la préservation et la transmission du patrimoine de la radio ancienne. Tous les détails ne sont pas établis, mais en premier lieu si l'idée vous intéresse, donnez-moi votre nom et si nous avons assez de participants on verra comment on ferait l'atelier.

La cabane à sucre approche et je sais que c'est une des activités les plus populaires. Cette année, Abès a travaillé fort à revoir l'organisation de celle-ci et je le remercie pour son temps.

L'activité se tiendra le 25 février au même endroit que l'an passé. Apportez des choses à vendre et votre bonne humeur; nous aurons beaucoup de plaisir. Abès vous a envoyé dernièrement toute l'information par courriel et svp lui confirmer votre présence, si ce n'est pas déjà fait. L'information sera sous peu mise en ligne sur notre site Internet ainsi que sur Facebook.

Je termine en souhaitant la bienvenue à Éric Gagné de St-Rose Laval. Bienvenue dans notre club Éric !

Salutations,
Daniel Gervais



C'est la résidence parfaite, chaude, spacieuse mais aimes-tu la musique country?



A WORD FROM THE PRESIDENT

Daniel Gervais gervais5@videotron.ca

Happy new year to all !

I hope that 2017 will be one of good health for you and your close ones, filled with happiness and fun both on a professional and personal level. For those of you who have taken a new year's resolution (like starting an exercise program or loosing some extra pounds), if you have made it this far into the month you are well on to success. Indeed after 30 days you have a statistically better chance of maintaining your resolution than letting it go !

We begin the year with our first workshop which will be held on February 9 in Boucherville. We will have two excellent presentations, Yvon Asselin will show us his method to form dial bezels and Jérémie Côté will follow-up on his amplifier presentation by talking to us about different speaker types. I'm sure these presentations will be as informative and enjoyable for all of us, so I hope to see many of you. During our last committee meeting, we discussed the possibility of doing a real workshop where several people bring in their radios to restore and we provide the coaching to help them along. I think this is quite a good idea since it reaches at the heart of our club to promote the restoration and preservation of our radio heritage. If this interests you, please let me know and if we have enough participants we will see how we plan all of this.

The sugar shack activity is fast approaching and its one of the most popular activity. This year, Abès has done a good job of reviewing the organization part and I thank him for his time. The activity will be held on February 25 at the same place as last year's event.

Bring in some stuff to sell and your usual good humor as I'm sure we will have quite an enjoyable day. Abès has recently sent you all the information via E-mail, so please confirm if you haven't done so. All the information will also be posted shortly on our website and on our facebook page.

I would like to welcome a new club member, Éric Gagné from St-Rose, Laval. Éric welcome to our club !

Best wishes to all,
Daniel Gervais



"Watch him, so you'll know how to fix it yourself next time!"
"From the 'Hamilton Spectator'"

Radio Trade-Builder—June, 1945

LES 100 HOMMES DE SCIENCE AUQUELS NOUS DEVONS LES COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUE

David Edqard Hughes 1831 - 1900

Né dans une famille galloise très musicale, il est capable à l'âge de 6 ans de jouer remarquablement de la harpe. Il émigre aux États-Unis à l'âge de sept ans. Ses capacités musicales le font remarquer et il débute sa vie comme enseignant en musique au St Joseph's College à Bardston (Kentucky).

En 1855, il met au point le télégraphe imprimeur (téléscripteur), un stilet graveur qui permet d'enregistrer les signaux sur une bande de papier avec le télégraphe de Morse, brevet vendu à l'American Telephone Company. En moins de deux ans, bon nombre de sociétés (dont la Western Union) vont emprunter le système. En Europe, le système Hughes devient le standard international.

En 1879, Hughes découvre que des étincelles engendrent un signal radio pouvant être détecté par un récepteur téléphonique de sa conception. Il expérimente un « spark-gap transmitter and receiver » comme moyen de communication à distance et démontre sa capacité à émettre et recevoir des signaux codés en Morse jusqu'à une distance de 400 mètres. Sir William Crookes, Sir William Henry Preece, William Grylls Adams et James Dewar assistent à des démonstrations du nouveau système.

En février 1880, Hughes présente sa technologie à des représentants de la Royal Society. Tandis qu'il poursuit ses travaux sur la communication sans fil, les publications faites sur le sujet par Heinrich Hertz le prennent de vitesse et le travail de Hughes n'est pas publié avant la parution d'un bref article en 1892 et d'un autre plus étoffé vers 1899. Il publie néanmoins un livre en 1899 et 1901.

On reconnaîtra plus tard qu'Hughes a été le

« premier à transmettre effectivement des signaux et que ses expériences de 1879 préfiguraient les découvertes des ondes hertziennes, ou la télégraphie de Marconi ». La technologie de réception radio mise au point par Hughes a mis en évidence des propriétés inédites en présence des signaux radios. Ses travaux sont incontournables dans la conception de ce qu'il appelle le « cohéreur » avec en particulier l'usage d'un carbone semi-conducteur et d'une diode redresseur.

Pour plus details lire son excellente biographie "Before we went wireless" écrite par son neveu Ivor Hughes chez "Images from the past" isbn 9781884592546 pour l'édition cartonnée et 9781884592539 pour l'édition papier.

Le télégraphe de Hughes





BAPTÊME

Alain Dufour alain_dufour@hotmail.com

On éprouve une très grande satisfaction lorsqu'on remet en marche un radio qui est muet depuis plus de 50 ans. À chaque fois le plaisir d'entendre cette sonorité particulière des radios à lampes de nos parents nous envahit. Je trouve toujours un peu amusant de voir que ces vieux appareils, qui ont eu leurs jours de gloire à l'époque du Big Band, du Ballroom Orchestra ou même de l'opérette, sont en mesure de nous jouer du Rock ou même du Rap lorsqu'on les remet en marche!

C'est différent lorsqu'on restaure un magnétophone ou un autre appareil enregistreur. Dans ce cas, lorsqu'on place une bobine de ruban ou de fil magnétique qui accompagnait l'appareil restauré on a le plaisir d'entendre de la musique ou des voix d'une autre époque. C'est souvent une tranche de vie qui se révèle alors à celui qui met la machine en marche après un demi-siècle de silence. Cela m'a amené dernièrement de faire une rencontre mémorable.

Il y a deux ans, Jacques Hamel a annoncé dans la revue Radiophilie qu'il vendait un enregistreur sur fil (wire recorder) de marque Air-King modèle A-750. Je trouvais ce modèle particulièrement intéressant parce qu'il fait aussi office de tourne-disque 78 tours. Jacques ne savait pas s'il était fonctionnel mais cela ne m'a pas empêché de l'acheter!



Forcément, il a fallu faire une petite inspection, un nettoyage complet, une lubrification et un remplacement des condensateurs pour pouvoir le mettre en marche.



Avant



Après

Il y avait quelques bobines de fil magnétique et j'en ai placé une au hasard afin d'effectuer quelques tests. Les premiers essais montraient que les galets de caoutchouc qui entraînent les bobines avaient séché et comportaient des aplats empêchant un défilement uniforme. Malgré cela j'ai tout de suite compris que j'avais entre les mains un enregistrement d'un genre particulier qu'il me fallait préserver au plus vite.

Ceux qui ont déjà expérimenté avec les enregistreurs sur fil savent bien qu'une malchance est vite arrivée. Si le fil ne s'enroule pas bien sur la bobine, il peut s'emmêler et il devient alors très difficile de récupérer l'enregistrement. Le fil peut aussi se casser, ce qui est un moindre mal car il suffit alors de faire un nœud plat avec les deux extrémités pour le réparer et on perd seulement quelques secondes d'écoute.



J'ai donc décidé de faire tout de suite une copie de cette bobine en reliant la sortie du haut-parleur de l'enregistreur à mon ordinateur. J'ai utilisé le logiciel Audacity pour effectuer cette captation. Cependant pour compenser les défauts engendrés par la vitesse de défilement inégal, il m'aurait fallu des heures de correction au fichier mp3 que j'ai obtenu. J'ai alors eu l'idée de capter une seconde fois l'enregistrement pendant le rebobinage à haute vitesse. Les galets qui entrent en jeu pour le rebobinage sont généralement moins abîmés et donc la vitesse était plus constante. Cette seconde captation a produit un fichier audio mp3 où le son défile à l'envers et beaucoup trop rapidement! Pour remédier à ces deux problèmes, j'ai utilisé les possibilités d'Audacity permettant d'inverser la lecture, puis de ralentir le débit. J'ai finalement obtenu un enregistrement tout-à-fait acceptable.

Je pouvais maintenant écouter l'enregistrement du baptême d'une petite fille née en novembre 1950 dans la région de Sorel. Une cérémonie très importante puisque dès le lendemain de la naissance de la petite, parents et amis étaient venus d'aussi loin que de Thetford Mines pour y assister! À l'écoute de l'enregistrement, j'ai pu identifier les noms des parents, des grands-parents, d'une tante, d'une arrière-grand-mère ne en 1875 et bien sûr celui du bébé que l'on peut entendre pleurer à chaude larmes.

Je souhaitais pouvoir remettre cet enregistrement à ceux qui en étaient les acteurs. Des recherches sur Internet ont confirmé que certains sont décédés mais que plusieurs habitent encore la région de Sorel. Et puisque 66 ans s'étaient écoulés depuis l'enregistrement, je ne savais pas trop s'il était acceptable de contacter la jeune mère Colombe Péloquin...aujourd'hui arrière-grand-mère et âgée

The Twentieth Century ALADDIN'S LAMP



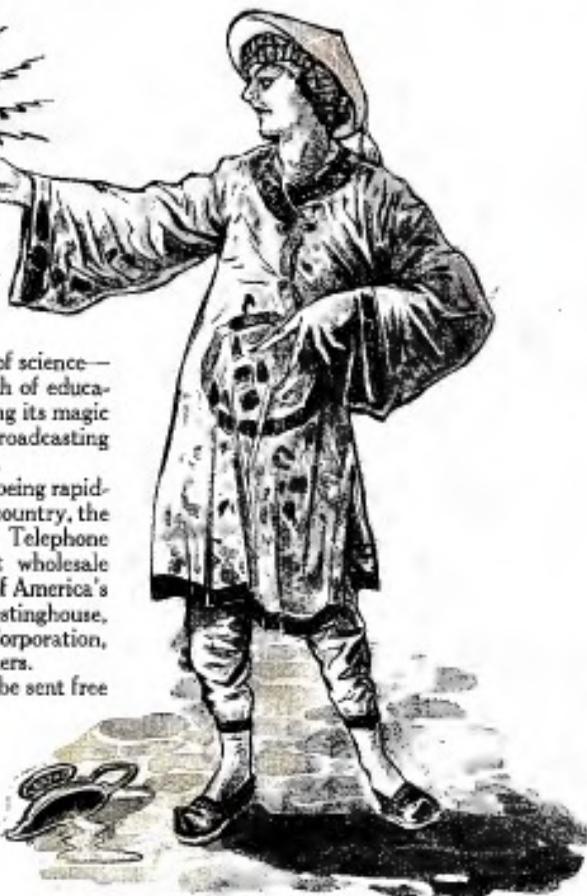
RADIO

—the enchanted masterwork of science—
now unfolds a vast new wealth of education
and entertainment, flashing its magic
wand o'er ethereal oceans, broadcasting
treasures hitherto undreamed.

From its new branches now being rapidly
established throughout the country, the
Twentieth Century Wireless Telephone
Corporation is distributing at wholesale
and retail the radio products of America's
leading manufacturers, Westinghouse,
General Electric, Radio Corporation,
AeroFone, Magnavox and others.

Descriptive pamphlets will be sent free
upon request and a demonstration of receiving
sets will be given in the
radio parlors of the nearest branch.

*Dealers may learn of unassigned
territory by writing to the National
Sales Department.*



Twentieth Century Wireless Telephone Corporation

Executive Offices, 565 Fifth Avenue, New York, N. Y.

Strauss Building, Suite 710

Branches

Newark, N. J.
587 Broad Street

Brooklyn, N. Y.
102 Flatbush Avenue

White Plains, N. Y.
2-4 Mamaroneck Ave.

Detroit, Mich.
2311 Woodward Ave.

National Distributors



BACK IN THE USSR

Éric Laberge

ericlaberge_107@hotmail.com

D'entrée de jeu, je me dois de remercier un membre de notre club que je connais bien et qui voyage assez souvent à Cuba, M. Roger Gravel d'Hébertville, pour m'avoir ramené ce radio lors de son dernier voyage en ce pays. De plus, étant donné le sujet, vous me permettrez d'avoir emprunté le titre de mon article à une chanson bien connue des Beatles !

J'ai donc maintenant la chance, après l'avoir voulu pendant longtemps et, de l'autre côté, trouvé ridiculement élevés les prix sur des sites tels que Ebay, de pouvoir posséder, réparer et étudier un récepteur radio fabriqué en Union Soviétique. Cependant, comme il provient de Cuba, c'est un récepteur qui était fabriqué pour l'exportation, avec les écritures du cadran et des fonctions en alphabet latin : les caractères cyrilliques n'étaient utilisés que pour les modèles destinés au marché domestique soviétique. C'est malgré tout le même radio en tous points pour ce qui est des autres caractéristiques.



Mon VEF modèle 206

La compagnie VEF était basée à Riga, la capitale de la Lettonie, une ancienne république socialiste soviétique devenue indépendante après la chute de l'URSS au début des années quatre-vingt dix. De plus, VEF signifie « Fabrique Électrotechnique d'État » (Valsts Elektrotehniskā Fabrika) et seulement quelques divisions de l'entreprise existent encore aujourd'hui. En plus du marché domestique, cette entreprise a produit beaucoup d'appareils pour l'exportation en plus des radios, dont des caméras. (source : <https://latvianhistory.com/2014/02/13/the-vef-radios/>)

Je me dois aussi de mentionner que j'ai trouvé le schéma électronique de mon récepteur et d'autres renseignements utiles sur le site Internet suivant : <http://www.petervis.com/Radios/vef-206/vef-206-schematic/vef-206-schematic.pdf> qui, soit dit en passant, est assez complet en ce qui a trait à plusieurs modèles de radios russes. Un autre bon site où j'ai trouvé des informations sur le sujet est le suivant : <http://www.bertibenis.it/Soviet%20transistor%20radios.htm> . En fait, si ce n'avait été de cela, mes chances de succès auraient été beaucoup plus réduites, étant donné l'état du circuit. Je vous reparlerai de cela en détail un peu plus loin.

Présentation générale

C'est un récepteur de construction robuste qui fonctionne entièrement avec des transistors au germanium (10 au total). Il a aussi été monté avec un mélange de condensateurs au

papier, électrolytiques, céramiques et au mica. Pour ce qui est des derniers, il y a un détail de conception intéressant à mentionner. En effet, nous sommes habitués à avoir deux condensateurs à l'intérieur des transformateurs IF, qui sont soit des céramiques ou faits avec une feuille de mica plaquée avec de l'argent. Plusieurs d'entre nous avons aussi déjà eu à remplacer ces condensateurs et à avoir à démonter presque complètement l'intérieur de ces transformateurs, avec tout ce que cela implique. Les concepteurs de VEF n'ont pas emprunté ce chemin et on placés ces mêmes condensateurs à l'extérieur des transformateurs IF, ce qui permet une facilité de réparation (le cas échéant) très intéressante. Et ils ont mis des condensateurs au mica pour ce faire, donc de bonne qualité.

Ceci étant dit, le radio peut recevoir 8 bandes en modulation d'amplitude soit : ondes longues (150 à 408 kHz) ; ondes moyennes (525 à 1605 kHz) ; SW1 (1.6 à 4 MHz) ; SW2 (5 à 705 MHz) ; SW3 (9.3 à 12.1 MHz) ; SW4 (15.1 à 15.45 MHz) ; SW5 (17.7 à 17.9 MHz) et SW6 (21.45 à 21.75 MHz).

Il y a aussi deux petites ampoules connectées en série pour éclairer le cadran lorsqu'on appuie sur le petit bouton à gauche du cadran. Enfin, évidemment, le bouton le plus gros sur le devant sert à syntoniser les stations, le plus petit pour la marche, l'arrêt et le volume ; la sélection des bandes se fait dans le côté, de même que le réglage de la tonalité.



Vue interne de l'appareil après avoir enlevé le couvercle arrière

Sur la photo ci-haut, on peut voir le sélecteur de bande à l'horizontale et basé sur la même conception mécanique que de nombreux syntonisateurs VHF de téléviseurs antérieurs au milieu des années soixante-dix, appelés « turret tuners » en anglais. Cela explique pourquoi le bouton pour changer les bandes est sur le côté du radio. Au dos de l'appareil, on retrouve aussi la fameuse prise DIN, que l'on voit sur de nombreux radios européens et qui servait à connecter un enregistreur à cassette, de même qu'une connexion d'antenne externe, une prise d'écouteurs (attention, le diamètre de cette dernière est d'un standard différent de celles que l'on rencontre habituellement. Son diamètre se situe à mi-chemin entre une prise 1/8 et une prise 1/16) et une entrée 9VDC externe (le positif a une connexion séparée du négatif et n'ont pas le même format pour ne pas les mélanger).

Pour ce qui est du marquage des composants, il est fait en alphabet cyrillique bien sûr ! Cependant, il ne faut pas y voir une difficulté insurmontable, au contraire. Les correspondances entre notre alphabet et le leur se trouvent dans de nombreux dictionnaires et les

le triple et le quadruple de celle inscrite sur le condensateur. L'heure était donc au grand ménage !

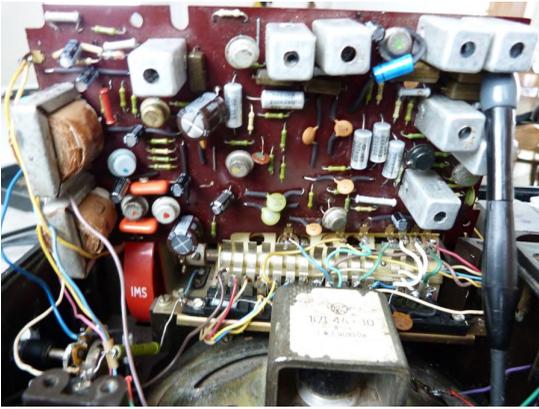
Il faut dire aussi que je n'étais pas le premier technicien à m'aventurer dans cet appareil. Le premier signe était le cordon d'alimentation AC bricolé avec trois bouts de fils différents. Le haut-parleur a aussi été réparé précédemment, mais de belle façon. Je l'ai essayé sur un autre radio et il a joué très bien. La distorsion ne pouvait donc pas venir de là.

Mais surtout, à l'intérieur, bien que plusieurs condensateurs originaux fussent toujours en place, plusieurs autres avaient été changés et remplacés par des condensateurs usagés. Il y avait donc plusieurs condensateurs plus récents avec des pattes rallongées par des bouts de fils, comme on peut le voir sur une photo précédente. Ensuite, grâce au schéma, j'ai constaté qu'environ la moitié des condensateurs remplacés l'avaient été par d'autres de valeurs beaucoup plus élevées que celles d'origine. De plus, trois condensateurs étaient manquants. On voyait que quelque chose avait été dessoudé autour de trous alors vacants sur le circuit imprimé, mais les composants n'y étaient plus. Inutile de dire que le plan électronique a été très utile...

Après cette étape, la performance du radio s'est améliorée grandement mais pas encore au point d'être optimale. J'ai donc effectué un alignement de la section IF (la fréquence utilisée est 465 kHz), ce qui a amélioré encore. J'ai aussi fait les alignements des bandes du radio, soit la bande AM standard (ondes moyennes), la bande « ondes longues » et cinq des six bandes ondes courtes (vous verrez pourquoi en lisant la suite). Notez que, pour ce qui est de la

bande LW, ça a été un peu plus compliqué que d'habitude. En effet, il n'y avait pas de « trimmer » pour l'ajustement de l'oscillateur en-haut de la bande, mais une capacité fixe. J'ai donc dû souder un condensateur en parallèle à l'original pour augmenter la capacité et obtenir un bon ajustement. Le condensateur « padder » pour le bas de la bande a eu besoin du même traitement aussi. Malgré ce petit pépin, j'ai réussi à atteindre une très bonne sensibilité et sélectivité, surtout sur la bande AM standard (ondes moyennes), qui est la plus performante de l'appareil.

Un seul point sombre est à noter sur ce sujet : comme je vous l'ai mentionné plus haut, la sélection des bandes se fait à l'aide d'un tambour rotatif dont chaque section contient les circuits résonnants d'antenne et d'oscillateur pour chaque bande. Ces sections sont très faciles à retirer car elles « cliquent » à une extrémité et sont retenues par une vis de l'autre côté. On peut donc voir encore une fois l'idée de mettre tous les composants accessibles pour la réparation ! Cependant, comme toutes les médailles, cela a un revers. Elles peuvent être changées facilement, et quelqu'un, pour une raison inconnue, ne s'en est pas privé pour la bande SW1. Donc, la première bande d'ondes courtes (de 1.6 à 4 MHz, soit l'ancienne bande marine) a été remplacée par une autre section couvrant la quatrième bande d'ondes courtes (SW4). Il y a donc une bande que j'ai en double, et une qui est manquante. Cependant, comme il n'y a plus grand-chose à écouter de nos jours sur la bande marine, c'est tout de même moins choquant que si ça en avait été une autre.



Vue du côté composant du circuit imprimé après le « recapage »...excusez le tournevis à droite qui était nécessaire pour que le circuit tienne en position verticale! Le transformateur audio situé en-haut à gauche de la photo est celui que j'ai réparé.

De plus, le potentiomètre de volume (qui inclus, comme très souvent, l'interrupteur marche -arrêt) est passablement usé : le nettoyage au « Deoxit » n'a donné qu'un résultat moyen. Je devrai donc trouver un remplacement éventuellement, tout en pouvant vivre avec en attendant.

Mais un problème majeur n'ayant aucun lien avec tout ce qui vient d'être dit demeurait là. En effet, malgré la bonne sensibilité en réception, le son avait toujours une distorsion importante et un manque de volume évident. Le coupable a rapidement été trouvé grâce à l'oscilloscope et au ohmmètre: une des deux bases des deux transistors de sortie audio (montage en push-pull) ne recevait pas de signal d'entrée. Le transformateur de drive audio avait un enroulement ouvert, et c'était celui situé au milieu du transformateur. Je dois dire ici que je travaille dans l'électronique depuis de

nombreuses années, et que, bien que je ne prétende pas avoir tout vu, c'est la première fois que je vois un transformateur de ce type faire défaut. Peut-être le climat chaud et humide de Cuba crée-t-il des problèmes que nous ne voyons que de façon exceptionnelle ici ?

Réparation du transformateur de drive audio ndr: inverseur de phase

N'ayant qu'un seul transformateur dans mes pièces qui pouvait faire le travail de façon assez proche de l'original (les résistances des enroulements étaient toutes plus basses et le transformateur en étant beaucoup plus petit allait nécessairement filtrer l'audio d'une autre façon que l'original), j'ai pu installer temporairement un transformateur de remplacement pour confirmer mon diagnostic. Cependant, comme la correspondance n'était pas idéale, j'ai décidé de me lancer dans la réparation du transformateur original. Après l'avoir des-soudé de la plaque, j'ai constaté que les lamelles du noyau pouvaient s'enlever une par une. En effet, elles n'étaient pas collées ou soudées, il n'y avait qu'un vernis de couleur verte qui les collait ensemble en surface.

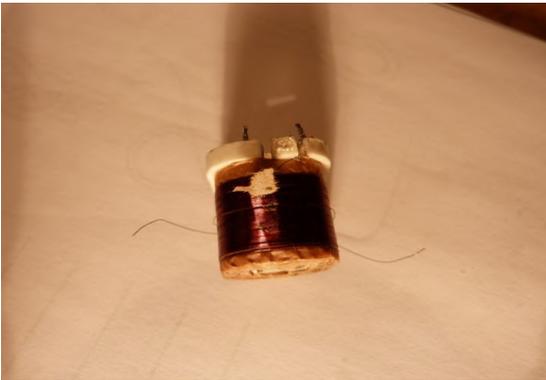
Ceci étant fait, j'avais la bobine entre mes mains. J'ai délicatement décollé le papier recouvrant les enroulement et j'ai commencé à dérouler la première couche de spires, ensuite j'ai marqué la fin du premier étage avec un petit morceau de ruban de hockey pour savoir à quel endroit commencer un autre étage quand j'allais le rembobiner (voir photo).

J'ai ensuite enlevé le papier isolant qui était en dessous de la première couche de fil, et débobiné le deuxième étage, marqué l'endroit de la fin, etc. J'ai enlevé cinq étages de bobinage de fil de cuivre avant d'avoir accès



Petit bout de ruban de hockey que j'ai mis à chaque extrémité de chacun des étages de l'enroulement, afin de ne pas avoir à compter les tours de fil en rembobinant !

au deuxième enroulement qui était celui qui était défectueux. Heureusement, le fil était coupé sur la première couche du deuxième enroulement, je n'ai donc pas eu à aller plus loin.



Le fil coupé à l'intérieur du transformateur audio. Il était coupé en-dessous d'une pièce de ruban adhésif d'origine servant à retenir le fil. On peut voir une tache de vert-de-gris sur le ruban.



Le fil de cuivre de l'enroulement après la réparation. J'ai installé un petit morceau de ruban électrique en-dessous de la soudure pour donner une isolation avec les tours de fil adjacents au joint. Les pinces à cils ont été très utiles pour faire le joint dans le fin fil de cuivre.

À ce point, je dois mentionner une erreur que j'ai faite et qui est une mise en garde pour ceux qui voudraient faire une réparation semblable. En effet, lorsque j'ai débobiné le fil, je n'avais pas prévu de moyen pour enrouler le fil sur autre chose au fur et à mesure que je défaisais les tours de fil. Résultat : il s'est emmêlé comme des fils d'écouteurs dans un sac à dos, mais en beaucoup plus intense ! Il m'a fallu une bonne heure et demie et l'aide d'une autre personne pour rouler le fil sur autre chose (un rouleau de papier de toilette vide était ce que j'avais sous la main) et le démêler sans qu'il ne casse... De plus, même en faisant attention, le fil s'est plié à certains endroits. J'ai fait ce que j'ai pu pour aplanir et détordre les endroits où le phénomène s'est produit, mais je n'ai pas été en mesure de remettre le fil parfaitement droit.

Pour le rembobinage, je me suis fait un montage dans le garage avec deux étaux, dont un fixé sur une table portative. Le cœur du transformateur était fixé dans le premier étau sur l'établi grâce à un boulon et à un écrou, alors que dans le second étau j'ai installé mon rouleau de fil avec un tournevis et une grosse rondelle de métal de façon à ce qu'il puisse tourner librement. J'ai donc rembobiné minutieusement à la main un tour à la fois et ça a très bien fonctionné. En fait, refaire le bobinage a pris deux heures et demie en prenant mon temps. Voici à quoi cela a ressemblé :



Une belle façon de passer un avant-midi de congé!

Lorsque tout le fil a été rembobiné, j'ai remis le papier du dessus et je l'ai recollé avec de la cire. Cette dernière a imbibé le papier et l'a maintenu bien en place, et je me suis dit que ce sera facile à enlever au cas où j'aurais à rouvrir le transformateur dans le futur (bien que je ne le souhaite pas!). J'ai ensuite remonté le noyau en réinstallant chacune des lamelles en « E » qui le formaient, réinstallé le transformateur sur le circuit imprimé et voilà ! Tout a fonctionné à merveille et, en plus de la fierté d'avoir réussi ce tour de force, j'ai pu profiter de la sonorité originale

du récepteur avec un volume tout à fait normal.

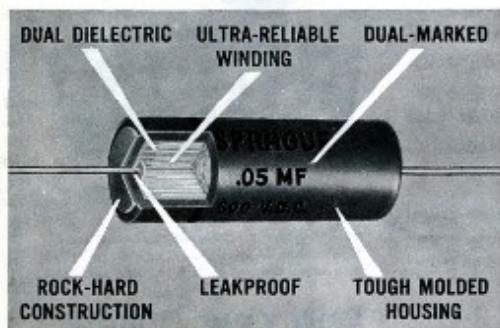
En somme, ce fut un appareil fort intéressant à réparer et il m'a permis d'aller encore plus loin dans mes connaissances et habiletés. En fait, ce qui m'a le plus frappé, c'est la philosophie de conception et le format des composants qui fait que pratiquement tout dans l'appareil peut se démonter et se remonter, contrairement à beaucoup d'appareils de la même époque et de format comparable que j'ai eu l'occasion de voir. En plus, c'est un appareil performant et audessus de la moyenne en termes de sensibilité et de sélectivité lorsqu'on le compare à ladite moyenne des récepteurs portatifs du genre. La qualité du son est aussi très correcte, sans être exceptionnelle cependant (comme peuvent l'être les excellents récepteurs allemands, par exemple). En terminant, je ne peux que vous dire que si vous avez l'occasion de vous procurer un appareil radio soviétique, il n'y a aucun préjugé à avoir et n'hésitez pas à le ramener avec vous.

NEW DIFILM[®] BLACK BEAUTY[®] MOLDED CAPACITORS

BEAT THE HEAT AND HUMIDITY!

Now Sprague's new DIFILM BLACK BEAUTY MOLDED CAPACITORS have taken the steam out of heat and humidity problems. These capacitors are so good you can *boil 'em* for 24 hours without affecting their performance.

Unlike straight polyester film tubulars, these capacitors operate in a 105°C environment *without derating*.



Look for the RED markings on the black case.

And the heart of these new DIFILM capacitors can't be beat. It's a dual dielectric which *combines the best advantages of both Mylar[®] polyester film and the highest grade of paper dielectric*. A rock-hard solid impregnant fills voids and pinholes in the film.

Talk about *reliability!* . . . these capacitors have it. DIFILM capacitors are actually low cost versions of the Sprague capacitors now being used in every modern military missile. The basic reliability and outstanding performance of missile-type Sprague capacitors are all yours in this outstanding new development. Why take chances when you can get the best—DIFILM BLACK BEAUTY MOLDED TUBULARS . . . at regular prices.

For the complete DIFILM BLACK BEAUTY story, write for Bulletin M-759 to Sprague Products Company, 105 Marshall St., North Adams, Mass.

*DuPont trademark

**The major capacitor improvements
come from**

SPRAGUE[®]

world's largest capacitor manufacturer

SPRAGUE RESEARCH IS CONSTANTLY PRODUCING NEW AND BETTER CAPACITORS FOR YOU

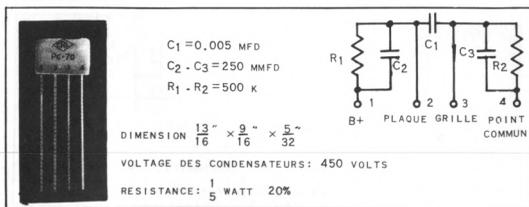


LES CIRCUITS IMPRIMÉS

Daniel Labelle dlabelle54@videotron.ca

Après la deuxième guerre l'industrie s'intéresse à la miniaturisation. C'est à ce moment que naissent les premiers circuits imprimés que l'on retrouve fréquemment dans nos radios des années 50 et 60.

Les circuits électroniques imprimés rassemblent plusieurs composants d'un circuit sous la forme d'une mince plaquette de céramique. On peut y trouver tel qu'illustré ci-dessous les résistances et condensateurs nécessaires au couplage d'une triode, dans une plaquette faisant 13/16 X 9/16 X 5/32.

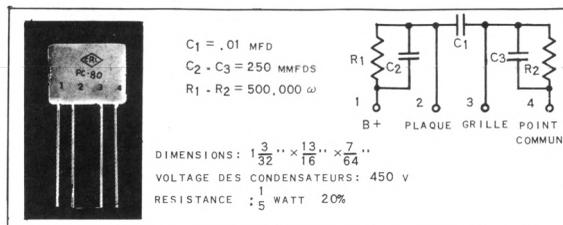


Les résistances de ces circuits imprimés sont formées d'une peinture résistante appliquée sur la base de céramique. Cette peinture est composée d'un mélange de matériaux conducteurs, de matériaux inertes et d'un véhicule (colle qui fait tenir ces matériaux en place); la proportion de chacun détermine la valeur de la résistance. Avec cet agencement on peut obtenir des valeurs couvrant de 3 ohms à 200 megohms.

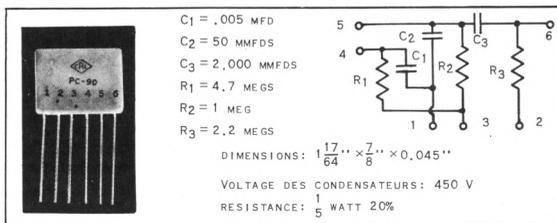
Les condensateurs sont du type céramique à disque, ils sont moulés d'un mélange d'oxyde de titane ayant une haute constante diélectrique. La composition et l'épaisseur du diélectrique ainsi que la grandeur de surface argentée déterminent la capacité.

Les résistances peintes et les condensateurs fixés sur la plaquette de céramique sont connectés entre eux par une peinture d'argent déposée sous forme de ruban, le tout est moulé dans la céramique. Pour l'exemple précédent quatre fils sortent et sont connectés respectivement au B+, à la plaque de la lampe, au point commun et à la grille de la lampe de l'étage suivant.

La figure suivante représente les composants nécessaires à coupler une triode; les composants sont de plus haute et par conséquent de plus gros format.

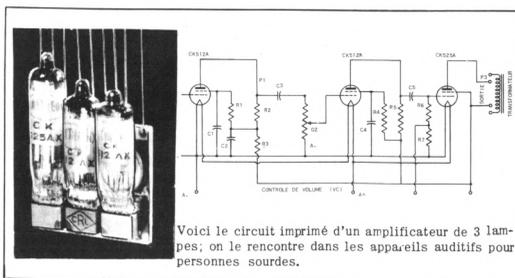


La figure suivante montre les composants nécessaires à une pentode, cette fois avec 3 résistances et 3 condensateurs.



La télévision a fait grand usage de tels circuits à cause de leurs petites dimensions. Ces circuits doivent être compact et leurs connexions aussi courtes que possible..

Les circuits imprimés ont permis la réalisation de choses jusqu'alors impossible comme les appareils auditifs qui se logeaient dans une poche de chemise grâce à des circuits imprimés complets et tube sub-miniature de type CK comme illustré ci-dessous.



CENTRALAB PRINTED CIRCUITS

	 $R = 47K$ $C_1 = 50 \text{ mmf.}$ $C_2 = 50 \text{ mmf.}$	PC-52 FILPEC \$.60 LIST
	 $R_1 = 500K$ $R_2 = 500K$ $C_1 \text{ plus } C_2 = 250 \text{ mmf.}$	PC-70 MIDGET COUPLATE \$.70 LIST
	 $R_1 = 250K$ $R_2 = 500K$ $C_1 = 5000 \text{ mmf.}$ $C_2 \text{ plus } C_3 = 250 \text{ mmf.}$	PC-71 MIDGET COUPLATE \$.70 LIST
	 $R_1 = 500K$ $R_2 = 500K$ $C_1 = .01 \text{ mfd.}$ $C_2 \text{ plus } C_3 = 250 \text{ mmf.}$	PC-80 STANDARD COUPLATE \$.75 LIST
	 $R_1 = 250K$ $R_2 = 500K$ $C_1 = .01 \text{ mfd.}$ $C_2 \text{ plus } C_3 = 250 \text{ mmf.}$	PC-81 STANDARD COUPLATE \$.75 LIST
	 $R_1 = 4.7 \text{ Meg}$ $R_2 = 1 \text{ Meg}$ $R_3 = 2.2 \text{ Meg}$ $C_1 = 5000 \text{ mmf.}$ $C_2 = 50 \text{ mmf.}$ $C_3 = 2000 \text{ mmf.}$	PC-90 PENTODE \$.90 LIST

Centralab Part Number	Board	Component Values											Notes	
		R1	R2	R3	R4	C1	C2	C3	C4	C5	J1	J2		
PC-2	None	2M	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Use plain resistor
PC-21	RC	499k	110k	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Short	Open	R2 goes to C1 position
PC-30	RC	240k	N/A	N/A	N/A	1000 pF	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Open	Open	
PC-33	RC	1M	N/A	N/A	N/A	1000 pF	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Short	Open	
PC-36	RC	100k	N/A	N/A	N/A	100 pF	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Short	Short	Pin 1 = Pin 3
PC-50	FILPEC	47.5k	N/A	N/A	N/A	100 pF	100 pF	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
PC-51	FILPEC	47.5k	N/A	N/A	N/A	150 pF	150 pF	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
PC-52	FILPEC	47.5k	N/A	N/A	N/A	47 pF	47 pF	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
PC-70	COUPLATE	499k	499k	N/A	N/A	0.005 uF	250 pf	250 pf	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
PC-71	COUPLATE	249k	499k	N/A	N/A	0.005 uF	250 pf	250 pf	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
PC-80	COUPLATE	499k	499k	N/A	N/A	0.01 uF	250 pf	250 pf	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
PC-81	COUPLATE	249k	499k	N/A	N/A	0.01 uF	250 pf	250 pf	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
PC-90	PENTODE	4.7M	1M	2.2M	N/A	0.005 uF	47 pf	0.002 uF	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
PC-91	PENTODE	4.7M	1M	2.2M	N/A	0.005 uF	100 pF	0.005 uF	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
PC-92	PENTODE	4.7M	1M	2.2M	N/A	0.005 uF	100 pF	0.002 uF	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
PC-100	VERT1	22.1k	8.2k	8.2k	N/A	0.002 uF	0.005 uF	0.005 uF	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
PC-101	VERT2	22.1k	8.2k	8.2k	22.1k	0.01 uF	0.002 uF	0.005 uF	0.005 uF	N/A	N/A	N/A	N/A	
PC-150	AUDET	6.8M	470k	470k	N/A	0.002 uF	220 pf	250 pf	0.005 uF	250 pf	N/A	N/A	N/A	
PC-151	AUDET	6.8M	470k	470k	N/A	0.005 uF	220 pf	250 pf	0.005 uF	250 pf	N/A	N/A	N/A	

Ci-dessus une liste de la majorité des circuits imprimés et leur contenu.



QUEBEC PROVINCE LISTENS TO FRENCH RADIO



Are YOU selling to the three million French-speaking Canadians in the Quebec market? Or do you concentrate your sales-efforts on other parts of Canada, because "Quebec requires individual treatment"? Quebec **does** require understanding — we know the market — we are in business to work with you and your Advertising Agency — as we have already been privileged to work with many of Canada's leading advertisers. Radio, in French, is a most effective way of reaching this market. French-speaking Canadians do not hear programs in their own tongue from other parts of Canada or the United States—they **depend** on their own Quebec Province stations—they **listen** to programs exclusively **theirs**. We plan and produce Radio Programmes, in either English or French. Whether your sales effort is in Quebec Province, elsewhere in Canada, or in the United States, our experience and facilities can be of value to you.



**RADIO PROGRAMME
PRODUCERS**

MONTREAL

QUEBEC

1440 ST. CATHERINE STREET WEST
MONTREAL, P.Q.



AVANT-APRÈS

Alain Dufour

alain_dufour@hotmail.com



Alain Dufour de St-Lambert nous présente ici un General Electric JK53 de 1940, avant et après une cure de rajeunissement.

Listen to the...

NORTHERN ELECTRIC HOUR
featuring "Forward with Canada"
and 40 PIECE CONCERT ORCHESTRA
CBC DOMINION NETWORK
FRENCH REGIONAL NETWORK
EVERY MONDAY EVENING

First by **Northern Electric**

RADIO'S FIRST THREE-ELEMENT TUBE

Remember when crystal sets gave way to the wonderful new "Peanut Tube" radio sets? It was Northern Electric that produced the first "Peanut Tube" ever made in Canada! Since 1922 tubes have changed, and Norton tubes have led the way to more listening pleasure for millions. For the best in all electrical equipment look for the name Northern Electric.

Northern Electric
COMPANY LIMITED

23 BRANCHES ACROSS CANADA

A NATIONAL ELECTRICAL BUSINESS



LA PAGE DES MEMBRES

dlabelle54@videotron.ca

Notre revue est un outil de communication entre les membres. Actuellement nous sommes 101 membres dont presque la moitié vit dans la région de Montréal. Le reste qui compose la majorité est répandu à travers toutes les régions du Québec, l'Ontario, les USA, la France et la Tunisie.

Dans le but de réduire un peu la distance entre les membres nous allons consacrer ces

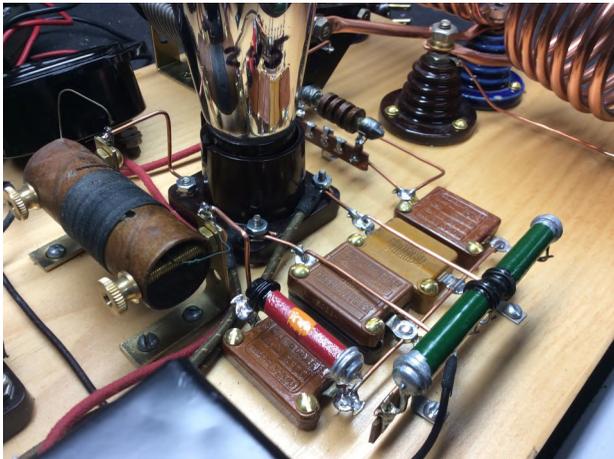
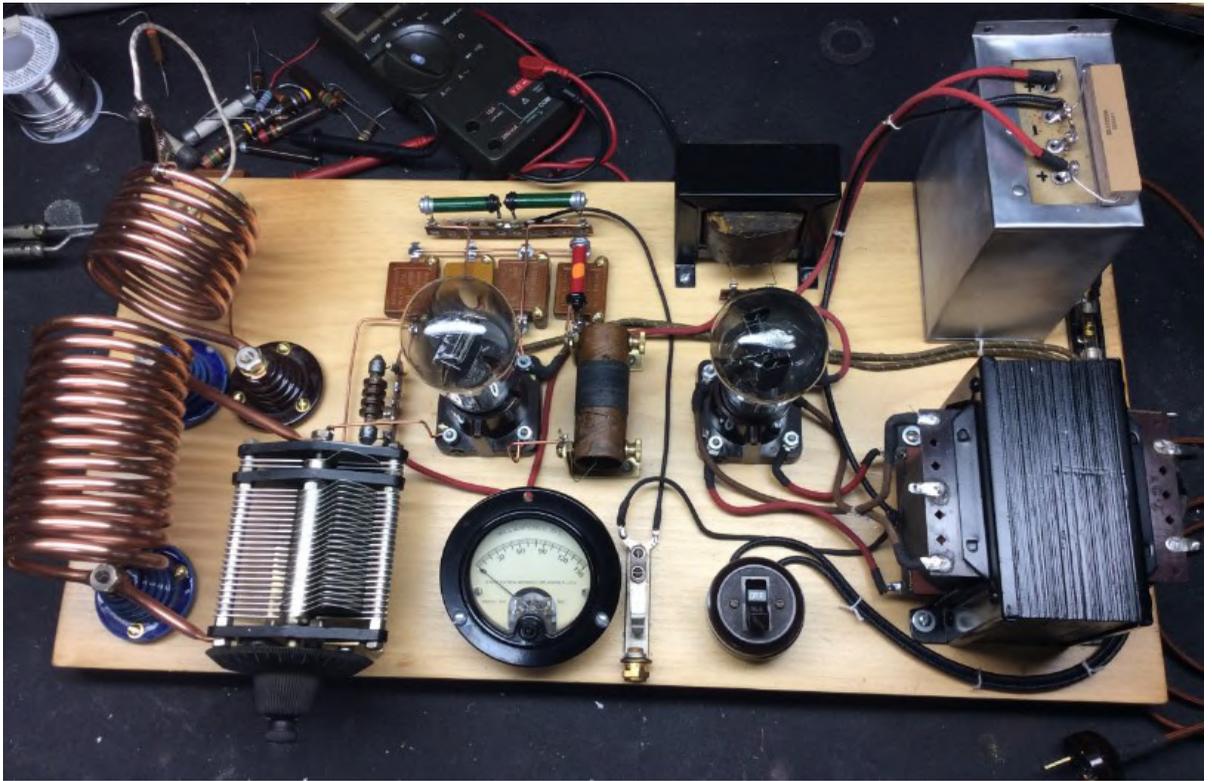
deux pages aux membres qui ont quelque chose à montrer ou à dire mais n'ont pas l'intention de présenter un article.

Montrez-nous ce que vous faites, votre dernier présentoir, votre atelier, vos projets, vos réalisations.



Flagstar Studios

Voici ce qu'Alain Martel de Carignan avait sous son sapin de Noël ...



Détail du maquillage des résistances modernes.

Alain Martel de Carigan a construit cette réplique fonctionnelle d'un émetteur de 1929. Ce petit émetteur de fabrication maison, très populaire à l'époque utilisait une lampe type 10 ou 245. De faible puissance, il permettait tout de même de communiquer avec d'autres radioamateurs à de grandes distances. Ces appareils de style Breadboard nécessitent toutefois que l'on soit des plus prudent puisque de nombreuses pièces sont sous hautes tension.

LE COIN DES TROUVAILLES

Cette page est consacrée à vos trouvailles les plus belles comme les pires, envoyez-moi une photo, une brève description et vous partagerez ainsi vos trouvailles avec nous tous. Vous pouvez m'envoyer vos photos par la poste au 140, 8^e avenue, Lasalle, Québec, H8P 2N1 ou par courriel à dlabelle54@videotron.ca

Éric Gagné de Laval a reçu un cadeau de Noël plus gros que le sapin, ce Grundig KS6.

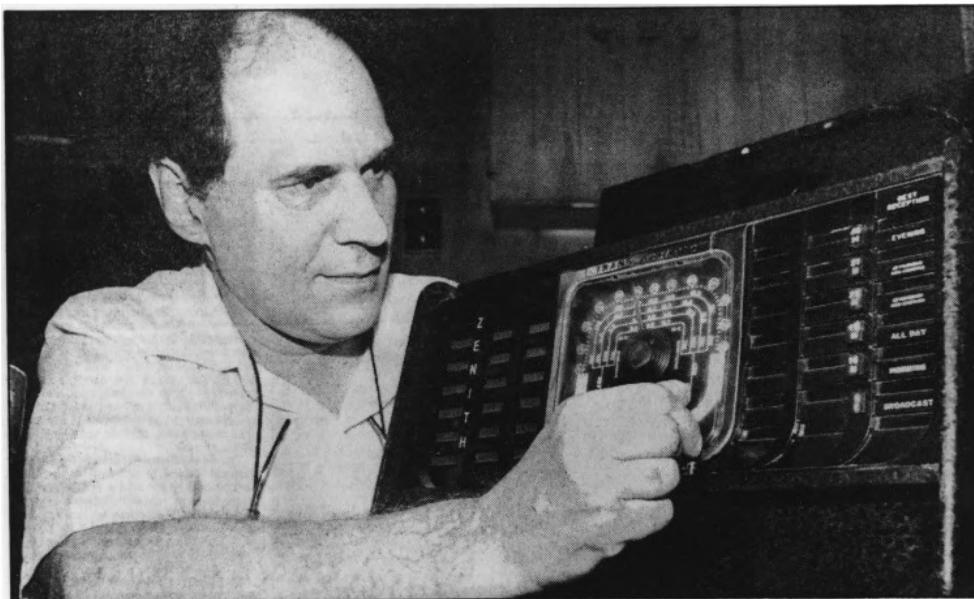


Hugues Beaulieu de Wendake a fait l'acquisition de ce Philco canadien modèle 57.



Abès Cherif de Terrebonne a acquis ce Philco 59.





Gazette, Gordon Beck

No pictures, but this 'tube' stirred imagination

Joseph Matthews tunes a 1947 Zenith Trans-oceanic tube radio during festival put on by the Montreal chapter of Cana-

dian DX International last Saturday in Greenfield Park. The festival featured radio displays and club members trying to

interest visitors in the fun of picking up radio broadcasts from 30 to 40 countries with equipment that starts at \$150.

Journal The Gazette 27 juillet 1989



Jean Marcotte de Laval, nous présente le radio familial en 1958 un Stromberg Carlson 662 et le même radio dans son salon accompagné d'un syntonisateur FM Pilot, Jean n'est pas sur la photo, comme toujours il ne tenait pas en place...

ANNONCES CLASSÉES

Recherche Je suis a la recherche d'un chassis Stromberg Carlson 240R 11 lampes, cinq boutons.
jeanguygagne@videotron.ca

À vendre Radio Marantz : modèle 2220, en condition comme neuf, avec boîtier de bois. Le radio seulement pour \$200. Boîtes de son aussi disponibles : \$100 pour la paire. Passer voir à Blainville. Tél. 450-430-0710. Courriel : *jlrouleau@videotron.ca*

Recherche Achèterais toutes pièces de radio de marque Northern Electric modèle 1550, 550, 554, 1554, tel que châssis, cabinet, cadran, aiguille, bouton et poignée, contactez-moi à :
robert.rouette@cgocable.ca tél. 819 - 379-8519



Recherche Achèterais radio-horloge RCA canadien modèle inconnu, comme sur la photo peut importe la couleur. Contactez Rémi Glorieux au **514-739-3359**
remi.glorieux@gmail.com



ACTIVITÉS À VENIR

9 février
25 février

atelier à Boucherville.
dîner à la cabane à sucre.

Notre rendez-vous annuel **CABANE À SUCRE** pour 2017 est pour bientôt.

Les membres du Conseil d'Administration de la SQCRA ont le plaisir de vous informer que tout est prêt pour vous accueillir, lors de cet important évènement.

Voici les informations à prendre en note :

1. Date de l'évènement: Samedi 25 février 2017, dès 9h00
2. Coordonnées : Cabane à Sucre CONSTANTIN GRÉGOIRE
184, Rang des Continuations
Saint-Esprit (Québec) J0k 2L0
Téléphone : (450) 839-2305

Site Web (prenez quelques minutes pour le consulter): <http://www.constantin-gregoire.qc.ca/>

Pour obtenir le trajet, en fonction de votre point de départ : <https://www.google.com/maps>

3. Coûts : 25 \$ (taxes et pourboire inclus) par personne (à payer sur place)

Note : Les membres en règle de la SQCRA peuvent venir accompagnés d'un non-membre.

4. Ce qui est également inclus dans le coût :
 - a. Salle privée pour le groupe (pour la journée).
 - b. Café, eau et liqueurs disponibles dans la salle de rencontre.
 - c. Repas varié et SERVI à VOLONTÉ dans une des salles à dîner (vous pouvez apporter votre vin)
 - d. Visite de la mini-ferme.
Tire sur la neige (APRÈS LE REPAS)

Pour plus de détails sur les activités incluses dans le coût, cliquer sur ce lien : <http://www.constantin-gregoire.qc.ca/activites.htm>

5. Ce qui est requis, mais non inclut dans le coût : votre bonne humeur et votre désir de passer du bon temps, toute une journée avec des amis dans la salle et autour d'un bon repas.

6. Il y aura VENTES AUX TABLES de radios et articles connexes. Apportez ce que vous avez à vendre. Il y aura de la place, assez de tables pour tous et des acheteurs (c'est garanti) !

Note aux membres qui apporteront des articles à vendre :

- a. Je serai disponible sur place dès 8h00 (et même un peu avant).
 - b. Si possible, installez vos tables avant 9h00 (encore une fois, si possible, mais non obligatoire).
7. Il y aura le tirage d'une radio (gracieuseté du Club)
 8. Il y aura la remise du prix du Président (à un membre de l'association en récompense de son engagement dans les activités de la S.Q.C.R.A)

S'il vous plaît :

Veillez confirmer votre présence et celles de vos invités en répondant à ce courriel à Abès Chérif, par téléphone ou par courriel :

- Par téléphone : (438) 492-9881
- Par courriel : abes@videotron.ca

Mettez cette date dans votre calendrier

Samedi 25 février 2017 dès 9h00

FALL, 1926. SPRING AND SUMMER, 1927

EATON'S



Radio

THE T. EATON CO. LIMITED
WINNIPEG CANADA