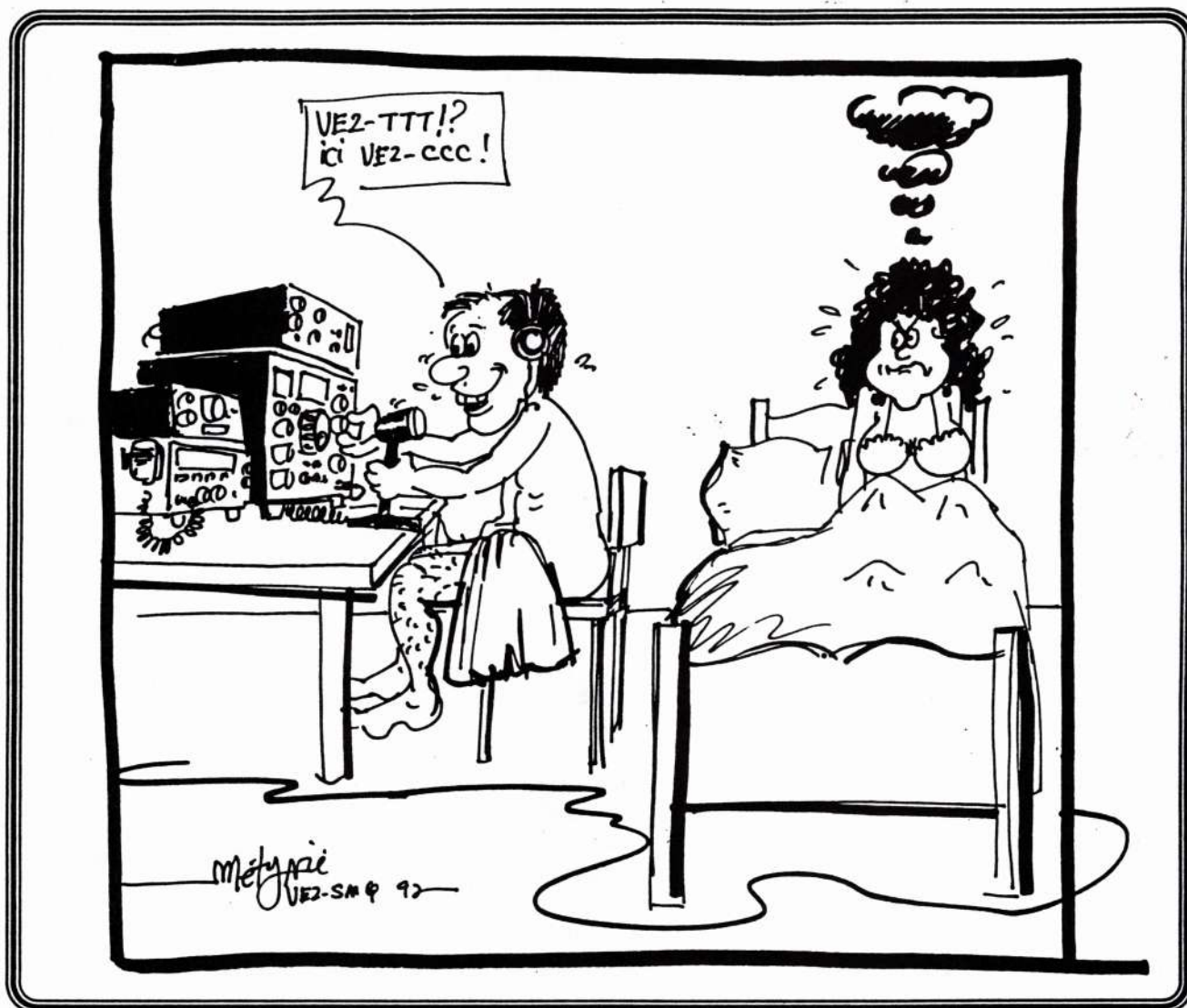


circuit

PUBLICATION MENSUELLE DU CLUB RADIO AMATEUR DE QUÉBEC INC.



Numéro du mois de décembre 1992 : Volume 9, Numéro 4

Mot du président	2	Le dernier mot du vice-président	7
Les réseaux.....	3	Rxl: une chronique sur l'écoute radio.....	8
Un petit mot du directeur technique	3	Enfin c'est réglé!	11
Station du club au R.R.S.S.S.	4	Les antennes à Bertrand.....	14
Convocation.....	4	Aux archives	14
Aux relations publiques.....	6	Rapport de la trésorerie	16
Les anniversaires du mois	6	L'administration du C.R.A.Q.	17

Prochaine assemblée mensuelle: le 7 décembre 1992

Le mot du PRÉSIDENT

circuit

Novembre 1992, Volume 9, Numéro 3

Club Radio Amateur de Québec inc.

Casier postal 2341
Québec (QC) G1K 7P5
Tél.: (418) 522-6842

Le Conseil d'administration 1992-1993

Président	VE2XTD	Guy Richard	847-3089
Vice-prés.	VE2EZZ	Pierre P. Langevin	628-4597
Secrétaire	VE2LDO	Lise Dorval	841-1384
Trésorière	VE2SPF	Sonya Fiset	664-1042
Activités	VE2GYD	Gilles Dorval	841-1384
Formation	VE2HUO	André Huot	682-6723
Journal	VE2CCF	Stéphane Montpetit	626-5746
Rel. Publ.	VE2SIG	Michel Dumais	843-8443
Réseaux	VE2JCO	Johanne Couture	833-0920
Technique	VE2WID	Willy De Pinte	872-5174
Urgence	VE2JI	Jules Gobeil	628-2271
Dir. Adj.	VE2MER	Rémi Chamberland	872-9367

Faites parvenir vos articles à:

Stéphane Montpetit VE2CCF
9150 Laval App. 2B, Charlesbourg G1G 4X7

(manuscrits ou sur disquette, format Word Perfect, Word, Word for Windows 1.1 ou ASCII, format IBM seulement) ou envoyez-les par "packet" à VE2JTZ via VE2GPQ.

Pour toute publicité, communiquez avec:

Michel Dumais VE2SIG
1965 Mandeville, Val-Bélair (QC) G3J 1P7
Tél. (rés.) 843-8443

Archives et documentation:

Bertrand Leblond VE2GNY
65, boul. Jacques-Cartier, Lévis (QC) G6V 1T4
Tél.: 833-6582 (après 19 heures)

Comme vous le savez tous, suite à la signature d'un protocole d'entente entre votre Club et le CRSSS (ou le RRSSS maintenant), ce dernier, en échange des services de certains de nos membres en cas d'urgence, met à notre disposition des locaux qu'il loue lui-même du centre François Charron.

Mais voilà que depuis quelques années notre Club compte de plus en plus de membres, et que ces membres sont de plus en plus actifs. Il en découle que nous faisons un usage de plus en plus des locaux du RRSSS. A titre d'exemple, prenons la semaine du 8 novembre: dimanche le 8 au matin, cours de radio amateur; lundi soir le 9, réunion du conseil d'administration; mardi soir le 10, un local pour les cours du groupe d'urgence; jeudi soir le 12 un local inutilisé mais réservé pour les cours d'urgence; samedi le 14 un local réservé pour la rencontre du CRAQ et de RAQI avec tous les présidents de club de la province; dimanche le 15, deux locaux pour les examens de radio amateur et un local pour les cours réguliers et on pourrait continuer...

Avouez que nous sommes un peu envahissants, et tout cela pendant que le RRSSS est en pleine session de cours dans ces mêmes locaux pour former son personnel à sa nouvelle mission.

Je ne veux pas vous amener ici à la conclusion qu'il faut réduire notre occupation des locaux, mais vous comprendrez tous que lorsqu'on utilise ces locaux il faut le faire dans le plus grand respect des règles de la maison.

Ainsi je voudrais attirer votre attention sur deux points forts importants pour le centre François Charron, qui est un hôpital en quelque sorte et ne l'oublions pas, il s'agit de la propreté et de l'usage du tabac.

Les locaux doivent toujours être remis dans un état de propreté impeccable (ramassez vos verres et vos bouteilles vides) et dans la même état qu'ils étaient avant notre arrivée (S.V.P. remplacez les tables et les chaises comme elles étaient).

Pour ce qui est du tabac, il y a un petit fumoir à la disposition des fumeurs et nous vous supplions de l'utiliser.

Ajoutez à cela une présence qui ne soit pas trop exhubérante pour ne pas dire bruyante, et nous aurons là tous les ingrédients d'une union durable.

Je suis assuré de votre entière collaboration et vous invite fortement à informer vos confrères qui n'auraient pas pu se mettre au courant de ces petites règles de la maison.

Meilleurs 73
Guy Richard VE2XTD

Les réseaux

Bonjour à tous,

Le mois dernier j'ai remis les certificats de présences aux réseaux à quelques personnes. Malheureusement celles-ci n'étant pas toutes présentes je rappelle donc aux personnes suivantes qu'elles ont droit à un certificat pour 100 présences et plus au réseau en 1991.

VE2AP VE2DST VE2JGC VE2JOB VE2JPB VE2LOR
VE2MFE VE2PSO VE2SAF VE2SAR VE2TAP VE2TEB
VE2VSF. Félicitations et merci pour votre encouragement!

Je continue donc dans la même veine avec la compilation des présences de 1992. Je compte terminer cela pour la réunion de Janvier, pour vous faire part des résultats entre le 1er janvier 1992 et le 31 décembre 1992. Je demande donc la collaboration de tous les animateurs pour cela. Je compte bien remettre autant de certificats sinon plus pour 1992 en ayant remis 21 en 1991. Je félicite à nouveau Marc VE2MBK pour ses 200 présences aux réseaux. C'est une très bonne moyenne sur 365 jours dans une année.

Je vous donne donc rendez-vous le mois prochain pour d'autres nouvelles, en attendant la neige est à nos portes et c'est le temps de savourer la venue de l'hiver! A bientôt et meilleurs 73"s et 88"s à tous et à toutes!

Johanne Couture VE2JCO
Directrice des Réseaux.

ACCESS@TRONIK
DISTRIBUTEUR DE PIÈCES ET FOURNITURES ÉLECTRONIQUES

2095 CHAREST O. ST-FOY, Qc G1N 4L8
TÉL.: (418) 683-5979 FAX: (418) 683-6979

Un petit mot du directeur technique

Bonjour à tous. Au moment de lire cet article, VE2 RMF dans la Beauce devrait être revenu des nôtres car il est prévu pour le milieu novembre une visite de grand ménage à cet endroit. La radio en V.H.F. doit être changée et le «EPROM» change lui aussi. Cela fera du bien car ce répéteur a une bonne couverture et fait aussi partie du réseau R.T.Q.

La visite suivante sera pour VE2 RVD dont nous allons aussi changer la radio en V.H.F., l'alimentation et le «EPROM» du contrôleur. Ceci devrait le remettre à jour car il semble qu'il fait des interférences même dans le commercial. Il y a aussi une rumeur qui circule à l'effet que le lien téléphonique de VE2 RVD pourrait cesser d'exister pour différentes raisons ce qui ne fera pas plaisir au plaisantin qui s'amuse à le mettre en fonction Hi!!

Voilà pour l'instant, et j'en profite pour vous souhaiter de joyeuses fêtes!

Willy VE2 WID
Directeur technique



Marie Antoinette

OUVERT 24 HEURES

RABAIS DE

1\$

sur 6\$ d'achat ou plus
sur présentation
de ce billet

Valide dans tous les restaurants
Marie-Antoinette du Québec
jusqu'au 31 mai 1993



Station du club au R.R.S.S.S.

Tout va sur des roulettes à la station HF du club, il y a des foules de 8 à 10 personnes certains soirs. Je précise «foule» dans ce petit local car passé 5 personnes on commence à être serré Hi. Voici la liste de nos amateurs responsables durant la semaine et fin de semaine:

Dimanche: de 09:00 à 12:00 VE2ETR Rodrigue
Mardi : de 19:00 à 22:00 VE2HOP Pierre
Mercredi: de 19:00 à 22:00 VE2CHW Gilles
Jeudi : de 19:00 à 22:00 VE2PAB Paul-Andre
Samedi : de 13:00 à 16:00 VE2ACE Raymond

Je remercie beaucoup ces volontaires qui prennent de leur temps pour aider les amateurs qui veulent apprendre des méthodes de fonctionnement en HF soit en phonie ou en morse code. Si il y en a aurait parmi vous qui lisez ces lignes et seraient intéressés à faire comme eux, bien contactez-moi et on va organiser ça très rapidement, alors 73 et bon contact.

Michel Dumais VE2SIG
Responsable du local

Convocation

CONVOCATION

Vous êtes par la présente cordialement invités à la prochaine assemblée du Club Radio Amateur de Québec inc., qui se tiendra lundi le 7 décembre 1992 à 19h30 à la R.R.S.S.S. (région 03), 525 boul. Hamel est, Québec (En face de Place Fleur de Lys).



LÉVESQUE BEAUBIEN GEOFFRION INC.

2635, Boul. Hochelaga, suite 200, Ste-Foy (Québec) G1V 4T3

Léon Labrecque

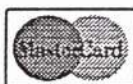
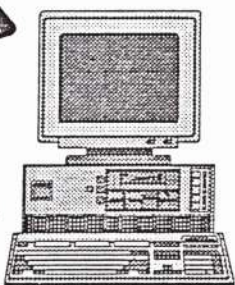
Conseiller en placement

**Gestion portefeuille conseil
REER autogérés, REER
Fond investissement
Obligations gouvernementales
et municipales**

Bur.: (418) 654-2363 VE2ELL Fax: (418) 654-2333
1-800-463-5659



CENTRE D'ORDINATEURS **S.T.O.**



386 SX-33 MHZ.

1 MEG. MÉMOIRE RAM
LECTEUR 5.25" HAUTE DENSITÉ
LECTEUR 3.5" HAUTE DENSITÉ
DISQUE RIGIDE 40 MEG. CONNER
CONTROLEUR I.D.E.
2 PORTS EN SÉRIE
1 PORT PARALLÈLE
1 PORT JEU
CLAVIER BTC BILINGUE 102 TOUCHES
CARTE VGA 256K
MONITEUR VGA COULEUR
BOITIER DE LUXE-200W CSA
SOURIS DEXXA
MICROSOFT DOS 5.0 FRANÇAIS

**GARANTIE
DEUX ANS**

999\$

197 RUE RACINE LORETTEVILLE
TEL: 847-5850 FAX: 847-5718

Aux relations publiques...

BONJOUR AUX AMATEURS!

Je débute mon article en vous annonçant la nouvelle publicité; bien oui la direction de Radio Shack à Barry Ontario a autorisé une de ses succursales à publier une pub dans notre revue CIRCUIT. J'ose croire que c'est une première au Canada car cette chaîne de magasins gère elle-même sa propre publicité d'un bout à l'autre du pays; félicitons-nous car c'est une première. Nous avons aussi le centre d'ordinateur MISYS inc qui s'ajoute à notre revue et en même temps j'aimerais vous mentionner Levesque Beaudoin Geoffrion qui a changé sa pub de 1/4 de page à 1/2 page. J'allais oublier notre ami Denis VE2DRS qui s'est permis une pub de 1/4 de page pour 5 apparitions. Merci à ces nouveaux et anciens commanditaires pour leur coopération. Comme vous pouvez voir, malgré la récession il y a quand même des efforts qui se font de tous les côtés.

J'aimerais remercier VE2ADL Bertrand qui nous a renseigné et fasciné avec ses connaissances sur les antennes à fil HF, un sujet très intéressant et surtout pratique quand on a une restriction au niveau de la grandeur du terrain où l'on demeure. Merci Bertrand et surtout continue dans ton domaine car on va avoir de plus en plus de tes trappes Hi.

Nous passons maintenant aux prix de présence qui furent attribués le 2 Novembre 92 à l'assemblée générale:

VE2CHR Gilles Parent \$5.00 coupon rabais au Marie Antoinette;
EOC043 Charles Paradis : idem;
VE2JTZ Bernard Bastien 1/2 douz de beignes Dunkin Donuts à l'Ornière;
VE2— Isabelle Gamache: idem.

Félicitations à ces gagnants. Pour participer, il faut signer le registre de présence à l'entrée et être présent au tirage à la fin de l'assemblée. Merci à tous de me lire.

Michel Dumais VE2SIG
Dir. relations publiques

**ENCOURAGEZ NOS
COMMANDITAIRES!**

Les anniversaires du mois

Meilleurs souhaits d'anniversaire de
naissance à:

Laurent Huard	VE2LRT	1/12
Pascal Tremblay	VE2BVA	2/12
Gilles Rioux	VE2GHF	5/12
Richard Lavoie	VE2EED	10/12
Gaétan Trépanier	VE2GHO	13/12
Allan Ford	VE2PF	17/12
Stéphane Gingras	VE2SGQ	19/12
Jacques Beaupré	VE2JBJ	20/12
Raymond Landry	VE2AXU	21/12
Noël Paquet	VE2GLN	23/12
Claude Simard	VE2JMZ	23/12
Marcel Bouchard	VE2MBC	23/12
Sonya Fiset	VE2SPF	23/12
Michel Landry	VE2ENC	25/12
Raymond Plamondon	VE2ACE	26/12
Hilarion Valois	VE2DSR	27/12
Onil Germain	VE2ONI	28/12
Georges Marmen	VE2DUV	29/12

**Pour la paix
dans la famille
et la sécurité
sur la route**



**École de
conduite
Lauzon**

Le dernier mot du vice-président

Ceci est mon dernier article comme vice-président du Club Radio Amateur de Québec. En effet, j'ai remis ma démission au président le 12 novembre et le poste est maintenant vacant. Le conseil d'administration a les pouvoirs nécessaires pour remplacer un poste vacant en nommant quelqu'un et je suis persuadé qu'avec la quantité et la qualité des membres du CRAQ ceci sera facile.

Afin de taire toute rumeur qui pourraient circuler, je demeure un membre actif du CRAQ, je continue de croire que le CRAQ est le meilleur club de radioamateur de l'univers et j'ai toute confiance en les membres du conseil d'administration actuel, ainsi que de son comité de surveillance. Il est certain que comme membre d'un conseil il

arrive à l'occasion de ne pas être d'accord avec les décisions du conseil. Les réunions de C.A. sont parfois laborieuses, les discussions sont vives. Si un membre du C.A. est en désaccord, il a alors le droit, le devoir même, d'exprimer sa divergence. Les administrateurs passent alors au vote et la démocratie s'exprime. Cet administrateur doit alors considérer comme sienne cette décision du groupe.

Je demeure examinateur tant que le conseil d'administration le désirera. En effet le poste d'examineur n'est pas relié au fait d'être membre du conseil. Les examinateurs sont nommés par le Ministère des Communications sous recommandations des clubs. Ceux-ci peuvent vouloir remplacer un examinateur quand bon leur semble et le Mi-

nistère examine alors cette demande.

Je termine ce mandat en remerciant ceux avec qui j'ai eu à travailler pour aider le président à diriger ce club qui est probablement, sinon le plus gros du pays, au moins un des plus représentatifs. Je salue Gaston VE2LN, président 91-92 qui avait les rênes solides et son talent de chef a fait qu'il fait maintenant partie du conseil de RAQI. Je salue Guy, VE2XTD, président actuel, qui lui aussi réussira certainement à faire du CRAQ le club que ses membres désirent.

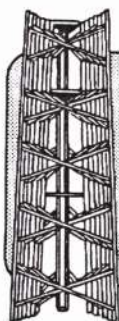
Je salue aussi tous les autres membres du conseil de 91-92 et 92-93.

Pierre P. Langevin, VE2EZZ



CROBEL^{Itée} ÉLECTRONIQUE

2220 Boul. Charest Ouest, Sainte-Foy, Québec G1N 2G3



**SUR PRÉSENTATION DE VOTRE LICENSE DE RADIO AMATEUR,
NOUS VOUS REMETTRONS UN RABAIS DE 5% SUR LES
TOURS DE MARQUE "DELHI".**

**UN RABAIS SUPPLÉMENTAIRE DE 2% VOUS SERA ACCORDÉ
SI NOUS N'AVONS PAS LA TOUR CHOISIE EN INVENTAIRE.**

TÉL.: (418) 687-1171 • SANS FRAIS: 1-800-463-7287 • FAX: (418) 687-4615

Rx! Une chronique sur le hobby de l'écoute radio (SWL)

La dernière revue de RAQI nous annonçait l'arrivée d'un nouveau bouquin sur le marché québécois, traitant de l'écoute radio. Cette arrivée prouve une sorte d'engouement renouvelé que l'écoute radio connaît ces temps-ci. Mais justement, j'ai eu peur que le «timing» de l'arrivée de ma chronique ne soit pas le meilleur (!!!) car je me disais «zut! voilà un concurrent!» (HI HI!). Pour en savoir plus, j'ai couru me procurer cette publication, afin d'en analyser un peu le contenu et vous le présenter. Je transforme donc temporairement ma chronique en «chronique littéraire»...

Publié par RAQI, il porte le titre "A l'écoute: guide pour la réception des ondes radio". Il est écrit par Yvan Paquette, VE2ID, qui est un amateur très expérimenté dans le domaine de l'écoute radio, comme peut le prouver sa feuille de route (officier-instructeur en communications, commentateur-interviewer à Radio Canada International, administrateur à RAQI et au club d'ondes courtes du Québec, conseiller en communications, etc...). C'est un volume d'environ 140 pages en 18 chapitres et 6 annexes.

Voilà pour une présentation "technique". Mais son sujet m'intéressant beaucoup je l'ai lu à moitié et consulté à moitié afin de vous en donner rapidement un aperçu. J'y ai découvert un livre faisant à la fois la présentation et une introduction au hobby de l'écoute radio, notamment de l'écoute des ondes courtes. Par un texte clair et captivant, l'auteur nous fait d'abord un portrait historique de la radiodiffusion et du hobby de l'écoute. Ensuite il nous guide à travers divers sujets touchant la radio en général (réglementation, terminologie, les genres de stations) ou l'aspect technique de la radio (ondes, propagation, antennes et brouillage)

pour ensuite traiter plus spécifiquement du hobby en lui-même (les clubs, la correspondance avec les stations et le carnet de bord). Il ajoute à ce texte une série d'annexes usuels sur les codes employés, sur les adresses des grands radiodiffuseurs ondes courtes et sur l'allocation des indicatifs d'appel dans le monde.

Ce qui m'a particulièrement impressionné dans cet ouvrage, c'est l'étalage d'informations diverses glissées tout au long du texte, une grande quantité d'informations culturelles et historiques qui rendent sa lecture simplement passionnante. Une abondante iconographie appuie le texte et agrémenté l'aspect visuel de la mise en page. Ce n'est pas 140 pages de vent, c'est une présentation très élaborée de l'univers de la radio, une présentation générale qui n'entre pas dans des détails telles que des listes de fréquences élaborées ou des explications détaillées de certains systèmes de communication.

Si vous faites de l'écoute radio et que vous sentez que vous voulez en savoir davantage, ou si vous êtes intéressé par l'univers de la radio, ce volume va vous intéresser grandement. Par contre, si vous recherchez une "bible du SWL averti" il pourrait ne pas convenir. Pour ma part, je le conseille surtout parce qu'il est si intéressant à lire que je m'empresse déjà d'en faire une véritable lecture attentive!

Pour ma chronique, (heureusement!) la liste de sujets que j'ai préparée demeure la même... Celle-ci sera un peu plus "spécialisée", dans ce sens qu'elle traitera de points plus spécifiques de la radio. Pour ce qui est de la qualité du texte, désolé, ma culture ne me permet pas un enrichissement très poussé de mes textes!!!

Le spectre radio

Pour faire suite à mon introduction du mois passé, comme promis, voici une présentation générale du spectre radio. Vous trouverez avec ce texte un tableau illustrant la répartition du spectre radio complet selon les utilisations possibles. Il provient d'une recherche à travers mes notes et plusieurs bouquins. Ce tableau constitue un résumé que je ne prétend ni être complet ni être parfaitement exact. Par contre il permet de donner une très bonne idée de l'allure du spectre.

Mais d'abord, que signifie ce terme de "spectre"? Il suffit de penser à la lumière blanche passant à travers un prisme, qui se sépare ainsi en une bande colorée en arc-en-ciel. Un spectre c'est la décomposition en parties d'une entité telle la lumière ou l'énergie RF. Comme la lumière se décompose en ses différentes composantes de couleurs (correspondant à diverses longueurs d'ondes), le tableau représente une "décomposition" de l'énergie RF (radiofréquence) en ses différentes parties, des grandes longueurs d'ondes aux plus petites.

On regroupe les ondes radios en différentes classes, selon la longueur d'onde: TBF (très basse fréquence), BF (basse fréquence), MF (moyenne fréquence), etc... Voici donc une présentation générale de chacune d'elles.

TBF et BF: de 3 à 300 kHz, c'est le tout début des ondes radios. Elles sont aussi nommées "LW" (long waves). C'est même le tout début des ondes électromagnétiques. Elles sont utilisées surtout par des radio-balises destinées au monde maritime et aéronautique. Dans le bas de la bande, la bande passante est si petite qu'il est impossible de transmettre de la voix. On y utilise donc

surtout du morse, à vitesse généralement très lente (moins de 5 mots par minutes). Dans le bas de la bande, ces fréquences sont aussi utilisées pour communiquer avec les sous-marins ou dans des grottes souterraines, car ce sont les seules qui peuvent se rendre à de tels endroits. Dans le haut de la bande, des stations de radiodiffusion commerciales transmettent en Europe.

MF : (ou MW pour medium waves) de 300 kHz à 3 MHz, utilisée par la navigation maritime, par les stations commerciales "AM", par des téléphones, on y retrouve aussi la première bande réservée aux amateurs (160 mètres). Le début du HF est souvent vu ici.

HF : (ou SW pour short waves) de 3 MHz à 30 MHz, les "ondes courtes", la bande radio la plus passionnante pour plusieurs. La propagation, selon l'heure et la partie de la bande utilisée, permet des communications à très grande distance, ce qui rend cette bande très alléchantes pour de nombreux utilisateurs d'ondes radio. On y retrouve de tout: maritime, militaire, aviation, amateurs, CB, agences de presse, stations horaires, etc...

VHF : (Very High Frequency) de 30 MHz à 300 MHz, cette bande est fortement utilisée pour des communications à courtes distances, en FM, avec répéteurs. Utilisée par des militaires, des services de police, de pompiers, des compagnies privées, etc... On y retrouve 3 bandes de radio amateur: le 6 mètres, le 2 mètre et le 1.3 mètres. Ce sont des ondes se propageant à courte distance, en ligne droite, se courbant difficilement (sauf par réfraction lors "d'inversions").

UHF : (Ultra High Frequency) de 300 MHz à 1 GHz, ou jusqu'à 3 GHz pour les "puristes", ces ondes se compor-

tent presque comme la lumière, le moindre obstacle important les réfléchissant. Elles sont aussi utilisées par de nombreux utilisateurs pour des communications à courtes distances. On y note entre autres la bande des téléphones cellulaires.

Micro-ondes: de 1 GHz au début des ondes infra-rouges (autour de 10 000 GHz), ces ondes sont complètement réfléchies par les obstacles, même petits, ce qui les rend utiles pour faire des radars. Elles permettent de chauffer l'eau en faisant échauffer ses molécules par agitation. Elles ne sont pas réfléchies du tout par les couches atmosphériques et sont faciles à concen-

trer en de fins "faisceaux", ce qui les rend utiles aux liens satellites ou aux liens interurbains.

Voilà donc une présentation très générale du spectre. A vous de choisir votre bande préférée pour vous y plonger et l'étudier à fond!

Bonne écoute,
Bernard Bastien
VE2JTZ

*Le tableau est à la page
suivante.*

ElectroMike inc.

Distribution de pièces électroniques

Marc Pagé

Tél.: Bur.: 681-4138

1-800-463-1501

1375, Boul. Charest O.
Québec, P.Q. G1N 2E7

Fax: 681-5880

DUNKIN' DONUTS

9585, Boul. Lormière
Neufchatel, Québec G2B 3K7
(418) 843-5703

Yvan Beauregard
président
Responsable
de la production

Fréquence Utilisation
en MHz "7" = divers (militaire, civils,
utilitaires, etc...)

0.003 < ?
0.010 < Radiolocalisation maritime
0.100 < Radiolocalisation aéronautique
0.160 < Radiodiffusion (Europe)
0.255 < ?
0.525 < Radiodiffusion (Europe)
0.535 < Radiodiffusion
1.605 < ?
1.800 < Radio amateur
2.000 < Maritime
2.300 < Radiodiffusion
2.498 < ?
3.200 < Radiodiffusion
3.400 < ?
3.500 < Radio amateur
3.950 < Radiodiffusion (sauf Amériques)
et radio amateur
4.000 < ?
4.063 < Maritime
4.139 < ?
4.361 < Maritime
4.438 < ?
4.650 < Aviation
4.750 < Radiodiffusion
4.995 < ?
5.005 < Radiodiffusion
5.060 < ?
5.950 < Radiodiffusion
6.200 < ?
6.545 < Aviation
6.765 < ?
7.000 < Radio amateur
7.100 < Radiodiffusion (sauf Amériques)
et radio amateur
7.300 < ?
8.195 < Maritime
8.281 < ?
8.815 < Aviation
9.040 < ?
9.500 < Radiodiffusion
9.775 < ?
10.000 < Aviation
10.100 < Radio amateur
10.150 < ?
11.175 < Aviation
11.400 < ?
11.700 < Radiodiffusion
11.975 < ?

12.330 < Maritime
12.420 < ?
13.107 < Maritime
13.200 < Aviation
13.360 < ?
14.000 < Radio amateur
14.350 < ?
15.010 < Aviation
15.100 < Radiodiffusion
15.450 < ?
16.460 < Maritime
16.565 < Radiodiffusion
17.700 < Aviation
17.900 < Aviation
18.030 < ?
18.068 < Radio amateur
18.168 < ?
21.000 < Radio amateur
21.450 < Radiodiffusion
21.750 < ?
24.890 < Radio amateur
24.990 < ?
25.600 < Radiodiffusion
26.100 < ? (freeband)
26.695 < CB
27.405 < ? (freeband)
28.000 < Radio amateur
29.700 < ?
30.000 < Civil, militaire, paging
40.660 < Télécommande, industrie,
médecine et science
40.700 < Civil, militaire et gouvernement
46.610 < Téléphones sans fil, interphones,
walkie-talkies,
50.000 < Radio amateur
54.000 < Télédiffusion
73.000 < ?
87.500 < Radiodiffusion (FM)
108.000 < Aviation
136.000 < Satellites météo
138.000 < Civil, commercial, etc.
144.000 < Radio amateur
148.000 < Civil, commercial, etc.
156.000 < Maritime
157.400 < Civil, commercial, etc.
159.800 < Trains
161.000 < Maritime
162.000 < Civil, commercial, etc.
174.000 < Télédiffusion
216.000 < ?

220.000 < Radio amateur
221.000 < ?
223.000 < Radio amateur
225.000 < Aviation militaire
400.000 < Civil, commercial, etc.
430.000 < Radio amateur
450.000 < Civil, commercial, etc.
470.000 < Télédiffusion
805.000 < Civil et commercial en trunking
825.000 < Téléphonie cellulaire
850.000 < Civil et commercial en trunking
870.000 < Téléphonie cellulaire
890.000 < ?
902.000 < Radio amateur
908.000 < ?
944.000 < Téléphonie cellulaire aérienne
946.000 < Liens studio-émetteur pour
radiodiffusion
960.000 < Radars, etc.
1215.000 < Radio amateur
1300.000 < Micro-ondes: radars et liens
2300.000 < Radio amateur
2450.000 < Micro-ondes: radars et liens
2500.000 < Télédiffusion par satellite
2690.000 < Micro-ondes: radars et liens
3300.000 < Radio amateur
3500.000 < Micro-ondes...
5650.000 < Radio amateur
5925.000 < Micro-ondes...
10000.000 < Radio amateur
10500.000 < Micro-ondes...
11700.000 < Télédiffusion par satellite
12500.000 < Micro-ondes...
24010.000 < Radio amateur
24250.000

Enfin c'est réglé

Comme vous avez pu le lire dans le circuit d'octobre, j'avais un billet d'infraction que j'avais hérité d'un policier de la Sûreté du Québec. Si je vous en parle, c'est parce que cela peut vous concerner aussi. Ce billet d'infraction était sur le fait que je portais un "headset" sur la tête en conduisant ma voiture (pour en savoir plus, consulter le Circuit du mois d'octobre, p. 12).

Tout ceci pour vous dire que le tout c'est bien terminé. Le policier, n'ayant même pas le courage de se présenter à la séance la journée prévue, il ne me restait plus qu'à me défendre. Après avoir plaidé ma cause dans la tribune, le juge m'a acquitté. Et bien oui, maintenant promenez-vous en paix avec votre "headset" sur la tête lorsque vous conduisez votre voiture. Pour référence, au cas s'il vous arrivait un petit drôle

d'agent qui vous ferait la même chose qu'à moi, le numéro de mon dossier est le 200-27-004723-929. Ce numéro peut toujours vous servir de jurisprudence. Mais le plus important, faites valoir votre droit.

Je remercie tout ceux qui sont venus me voir et m'encourager cette journée là. Il y avait entre autre, Henri VE2JHL, Robert VE2KOA, Lucien VE2LDE,

Michel VE2YSU, Claude VE2CLB et Gaétan VE2LGE. Un merci spécial à Lucien, qui tout au long de la journée, il m'a montré tout les principes de la justice en direct. Et pour tous ceux qui étaient présents, on se souviendra longtemps du procureur!

Rémi VE2MER
Directeur adjoint.



NOUVEAU

418 • 842-0328
FAX: 418 • 842-0521

PORTATIF 2M

EMETTEUR-RECEPTEUR HTX-202

DIVISION INTEKON CANADA LTÉE

Radio Shack

*La Valeur Sûre
en Électronique au Canada*

CARREFOUR NEUFCHÂTEL, 4605 BOUL. DE L'AUVERGNE, QUÉBEC, QUÉBEC G2C 1H7



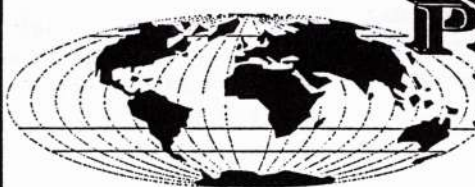
TÉL.: (418) 529-5774

FAX.: (418) 648-9752

SANS FRAIS:
1-800-463-5600

VENTE D'ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES D'ÉLECTRONIQUE

383, DE LA CANARDIÈRE, QUÉBEC QC G1L 2V1



PRODUITS ELECTRONIQUES ELKEL Ltee.®

2435 BL. DES RECOLLETS TROIS-RIVIERES G8Z 4G1

TEL. (819) 378-5457 FAX. (819) 378-0269

Heures D'ouvertures 1993 LUNDI FERME Mardi-Mercredi-Jeudi (10h-17h) Vendredi 10h-21h Samedi (10h-15h)



AOR
AR900
AR1500
AR2000



AC-1.8-30
BWD-1.8-30



PK-232MBX
PK-88
DSP-2232
MORSE MACHINE



CA-2X4MAX
FL-67S
B-20NMO



DR-119T
DR-1200T
DR-599T
DJ-FIT
DJ-580T



A3S
13B2
ARX-2B

ALPHA DELTA

ALPHA DELTA COMMUNICATIONS, INC.

DELTA 4
DX-CC

DAIWA

CN-460M
CS-201
LA-2035R

Delhi

DMX-68
DMXMD-56
DMXHD-48



AL-811
AL-80A
AL-1200
AL-1500

DIAMOND

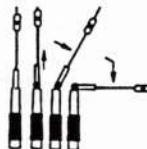
SG-7000
SG-7200NMO
X-500

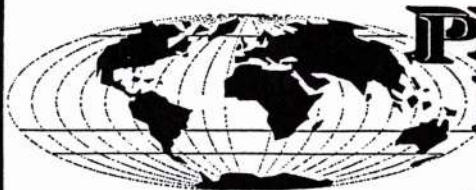
ANLI®
Antenna

CM-2
AL-800
AL-800W



MO-2
RM-75
QD-2





PRODUITS ELECTRONIQUES ELKEL Ltee.®

2435 BL. DES RECOLLETS TROIS-RIVIERES G8Z 4G1
TEL. (819) 378-5457 FAX. (819) 378-0269

Heures D'ouvertures 1993 LUNDI FERME Mardi-Mercredi-Jeudi (10h-17h) Vendredi 10h-21h Samedi (10h-15h)

ICOM

IC-781A
IC-3230
IC-2410H
IC-2SRA
IC-W2A
IC-R7100

KENWOOD

TS-950SDX
TM-732A
TH-78A
TH-26A
R-5000



FT-1000D
FT-990
FT-890
FT-2400H
FT-5100
FT-530

SR STANDARD.

C168A



C168A
C188A
C228A
C558A
C628A
C5608DA



JRC



MFJ

NRD-525
NRD-535D
JST-135HP

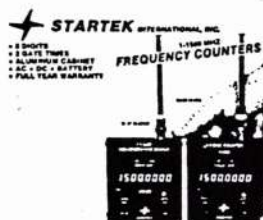
MFJ-422B
MFJ-557
MFJ-949D
MFJ-1270B

pro-am™

DB 240
AB5
BNC-HC

Sinclair
CANADA

SLB-2700
SHB-5800
S-270



1350
15-BG
2500
3500



VIBROPLEX®

ORIGINAL
IAMBIC
VIBROKEYER

Les antennes à Bertrand!

Pour ceux qui étaient présents à la conférence sur les antennes H.F. le 2 novembre dernier et comme le temps nous a manqué, permettez moi d'ajouter quelques commentaires.

Les résultats qu'on peut obtenir d'une antenne ne dépend pas seulement du prix qu'on a pu la payer, mais aussi des efforts qu'on a mis pour la faire résonner à la fréquence qu'on utilise le plus souvent, soit le plus bas SWR possible. Ceci vaut aussi pour les antennes que l'on achète toutes faites; il faut toujours faire certains ajustements pour obtenir la performance maximum.

Lorsqu'on ajuste une antenne, de combien faut-il la rallonger ou la raccourcir? Plutôt que d'y aller au «pif» Hi! Voici comment on s'y prend: on se souvient de notre petite formule pour calculer un dipôle $150 \times 39.37 \div 12 \times 0.95 = 468$ pieds. Note: 0.95 ou 95% étant notre facteur de correction. Exemple: on veut une dipôle qui résonne à 3.780 Mhz. Je trouve plus facile de calculer un seul côté du dipôle, donc un quart de longueur d'onde. On dira donc $468 \div 2 (=234) \div 3.780 = 61.9$ ou 61' 11". Si après le premier test on constate que l'antenne résonne à 3.725 Mhz, on refait le calcul suivant: $234 \div 3.725 \text{ Mhz} = 62.82$ ou 62' 10". On fait la différence 62' 10" - 61' 11" = 0' 11", donc trop long de chaque côté de 11" qu'il faut raccourcir et ainsi de suite.

Je comprends que monter et descendre une antenne plusieurs fois pour bien la synthoniser est peut-être ennuyeux. Cependant vous pouvez vous faciliter la tâche en utilisant 3 poulies, une au centre et une à chaque bout de l'antenne. En vous servant de corde de nylon pour la monter et la descendre, ça devient un jeu d'enfant.

Si vous ajuster un dipôle multibande à trappes, comme il y a plusieurs tests à faire, en autant que votre environnement est bien sécuritaire et que vous êtes suffisamment loin des fils électriques, vous pouvez utiliser de la broche fine, ce qui vous aidera à faire les essais plus rapidement. Lorsque vos longueurs seront déterminées, vous remplacez le tout par du bon fil.

La prudence s'impose dans tous les travaux d'antennes: Méfiez vous des fils d'Hydro-Québec, même des câbles d'entrée. Utiliser toujours une ceinture de sécurité dans les tours et les poteaux. Faites toujours vos travaux par beau temps: Pas de vent, pas de pluie, et surtout, commencez tôt le matin.

Bonne chance, bonne antenne, bon bricolage!

Bertrand
VE2 ADL.

Aux archives...

Dernièrement, votre club, par l'intermédiaire de son responsable des Archives l'ami Bertrand VE2 GNY, a fait l'acquisition d'une imposante collection de livres portant sur la radioamateur et sur le monde de l'électronique en général. Cette collection provient de la succession de monsieur Jacques Blais VE2 DQ (ancien VE2 BWK) décédé en juillet dernier. Imposante collection puisqu'elle a nécessité deux voyages pour déménager quelques 70 boîtes. Ouf! Quel travail vous me direz! Devant le nombre impressionnant de livres (quelques milliers), je me vois dans l'obligation de prendre quelques temps afin d'inventorier et de colliger ces livres. Au fait, ceux-ci pourrait devenir un excellent départ pour la création d'un centre de documentation si cela intéressait quelques personnes. Voici en bref quelques titres faisant partie de cette collection: QST - CQ - 73 - Electronics Today - Popular Electronics - Hints and Kinks - Hands-on-Electronics - Electronics - RCA Review -Electron - Mobile Radio Technology - BME - CEE - Communications - Ham Radio - Amateur Radio Handbook - Radio Comm - et bien d'autres.

Évidemment, advenant que le projet de centre de consultation ne puisse être mené à bien, nous disposerons alors des actifs de cette collection de la meilleur façon possible. De plus, je profite de l'occasion pour remercier grandement monsieur Gilles Blais, frère de Jacques, qui s'est tourné vers notre club pour cette donation. Qu'il reçoive, ici-même, toute notre reconnaissance pour le geste posé.

Enfin, votre club a fait l'acquisition d'un magnifique appareil transmetteur monté de toutes pièces par monsieur Robert Randoin VE2 HCP (Autrefois VE2 UV). Le dit appareil est complet avec sa littérature et photos à l'appui. Quel bel appareil de collection il fait surtout qu'il est en état de fonctionner avec un minimum d'ajustement. Monté dans un cabinet, il mesure 44 pouces de haut, 21 de large et 16 de profond. Malgré qu'il pèse en tout quelques 230 livres, il peut être facilement déplacé grâce à ses roulettes. Quelle judicieuse idée vous ne trouvez pas? Un gros merci à François VE2 AAX et à Bertrand VE2 ADL pour l'aide apportée à la récupération de ce témoin d'une génération pas si lointaine (Aux alentours des années 40-50).

En terminant, vu le temps de fêtes qui approche à grands pas, au nom du comité des archives, du C.R.A.Q., ainsi qu'en mon nom personnel, permettez-moi de vous souhaiter un merveilleux temps des fêtes ainsi qu'une bonne et heureuse année 1993.

P.S.: J'aimerais préciser que l'article reçu le mois dernier concernant l'ami Raymond VE2 ACE me fût remis gracieusement par Jacques VE2 AQ. Que ce dernier me pardonne de cet oubli! Hi!

Archivistiquement vôtre,
Bertrand Leblond, VE2 GNY
Resp. dossier des archives.

miSys inc.

5237, boul. Hamel, #120, Québec (Qc) G2E 2H2

VISA

TÉL.: 877-1497 FAX: 877-5889

MasterCard

MONITEURS

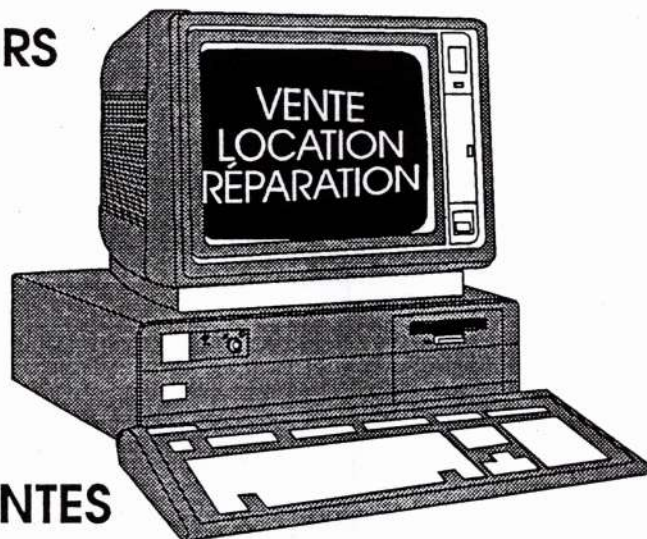
JEUX

RUBANS

SOURIS

LIVRES

IMPRIMANTES



DISQUES
RIGIDES

DISQUETTES

PAPIER

LOGICIELS

REVUES

TOUT POUR LA MICRO-INFORMATIQUE
ORDINATEURS, PÉRIPHÉRIQUES, ACCESSOIRES, FOURNITURES

PC
BABILLARD
COMMANDITÉ PAR miSys
651-2043 330 MEG ONLINE
651-2756 1100 DISQ. PC-SIG

Microsoft
intel NOVA

Le rapport de la trésorerie

En caisse, le 1 octobre 1992:

Epargne avec opérations	5385.50\$
Epargne stable 1	5820.70\$
Epargne stable 2 VE2 AB	591.76\$
Petite caisse	59.10\$

Revenus:

Adhésions	1810.00\$
Composition abrégée	5.00\$
Vente de publications	1561.00\$
Vente des cours	1419.00\$
Remboursement de l'avance	250.00\$
	=====
TOTAL:	5045.00\$

Chèques rebondis	169.00\$
	=====

Total réel:	4876.00\$
--------------------	------------------

Dépenses:

Frais de poste journal	576.28\$
Dépenses de communication	11.01\$
Services professionnels	360.00\$
Entretien et réparations	46.80\$
Articles de revente	280.00\$
Fournitures et approvisionnement	1561.00\$
Impression	493.99\$
Immobilisation	2117.81\$
Autres dépenses	128.00\$
Frais d'administration	13.95\$
Avance	301.00\$
	=====

TOTAL:

7239.84\$

En caisse au 30 octobre 1992:

Epargne avec opérations	3063.23\$
Epargne stable 1	5820.70\$
Epargne stable 2 VE2 AB	591.76\$
Petite caisse	17.53\$

N.B. S'il y a des membres qui n'ont pas reçu leur carte de membre, faites le moi savoir.

Sonya Fiset, VE2 SPF
Trésorière du C.R.A.Q. 1992-93



**dépanneur
proprio**



VIAGAZ

Tél.: 877-0094

Dépanneur VIAGAZ R.D.S. inc.

Lavoir - Nettoyage à sec - Nettoyage de cuir et suède
- Service de couture - Entreposage de fourrures
- Cordonnerie - Comptoir lunch

6300 Blvd. L'Ornière les Saules G1P 1K7



**l'union
vie**

compagnie mutuelle d'assurance
siège social drummondville, qué.

ROGER TARDIF, assureur-vie
3291, chemin Ste-Foy, suite 262
Ste-Foy (Québec) G1X 3V2
Tél. Bur.: (418) 656-6566

Assurance-vie
Assurance-revenu d'invalidité
Assurance-collective
Assurance-remboursement d'hypothèque
Assurance-remboursement prêt agricole
Assurances d'associés
Régime enregistré d'épargne retraite (REER)
Rente immédiate ou différée
Rente viagère

Service de

- Planification personnelle
- Planification successorale et financière
- Fonds enregistré d'épargne retraite (FEER)

L'administration du C.R.A.Q.

Assemblée mensuelle tenue le 2 novembre 1992 à 19h30
au R.R.S.S.S.
situé au 525 boul. Hamel à Québec

COMPTE-RENDU

1) Ouverture de l'assemblée à 19h35 sous la présidence de Guy VE2 XTD.

2) Présentation individuelle des membres.

3) Adoption de l'ordre du jour. L'ordre du jour est adopté tel que présenté.

Jacques VE2 AQ / Jean-Denis VE2 JDL.

4) Messages d'intérêt général.

Jules VE2 JI annonce la prochaine réunion du réseau d'urgence pour le 18 novembre soit le 3e mercredi du mois; mais il y aura une pratique de chaîne téléphonique le lundi précédent, soit le 16 novembre.

André VE2 HUO réclame la récupération des formulaires d'inscription pour l'opération Nez-Rouge.

Jacques VE2 CJP annonce que les exemplaires souvenir de la revue «Circuit» sont disponibles pour les membres du CA et ceux qui ont écrit un

article.

5) Conférence de Bertrand VE2 ADL sur les antennes HF. Bertrand qui veut rejoindre tout le monde y compris ceux qui commencent en radioamateur, présente une très bonne vulgarisation du sujet.

6) Pause.

7) Adoption du procès verbal de la dernière assemblée. Rodrigue VE2 ETR / Denis VE2 AEE.

8) Élection du comité de vérification.

Guy VE2 XTD est accepté comme président d'élections.

Gaston VE2 LN suggère: Rodrigue VE2 ETR - période de 3 ans.

Benoît VE2 TOS - période de 2 ans.

Hélène VE2 HGX - période de 1 an.

Louis VE2 LRI seconde cette proposition.

Les trois personnes ci-haut mentionnées acceptent la nomination.

Aucune candidature n'est proposée.

Ces trois amateurs sont élus à l'unanimité pour faire partie du comité de vérification.

9) Le représentant du MDC, Robert VE2 VAA n'étant pas présent cette rubrique est passée.

10) Rapport des directeurs.

-Réseaux

Johanne remercie les membres de leur participation et remet des certificats de présence aux réseaux (plus de 100 fois) aux amateurs suivants:

VE2 AP Bernard
VE2 PSO Pierre
VE2 DST René
VE2 SAF Francine
VE2 JCO Johanne
VE2 SAR Guy
VE2 JGC Jean-Guy
VE2 SIG Michel
VE2 JOB José
VE2 TAP Patrick
VE2 JPB Jean-Paul
VE2 TEB Gilles
VE2 LDO Lise
VE2 VSF Rodrigue
VE2 LN Gaston
VE2 WAS Gaétan
VE2 LOR Michel
VE2 XTD Guy
VE2 MBK Marc
VE2 YRO Yvon
VE2 MFE Mario

Gaston VE2 LN félicite Johanne pour avoir remis en marche la certification.



L'ORDINATEUR PORTATIF^{enr.}

SPÉCIAL!

"Bloc-notes" 386sx 16mhz. 2 meg. ram (ext. à 16 meg.), disque dur de 20 meg. incluant sac de transport et Dr Dos 6.0

\$1199.⁹⁵ T.P.S. incluse

Tél: 847-2245

Le PC Notebook 80386SX compatible

- Journal CIRCUIT

Stéphane VE2 CCF, directeur du journal, mentionne quelques retards dans la distribution, promet une amélioration pour le mois prochain. Il rappelle le besoin d'articles à caractère technique. Seul Bertrand VE2 ADL s'est proposé. Jean-Denis VE2 JDL demande si la date de tombée est toujours le 15. Affirmatif... Faites parvenir les articles via VE2 GPQ ou par la poste à son adresse.

- Secrétaire

Guy VE2 XTD remercie Lise VE2 LDO qui doit se retirer du conseil d'administration. Celle-ci, pour des raisons de santé, ne peut continuer à y opérer. Il souligne combien elle s'est acquittée de cette tâche ardue avec assiduité. Micheline VE2 MFO a accepté de remplir la fonction de secrétaire du conseil d'administration débutant dès ce soir.

- Urgence

Jules VE2 JI nous apprend que la fin de semaine passée 3 membres du réseau d'urgence ont participé à une répétition à la Croix-Rouge. Il rappelle la date de la prochaine réunion, soit mercredi le 18 novembre.

- Activités

Gilles VE2 GYD déplore le manque d'amateurs disponibles lors du Jamboree Scout.

Il annonce les activités suivantes:

11 décembre >> Nez Rouge

17 décembre >> Nez Rouge

18 décembre >> Nez Rouge

dernier samedi de janvier >> La Bougie

en février >> Le Carnaval

Il donne rendez-vous sur le réseau pour l'annonce d'articles promotionnels lorsque disponibles.

- Formation

André VE2 HUO est heureux d'annoncer que les cours vont bon train avec l'ajout des 11 étudiants du groupe de l'urgence. En plus, 17 étudiants se sont «rapportés» au programme de perfectionnement de morse.

Un comité de responsables de la formation comprend:

Jules VE2 JI

Louis VE2 LRI

Rodrigue VE2 ETR

François VE2 AAX

Jean VE2 FJT

De nouveaux membres-étudiants participeront à l'Opération Nez Rouge, ce qui permettra de mieux intégrer les nouveaux membres aux activités. Jules VE2 JI rassure les membres au sujet des «gens du milieu» qui suivent le cours. On ne leur montre pas à faire de l'urgence mais bien de la radioamateur.

- Relations publiques.



BEAUCHEMIN BOUCHARD & ASSOCIES INC.

IBERVILLE II, 1175 Lavigerie, suite 495
Sainte-Foy, Québec
G1V 4P1 (418) 659-3860

Paul Beauchemin VE2AYN

Assurances Générales - Commerciales - Résidentielles - Auto - Cautionnements - Vie

Michel VE2 SIG est satisfait du nombre de compagnies participantes et en annonce de nouvelles.

Cinq amateurs sont maintenant à la disposition des membres pour opérer la station du C.R.A.Q.:

Raymond VE2 ACE le samedi après-midi, Rodrigue VE2 ETR le dimanche matin, Pierre VE2 HOP le mardi soir, Gilles VE2 CHW le mercredi soir, Paul-André VE2 PAB le jeudi soir.

On annoncera cette disponibilité au réseau.

- Directeur adjoint.

Rémi VE2 MER regrette que le bottin ne soit pas encore sorti mais le promet pour décembre. Il dépose le résultat du sondage. Sonya VE2 SPF affirme que nous avons maintenant 321 membres.

- Trésorière.

Sonya VE2 SPF présente au tableau le bilan du club.

11) Varia.

Autopatch. Guy VE2 XTD explique qu'à cause de certaines difficultés Michel VE2 SIG a déjà débranché l'autopatch. Toutefois on le remet maintenant en marche pour 1 mois. On verra après. Denis VE2 AEE explique les difficultés que comporte cet autopatch et donne quelques conseils pour son bon fonctionnement. Il mentionne le «speed dial», service offert moyennant des frais. On trouvera les codes dans le prochain bottin. Guy VE2 XTD affirme que le CA fera une vérification des ondes, particulièrement sur VE2 RVD où il y a quelques difficultés. Il remercie Denis.

- Commentaires.

Rodrigue VE2 ETR demande si l'on est

au courant que le bottin des membres se retrouve en vente libre chez les dépositaires de journaux et revues. Guy VE2 XTD répond affirmativement, et même celui de tous les radioamateurs du Québec. Après avoir pris connaissance de cette initiative, craignant que cela puisse nuire aux membres, le Conseil d'Administration a pris cela en délibération. Après consultation auprès de R.A.Q.I. qui eux-mêmes ont pris conseil chez des avocats, il appert qu'il y a peu de choses à faire en tant que club. Seuls les individus peuvent porter plainte, avec peu de chances de réussite.

12) Tirage des prix de présence.

13) Levée de l'assemblée à 22h30 Claude VE2 CLB.

Micheline VE2 MFO,
Secrétaire.

René Simard & Fils enr.



236, ave Royale
St-Tite des Caps

VENTE & RÉPARATION DE MOTONEIGES

15% de réduction aux membres
sur les pièces "ski-doo"

Tel.: (418) 823-2402

VE2JMZ

Fax: (418) 823-2083



**graphica
impression**

2065, boul. Charest ouest
Sainte-Foy, Qc G1N 2G1
527-9222
Fax: 527-9936

Graphica à la page...

Pour répondre à la demande constante de nos clients(tes)

LA MAISON GRAPHICA LTÉE

première dans le domaine de la **reproduction d'imprimés**,
possède maintenant un département de lettrage par ordinateur
sur vinyle autocollant qui a pour but de faire de
l'identification visuel que vous avez besoin.

LES SERVICES QUE NOUS OFFRONS SONT:

- | | | |
|---------------------|------------------------|------------|
| • Banderoles | • Panneaux de chantier | • Vitrines |
| • Coroplasts | • Plexiglas | • Etc. |
| • Panneaux lumineux | • Véhicules | |

En plus, nous offrons le service du

TRACEUR ÉLECTROSTATIQUE 255

(Electrostatic Plotters HP IRISCO)

Cet appareil peut à partir de votre disquette
(IBM ou MACINTOSH) reproduire vos dessins

Sur bond, végétal, film, et cela en quelques minutes

AUTRES SERVICES

Impression de plans (agrandissements et réductions)
Impression de (rapports, devis, dépliants, papeterie sociale, etc...)
Impression de (Offset, couleur, format maximal de 11" X 17")
Photocopies (régulières jusqu'à 36" de large et couleur Laser)
Reliures (cerlox, vélo-bind, brochage, pliage)
Plastifications, mise en tablettes, trouage, numérotage, etc...

Pour de plus amples informations, s.v.p. communiquez au **527.9222**
Fax: **527.9936**

Amicalement Vôtre
Graphica Impression Ltée