



# SOMMAIRE

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 3  | Mot du Président                             | 13 | Résultats de l'encan SQCRA (Avril 2006)                       |
| 4  | A Word from Our President                    | 16 | CHCY, Montréal revient en onde<br>Le filage des radios Philco |
| 5  | Les circuits de compensation et de tonalité  | 17 | Radio-Potins  |
| 7  | Merci Michel !                               | 18 | Annonces classées   |
| 8  | Codification européenne des lampes radio     | 19 | Produits et Services / Commanditaires                         |
| 10 | Un collectionneur et son beau-frère (la fin) |    |   |
| 12 | La mère de la télévision : Elma Farnsworth   |    |   |

## CONSEIL D'ADMINISTRATION

<b>Président</b>	Daniel Labelle	514-595-3498	<a href="mailto:dlabelle54@yahoo.ca">dlabelle54@yahoo.ca</a>
<b>V-Président</b>	Eddy Clément	514-729-5429	<a href="mailto:eddy.clement@sympatico.ca">eddy.clement@sympatico.ca</a>
<b>Trésorier</b>	Claude Thibault	450-491-2873	<a href="mailto:cthibault51@hotmail.com">cthibault51@hotmail.com</a>
<b>Directeurs</b>	Michel Forest	819-843-7734	<a href="mailto:michel.forest@mg.cgocable.ca">michel.forest@mg.cgocable.ca</a>
	Serge Hainault	514-640-9546	<a href="mailto:sireno@sympatico.ca">sireno@sympatico.ca</a>
	Michel Morin	450-378-5664	<a href="mailto:michel@lesmorin.com">michel@lesmorin.com</a>
	Léo Fontaine	418-276-5641	<a href="mailto:leo.fontaine@sympatico.ca">leo.fontaine@sympatico.ca</a>
	Éric Bélanger	450-645-0099	<a href="mailto:eric_belanger@hotmail.com">eric_belanger@hotmail.com</a>
<b>Éditeur</b>	Pasquale Di Venere	450-645-0099	<a href="mailto:divp@hotmail.com">divp@hotmail.com</a>
	Éric Bélanger	450-645-0099	<a href="mailto:editeur@sqcra.qc.ca">editeur@sqcra.qc.ca</a>

## EN COUVERTURE

Radio « Music Master » Type 300 et haut-parleur à cône modèle XIII. La compagnie américaine Music Master possédait également une usine à Kitchener, Ontario. La plupart des cabinets canadiens étaient fabriqués par Phonola (Dominion Electrohome) à Elmira, 25 km au nord de Kitchener.

Source : « The Ladies Home Journal », septembre 1925, Radios of Canada (Lloyd Swackhammer)

Radiophilie Québec est publié six fois l'an par :  <b>Société Québécoise des Collectionneurs de Radios Anciens du Québec Inc.</b> <b>(S.Q.C.R.A.)</b>  La Société regroupe les personnes intéressées à la conservation, la restauration et la promotion du patrimoine associé aux radios anciens au Québec.	<b>Abonnement :</b> SQCRA Inc. A/S Claude Thibault 538 Judd, St-Eustache, Québec J7R 4N8 ? 450-491-2873 ? 450-491-2873 ? <a href="http://www.sqcra.qc.ca">www.sqcra.qc.ca</a>
	<b>Changement d'adresse :</b> ? 450-645-0099 ? 450-645-0322 ? <a href="mailto:eric_belanger@hotmail.com">eric_belanger@hotmail.com</a>
	<b>Dépôt Légal :</b> Bibliothèque Nationale du Québec, 2006 Bibliothèque Nationale du Canada, 2006 ISSN No 1708-5675



# MOT DU PRÉSIDENT

Daniel Labelle  
[dlabelle54@yahoo.ca](mailto:dlabelle54@yahoo.ca)

Bonjour à tous,

De nouveau l'été est avec nous. Malheureusement cet été qui s'est fait attendre a transformé en fiasco notre bazar qui s'est tenu à la douzième journée de pluie consécutive! Il est trop tard pour cet été mais peut-être pourrions nous remettre cela à plus tard cet automne.

Quant à notre premier encan de l'année qui s'est tenu le 22 avril dernier, ce fût un succès bien qu'un peu moins de gens qu'à l'habitude y ont assisté.

Cet été, et contrairement à l'an dernier, nous poursuivons sans interruption les ateliers à Boucherville tous les seconds lundis du mois. L'assistance moyenne à ces ateliers est de 14 personnes et l'activité est autofinancée par les dons des membres qui y assistent. Je suis très satisfait de ces ateliers où nous y apprenons tous quelque chose. Il est très agréable de se rencontrer, de discuter de ce qui nous passionne, d'échanger et de vendre pièces et radios. À ces ateliers nous discutons de tout : Réparation de placage, restaurations des cabinets de bois, de bakélite et de catalins de même que des notions d'électronique de base et du dépannage.

J'invite tous ceux qui n'y sont jamais venus à nos ateliers de venir tenter l'expérience.

Pour ceux qui n'ont pas encore terminé la restauration de leurs épaves, n'oubliez pas que le concours de restauration se termine très bientôt.

En effet, l'évaluation aura lieu lors de notre activité d'automne, à l'Érablière de l'Artisan de Brigham, le 9 septembre prochain.

Comme vous lirez en page 7, cet automne il y aura également élection pour remplacer un directeur au sein de notre conseil d'administration. Alors si ce poste vous intéresse, complétez et retournez-nous le formulaire de mise en candidature ci-inclus.

Et pour ceux qui ne savent pas quoi lire en se prélassant sous le soleil, le numéro de juin-juillet du magazine « Québec Audio & Vidéo » est très intéressant et en plus en page 53 on parle de nous !

En terminant j'aimerais souhaiter la bienvenue au sein de notre Société à un nouveau membre : monsieur Bernard Paradis de Cap Chat.

Au plaisir de vous retrouver lors de nos prochaines activités. Et surtout, bon été et belles trouvailles dans les ventes de garage et bazars !

Daniel Labelle, président.



# A WORD FROM OUR PRESIDENT

Daniel Labelle  
[dlabelle54@yahoo.ca](mailto:dlabelle54@yahoo.ca)

Greetings to all,

Summer is once again with us. Unfortunately, this long-awaited summer was not without its downfalls.. It transformed our planned bazaar into a fiasco after a miserable 12-day rain marathon. It's too late to plan a bazaar this summer, but perhaps we will have the opportunity to hold another more up-lifting bazaar this fall.

As for our first auction of the year held last April 22nd, it was a success even though attendance was not to our expectations.

This year, contrary to last year, our workshops will continue into the summer. They will be held as usual on every-second Monday of the month. The average attendance to these workshops is 14 people, the event is auto-financed thanks to the donations of the people attending. So please continue to give generously !

I am very pleased with the results. We all leave these workshops with some newly acquired knowledge and satisfaction of being part of it. All of which is greatly appreciated.

We all enjoy and look forward to seeing one another again, as well as discussing our passion – “RADIOS”. Swapping and selling radios, stories and experiences, as well as items to help us restore our babies. At these workshops we discuss everything from: Veneer and wood-cabinet repairs, Bakelite and Catalin, restoration, electronics basics for beginners, troubleshooting, and coming to the aid of someone in dire-straits

of help to resuscitate his or her baby. Naturally we mean a “radio”.

I invite everyone to come and experience these wonderful events at least once. I'm sure you'll come back for more !

For those who have not yet completed their restoration project for this year's contest, you have until our fall outing which will be held in Brigham at l'erabliere de l'Artisan on September 9<sup>th</sup>, 2006.

You will note, as you read on in the magazine, we will have a fall election to replace one of our directors. If this position interests you, please fill out the enclosed form and send it to us.

As for those of you, who don't know what to do with themselves while they are taking in the sun, why not pickup the June-July issue of Québec Audio & Vidéo. We are mentioned on page 53.

On a final note, I would like to welcome a new member to our Society : Mr. Bernard Paradis from Cap Chat.

Happy reading everyone.

Daniel Labelle, President



# CHRONIQUE DE RESTAURATION

## LES CIRCUITS DE COMPENSATION DE TONALITÉ

Eric Bélanger

[eric\\_belanger@hotmail.com](mailto:eric_belanger@hotmail.com)

Vous avez fort probablement rencontré dans une de vos radios un contrôle de volume à 4 ou 5 contacts. En plus des deux extrémités de la résistance et d'un curseur mobile, on y retrouve une ou deux prises intermédiaires.



Potentiomètre de volume à 4 pattes



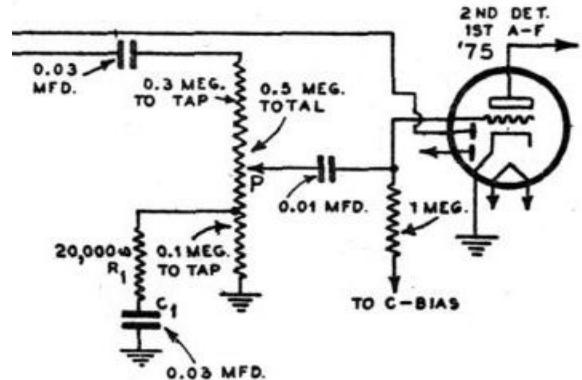
Version moderne à 3 pattes

Ces prises, ou «taps» sont reliées à des circuits série résistance-condensateur. Quand on connaît le fonctionnement d'un potentiomètre moderne à trois pattes, on reste un peu perplexe devant un pareil montage. Je me suis longtemps demandé comment ça fonctionne, à quoi ça sert et comment on le remplace si l'original est défectueux. J'ai alors fait une petite recherche...

D'entrée de jeu, il s'agit d'un circuit de compensation. On rencontre beaucoup de genres de montage dans les appareils un peu plus haut de gamme.

En effet l'oreille humaine n'a pas une sensibilité égale à tous les niveaux sonores. Ce phénomène est connu sous le nom d'effet «Fletcher-Munson». Lorsqu'on diminue le volume sonore, les basses et hautes fréquences deviennent moins perceptibles par rapport aux fréquences médianes. De plus les basses s'estompent plus rapidement que les aiguës.

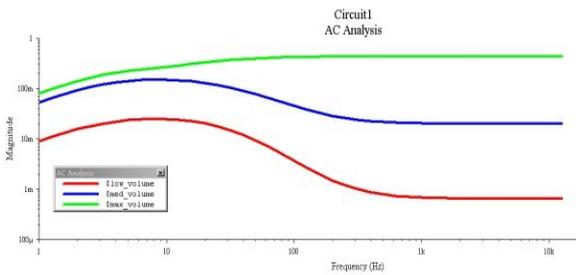
Pour produire une réponse en fréquence la plus uniforme possible à différents volumes sonores, un circuit de compensation est nécessaire.



Circuit de compensation de tonalité

Le signal audio est appliqué au haut du contrôle de volume P. Une prise est faite dans sa dernière moitié et est reliée à la masse par un circuit filtre constitué de R1 et C1. Ce filtre dérive une partie des hautes fréquences vers la masse. Lorsque le curseur du potentiomètre se trouve sous la connexion du filtre, les hautes fréquences sont donc moins présentes. Diminuer les hautes fréquences ou augmenter les basses, c'est du pareil au même! En augmentant le volume, le curseur se retrouve au-dessus de la prise, là où le circuit de compensation R1/C1 n'a plus d'effet.

J'ai réalisé une simulation du circuit. Dans le graphique, en vert, la réponse en fréquence du circuit à volume élevé est presque plane. La courbe bleue est à mi-volume, on voit que les hautes fréquences sont plus atténuées que les basses. En rouge, à bas volume, l'effet d'atténuation des hautes et de mise en valeur des basses est encore plus prononcé.



Mais que faire si vous avez à remplacer un tel contrôle de volume? Pas grand chose malheureusement. Les potentiomètres neufs de ce genre ne se fabriquent plus depuis des années. Remplacez-le par un potentiomètre moderne à trois pattes de type «AUDIO». Essayez d'avoir la valeur ohmique la plus près possible de l'original. Laissez le circuit de compensation déconnecté ou pour un travail plus soigné, reliez-le à la borne du potentiomètre reliée à la masse. Bien entendu, avec ce montage vous perdez l'effet de compensation mais au moins la radio va fonctionner.

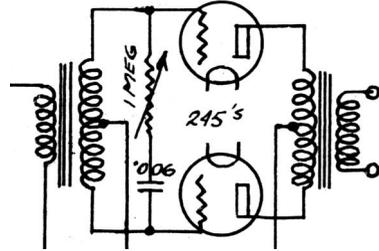
### Types de potentiomètres

La très vaste majorité des potentiomètres sont soit du type « A » (Audio ou Log), « B » (Linéaire) ou « C » (Anti Log). Les contrôles de volume dans nos radios sont presque toujours du type « A ».

La perception du volume sonore par l'oreille humaine n'est pas linéaire. En effet, si on veut doubler l'intensité sonore perçue, il faut augmenter le signal par un facteur de 10 et non du double! Les contrôles « Audio » assurent que pour un contrôle de volume identifié de 0 à 10 par exemple, un réglage à 5 produira la demie de l'intensité sonore perçue à la position 10.

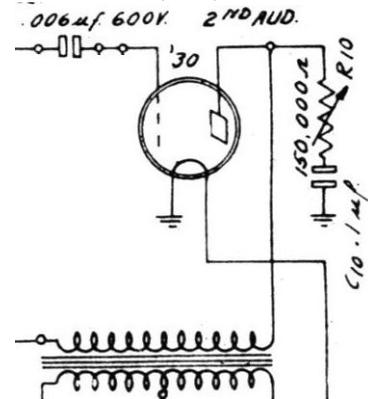
Les contrôles de tonalité quant à eux, sont généralement du type «B» ou linéaire. Dans la plupart des radios, le contrôle de tonalité est presque toujours relié au circuit de sortie audio (lampes 30, 6L6, 45, etc).

Dans le cas d'un montage « Push-Pull » le circuit se trouve entre les deux grilles :



Contrôle de tonalité, sortie « Push-Pull »

Pour une sortie audio à une seule lampe, le circuit est composé du contrôle de volume (R10) et d'un condensateur (C10) à la masse.



Le condensateur tend à court-circuiter les aiguës. La résistance du contrôle de tonalité agit comme modérateur. Avec R à sa valeur maximale, le condensateur n'a que peu d'effet. Mais à mesure que la résistance est diminuée, le condensateur détourne une partie plus importante des hautes fréquences. On a donc «l'impression» d'avoir plus de basse, bien qu'en réalité on n'ait qu'éliminé les fréquences aiguës.

Finalement les potentiomètres de type, « C » possèdent une variation de résistance à l'inverse d'un type « A ». On les utilise groupés avec un type « A » pour les contrôles de balance dans les amplificateur stéréo. Le volume d'un canal diminue tandis que l'autre augmente.



# MERCI MICHEL ! UN MANDAT BIEN REMPLI COMME DIRECTEUR

Daniel Labelle  
[dlabelle54@yahoo.ca](mailto:dlabelle54@yahoo.ca)

J'aimerais offrir mes remerciements à Michel Forest pour sa longue et très importante contribution au sein du comité d'administration de notre société.



**Michel Forest**  
**Directeur SQCRA 2000-2006**

Dès son adhésion à la SQCRA au printemps 2000, il a été très actif. Infographe de longue expérience, sa principale contribution a été la modernisation de notre revue, Radiophilie Québec. À l'époque où Guy Giroux éditait notre journal, c'était un long et fastidieux travail de découpage, de collage et de photocopie. Fort de son expérience en infographie, Michel a remplacé Guy à l'édition en 2001. Il a ensuite modernisé la mise en page, la photographie et l'impression de Radiophilie pour en faire la plus belle publication dans le monde des collectionneurs de radios anciens en Amérique !

Il y a un an déjà, Michel a passé le flambeau de l'édition à Éric Bélanger qui s'en tire très bien. Michel croit qu'il est temps de laisser sa place au sein du comité d'administration pour faire

place au sang frais et aux idées nouvelles. Comme Michel est arrivé il y a six ans plein d'idées il doit bien savoir de quoi il parle!

Le poste de directeur occupé par Michel sera donc libre en septembre. Michel est arrivé au comité d'administration avec un bagage de connaissances important et ce à un moment où nous avons spécifiquement besoin de ces connaissances, pour cela sa contribution a été très grande. Mais nous ne nous attendons pas à ce que tous les directeurs contribuent d'une façon aussi significative. Les fonctions d'un directeur sont de contribuer à planifier et organiser les activités de la société, d'être en contact avec le plus grand nombre de membres possible pour connaître les opinions et intérêts des membres et contribuer à représenter la société lors d'événements officiels. Un directeur est élu pour une période indéfinie. En fait il reste en poste jusqu'à ce que ça ne l'intéresse plus.

Avec ce numéro de Radiophilie vous recevez un formulaire de mise en candidature. Si un poste de directeur vous intéresse inscrivez-y votre nom et retournez le formulaire. Vous pouvez également nommer un membre qui selon vous serait parfait pour le poste. Toutes les personnes mises en candidature seront contactées pour savoir si elles acceptent. Dans l'éventualité où il y aurait plusieurs candidats pour le poste, il y aura alors élection lors de notre activité de Brigham en septembre.

Impliquez-vous! Notre société a grand besoin de nouvelles idées.

Daniel Labelle



# CHRONIQUE DE RESTAURATION CODIFICATION EUROPÉENNE DES LAMPES RADIO

Claude Houde

[va2hdd@amsat.org](mailto:va2hdd@amsat.org)

La codification européenne des lampes radio permet de connaître rapidement le type de tube et quelques caractéristiques comme les conditions de chauffage du filament.

Pour comprendre le principe de fonctionnement de ce code, prenons un exemple: « EL84 »

## Première lettre

La première lettre indique la tension ou l'intensité du courant nécessaire au chauffage du filament :

Code	Fonctionnement	Tension	Courant
A	Parallèle	4V	Variable
C	Série	Variable	200mA
D	Parallèle / Série	1.5V et -	Variable
E	Parallèle	6.3V	Variable
G	Parallèle	5V	Variable
P	Série	Variable	300mA
U	Série	Variable	100mA

**Tableau 1: caractéristiques du filament**

Dans le cas où c'est la tension qui est indiquée, cela implique que tous les filaments seront branchés en parallèle sur la même source d'alimentation, dans la plupart des cas un secondaire à 6,3 Volts du transformateur d'alimentation. L'intensité nécessaire dépend alors du tube, soit pour une EL84 : 0,76 Ampère et pour une EF83 : 0,2 Ampère, etc.

Dans le cas où c'est une intensité qui est spécifiée dans le tableau, tous les tubes seront branchés en série et la tension aux bornes du filament de chaque tube dépend de la puissance de chauffage individuelle qui sera nécessaire.

Par exemple, les tubes de la série U consomment 100mA, mais la tension varie selon le type: une UL84 fonctionne avec une tension de filament de 45 Volts, une UF80 est conçue pour une tension de 12,5 Volts, etc.

Il est intéressant de noter que la EL84 consomme 4,8 watts de puissance au filament. Qu'en est-il pour la UL84 qui est l'équivalent pour postes tout-courants (AC/DC)? La UL84 consomme huit fois moins de courant que la EL84, alors sa tension de filament est huit fois plus élevée pour que la puissance de chauffage demeure la même.

## Lettres suivantes

Les lettres suivantes indiquent la fonction des différentes sections contenues dans une même ampoule :

Code	Fonction	Exemple
A	Diode faible puissance	EA50
B	Double diode de faible puissance	EB91
C	Triode faible puissance	ECC82
D	Triode de puissance	AD1
E	Tétrade de faible puissance	
F	Pentode de faible puissance	EF86
H	Heptode	ECH81
K	Octode	AK8
L	Pentode de puissance	EL34
M	Oeil magique	EM84
X	Diode puissance au gaz / mercure	AX50
Y	Diode de puissance simple	EY88
Z	Diode de puissance double	GZ34

**Tableau 2 : Fonctions des éléments**

Un tube de type "UBC41" est une double-diode de détection voisinant avec une triode de faible puissance.

## Nombres

Le nombre qui termine la référence est à la fois une indication sur la forme du culot (base) et un numéro d'ordre :

Nombre	Signification	Exemple
1 à 10	Octal à 8 broches	
20 à 29	Loctal	
30 à 39	Octal à 8 broches	EL34
40 à 49	Rimlock	ECC40
50	Quatre broches	AX50
70 à 79	Subminiature	DM70
80 à 89	Noval à 9 broches	ECC82
90 à 99	7 broches miniature	EL90
130 à 139	Octal à 8 broches	EL130
150 à 159	10 broches spécial	EL156
180 à 199	Noval à 9 broches	EF184
200 à 209	Décàl à 10 broches	PCF201
230 à 239	Octal à 8 broches	
500 à 529	Magnoval à 9 broches	EL509
800 à 899	Noval 9 broches	ECC808

**Tableau 3 : numéro d'ordre**

En lisant le tableau précédent, il est clair que un tube dont le nombre débute par 8 aurait un culot noval à 9 broches.

Donc pour revenir à la « EL84 »:

**E** = alimentation du filament à 6,3 volts

**L** = pentode de puissance

**84** = culot miniature noval à 9 broches

### Les tubes professionnels ou de haute qualité:

Dans la notation européenne, les tubes spécialement sélectionnés, répondant aux normes militaires, destinés à un usage industriel ou de longue durée sont identifiés en permutant la seconde lettre et les chiffres:

EL84 = pentode de puissance usage domestique.

E84L = pentode de puissance usage industriel.

Autre exemple:

ECC88 = double triode de faible puissance.

E88CC = double triode faible puissance longue durée et sélectionnée pour un bruit plus faible.

### Pour plus d'informations:

Le site de Ake Holm:

<http://www.akh.se/tubes/index.htm>

Superbes photos et possibilité de voir des photos animées des différents types d'oeil magique!

Le site de Duncan Amp:

<http://tdsl.duncanamps.com/index.php>

Pour des caractéristiques de tubes, logiciels permettant de calculer et simuler des circuits.

Nostalgia Air:

<http://www.nostalgiaair.org/>

Schémas, caractéristiques de tubes, etc.

Mike's electric stuff:

<http://www.electricstuff.co.uk/>

Magnifiques photos de tubes. Superbes photos des lampes multiples « Loewe »

Le site de Frank Philippe:

<http://www.tubedata.org/>

Données techniques sur des milliers de tubes. Équivalences tubes Européens / Américains.

Le site de Crowthorne tubes:

<http://www.crowthornetubes.com/>

Un vendeur Britannique de tubes électroniques.

Le site de Jan Wuesten:

<http://www.askjanfirst.com/>

Un excellent vendeur Allemand de tubes et pièces électroniques.

Attention: les prix en Europe sont plus élevés que ceux au Canada. De plus les frais de poste sont passablement élevés. Vous êtes prévenus !

Mais quand il nous manque un tube pour compléter la restauration d'une radio, la fin justifie les moyens !



# UN COLLECTIONNEUR ET SON BEAU-FRÈRE

## La fin de l'histoire...

Robert Vandelac

[Robert.Vandelac@banquelaurentienne.ca](mailto:Robert.Vandelac@banquelaurentienne.ca)

Le 14 Juin dernier, après 2 heures de route entre son camp de travail et Edmonton, 3 heures de vol entre Edmonton et Toronto et finalement une heure et demie de vol entre Toronto et Montréal, ses premiers mots, arrivant à Dorval et adressés à sa sœur furent : « J'ai faim, allons manger du smoked meat ! » et « Où est ma radio ??? »

Georges, mon beau-frère, était de retour.

Et d'entrée de jeu, je vous le dis : Non, je ne lui ai pas acheté une Zenith «black dial». Et encore moins n'ais-je eu l'intention de lui donner la mienne. Je suis radin. Je suis «cheap». Une 5-S-228 dans la même condition que la mienne se détaille entre 275\$ et 350\$ US sur eBay. Pas question de lui donner cet argent. S'il repart avec, c'est parce qu'il me l'aura achetée.

Mais j'avais quand même une promesse à remplir. Une promesse d'honneur. Vous savez, les pires promesses que nous faisons dans la vie sont celles faites à nos beaux-frères. Je ne sais pas trop pourquoi mais on oublie rapidement celles données et reçues de nos épouses, nos enfants, nos conjointes, nos parents, nos sœurs, nos amis et même nos belles-mères. On dirait que notre génétique fait en sorte que les promesses entre beaux-frères sont enregistrées dans un hémisphère cervical différent des autres. Celles-là, on ne les oublie pas. Pis on est mieux de les remplir... Parce que toute notre vie, on sait qu'à quelque part, il y a un «smatte» qui peut se permettre de se foutre de notre gueule à cause d'une toute petite question de principe : Une promesse de beaux-frères non tenue...

J'ai donc cherché, fouillé et lu. J'ai changé d'idée 20 fois, sinon 50 fois. Quel modèle de radio devrais-je lui offrir ? Quel modèle aurait un sens particulier ? Quel modèle aurait un lien entre Georges et moi ?

Et j'ai cliqué, j'ai allumé. Georges est exilé. Il habite Victoria et travaille au Nord d'Edmonton. Il y est né et il adore Montréal. Pourquoi donc ne pas lui trouvé un modèle fabriqué à Montréal, sa ville natale et aussi la mienne. Et tant qu'à y être, pourquoi pas le modèle dont on parle tant et qui possède LA réputation sacrée: La M-45 de RCA.

Mon choix était fait. C'était au début du mois d'avril. Je venais de terminer la restauration de la mienne. Radio super sensible, bois de qualité, design conservateur de construction solide. Un peu, j'imagine, à l'image des Québécois de l'époque qui l'ont fabriquée. RCA avec son ancienne usine encore bien en place à Montréal est très représentatif de notre ville et du lien entre les Québécois et le monde de la radio. Le musée des ondes Émile Berliner ([www.berliner.montreal.museum](http://www.berliner.montreal.museum)) qui s'y trouve en est la preuve. Et puisque j'en avais déjà une depuis peu de temps dans ma collection, au pire, je lui donnerai la mienne et tenterai de m'en retrouver une autre.

Par une chance inouïe, 3 semaines plus tard deux M-45 sont à vendre simultanément sur eBay. Le temps commençait à manquer. Je gagne la première et pour m'assurer que la restauration s'effectue sans problème, je mise aussi sur la deuxième. Mais bon, Stéphane Perreault de notre club est aussi en liste. Il m'a laissé gagner