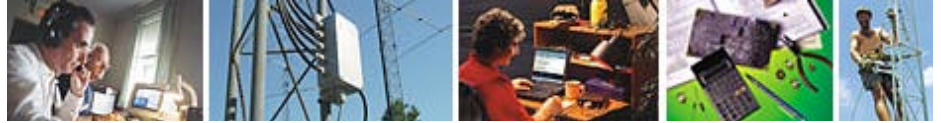




Circuit février 2002



La revue mensuelle des membres
du Club Radio Amateur de Québec inc.
Fondé en 1926

**Assemblée mensuelle
des membres du CRAQ le lundi 11 février 2002 à 19h30 au
Centre François-Charron, 525, boul. Hamel Est, Québec.**

Mot du président page 2 5 éléments sur VHF page 3 Procès verbal page 5
Survol de l'APRS page 7 Commanditaires page 11 Anniversaires page 12

Quebec city (wb)

AVIS DE CONVOCATION

Vous êtes par la présente convoqués à l'assemblée mensuelle régulière des membres du CRAQ qui se tiendra le **lundi 11 février 2002**, à 19h30, au Centre François-Charron, 525, boul. Hamel Est, Québec. Les non-membres sont aussi les bienvenus.

Ordre du jour

- 1- Mot de bienvenue
- 2- Présentation des personnes présentes
- 3- Acceptation de l'ordre du jour
- 4- Procès-verbal de l'Assemblée mensuelle du 14 janvier 2002
- 5- Rapport du Président
- 6- Rapport du Trésorier
- 7- Questions des membres
- 8- Varia
- 9- Prix de présence
- 10- Levée de la réunion

Rodrigue VE2ETR, Président-Directeur général

Creator: VE2AW Date: 3/14/1998 Map Points: 105586 Map Labels: 0 Map Type APRS
Lat 46 49' 55"N Lon 71 11' 04"W Lat 46 39' 10"N Lon 71 23' 44"W FN46JT



CLUB RADIO AMATEUR DE
QUÉBEC inc.
Fondé en 1926
Case postale 2341 Québec
G1K 7P5

Boîte vocale (418) 522-6842

Courriel ve2cq@craq.qc.ca
Internet www.craq.qc.ca
Paquet ve2cq@ve2gpq

Conseil d'administration.

Président-directeur général

	Rodrigue	VE2ETR
Vice-président	Gilles	VA2CG
Secrétaire	vacant	
Trésorier	Jacques	VE2CJP
Administrateur	Nicole	VE2ARO
Administrateur	Claude	VE2KEQ
Administrateur	Lorenzo	VE2GNK

Responsables

Technique	Stéphane	VE2JTX
Réseaux d'urgence	Claude	VE2KEQ
Messagerie	Nicole	VE2ARO
Station		
Cours	Jean-Pierre	VE2GDA
Archives	Bertrand	VA2 BL

Publicité	Nicole	VE2ARO
Journal	Michel	VE2LOR
Packet	Benoit	VE2TOS
Site Web	Jacques	VE2CJP
Activités		
Examineurs	Michel	VE2SIG
	Guy	VE2XTD
	Gilles	VA2CG

Le CRAQ est membre de



Mot du Président

Jusqu'à présent, l'hiver ressemble plutôt à un printemps hâtif. C'est bien et c'est mal. Les frileux et les amants d'exposition de chair sont heureux. Les skieurs et les amants d'activités hivernales sont malheureux. Et c'est toujours comme ça dans la vie. Le blanc et le noir; le ying et le yang; à quelque chose malheur est bon; le malheur des uns fait le bonheur des autres. Il en faut pour tous les goûts. Les opposés s'attirent.

Si ce qui précède est vrai, alors, comment expliquer le désintérêt des radioamateurs à l'égard du CRAQ ? On ne peut pas dire que tous les radioamateurs sont pareils; peut-on pour autant dire qu'ils sont opposés ? Je ne crois pas que ce soit aussi évident. Une chose est sûre: il y a de la place pour toutes sortes d'activités au club. Il n'y manque que les personnes intéressées à s'en occuper. Remarquez que dans le mot intéressé on retrouve le mot « intérêt ». Si vous avez de l'intérêt pour une ou plusieurs parties d'activités du monde de la radio amateur, ne vous gênez surtout pas. Parlez-en au conseil d'administration. Il se trouvera sûrement d'autres personnes qui partagent les mêmes intérêts que vous. C'est tout simplement qu'elles pensent qu'elles sont seules dans ce domaine.

Alors, venez nous parler de ce qui vous intéresse dans la radio amateur. Qui sait, peut-être que vous n'êtes pas la seule personne à vouloir réaliser votre projet. Au plaisir de pouvoir se rencontrer lors de la prochaine réunion mensuelle du CRAQ.

Rodrigue VA2CQ / VE2ETR, Président-directeur général.

5 ÉLÉMENTS SUR VHF

Il n'est jamais trop tard pour se construire un petit beam de quelques éléments sur les plus hautes fréquences ! Qu'en dites-vous ?



Je vous propose ici la construction d'un 5 éléments sur Vhf qui vous procurera des heures de plaisirs et de satisfaction. Rassurez-vous ce projet ne nécessite pas de connaissance en électronique. Au contraire puisqu'il faut tout juste un peu d'habileté en mécanique ou en plomberie comme je dis toujours. Voir fig.1 L'antenne de gauche. Cette antenne ne vous coûtera que quelques dollars pour l'achat de tuyaux de cuivre.

Tout le monde sait et selon la théorie qu'une antenne de ce type donnera environ 10 db de gain et procurera un front-to-back ratio intéressant pour annuler jusqu'à un certain point les interférences (intermodes); et Dieu sait qu'il y en a ! Je ne serai pas plus catholique que le pape avec mes théories d'antenne car ce sujet fut traité à maintes reprises par plusieurs amateurs et de différentes façons, en plus il y a suffisamment d'informations sur ce sujet dans tous les livres de radio amateur. Mais le but de mon article est simplement de vous donner le goût d'en construire une avec

seulement quelques petits principes de base.

Vous vous souvenez de la formule universelle pour calculer la longueur d'une antenne ?

La voilà :

$$\text{longueur (mètres)} = \frac{300,000,000}{\text{Fréquence (Hz)}}$$

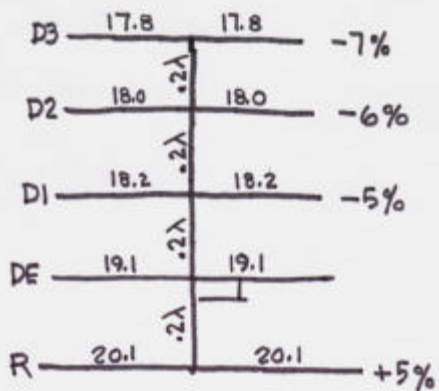
Après quelques savants calculs mathématiques, et pour faciliter les dimensions de façon pratique, nous arrivons à une formule simple et dont tous les amateurs se servent régulièrement.

$$\text{LAMBDA}/2 \text{ (POUCES)} = 5,600 / \text{FRÉQUENCE EN MHz}$$

Cette formule est théorique et est utilisée par tous en autant que le diamètre des éléments se situe entre 1/8 et 3/8 pouce au minimum. Comme on utilise des matériaux qui ont des dimensions égales ou un peu plus grandes pour la construction, le problème ne se pose pas. Sinon il faudrait tenir compte d'un facteur appelé K dans la formule (.94 à .98) et l'appliquer dans les calculs. (diamètre des matériaux utilisés)

$$\text{Lambda} / 2 = 5600 / 146$$

Alors prenons 146,000 Mhz comme fréquence de départ puisque cette fréquence est médiane sur le 2 M. Alors 38.3 pouces. est la longueur de l'élément principal (driven element) du boom. Un truc très simple à se souvenir pour déterminer la longueur du réflecteur et des 3 directeurs de l'antenne et qui fut expérimenté par une foule d'amateurs chevronnés dans les Antenna Handbook et les Vhf Handbook est d'ajouter 5% au réflecteur, et diminuer 5% au 1er réflecteur, 6% au 2ième directeur et 7% au 3ième directeur en rapport.



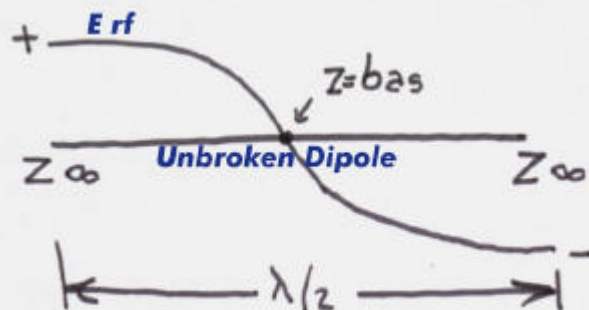
Le fait d'avoir des directeurs plus courts donne à l'élément principal (d.e.).

Si on fait les calculs, les longueurs d'une largeur de bande à des éléments de l'antenne

donneront l'antenne. Les dimensions de la fig.2. (à 1 po près..)

Une façon simple de marier l'impédance (matcher) est de fabriquer un gamma match. Cette méthode en est une parmi tant d'autres mais la beauté de ce système est en fait qu'il soit ajustable avec une capacité variable. Je ne connais pas personne qui a fait un gamma match et qui n'a pas fonctionné ! Voir fig. 3. et 4. Le montage peut être fait comme le montre la fig.4 en utilisant un baume de tuyau de cuivre de 1/2 à 3/4 pouce et en vissant les éléments par-dessus ou en utilisant un boom carré et percer des trous pour y glisser les éléments. Ces derniers doivent être en cuivre de 1/8 à 3/8 pouce de diamètre. Comme on utilise du cuivre la façon la plus simple est de souder les éléments au baume ! Le diamètre du petit bras du gamma match peut être de dimension égale ou inférieure à l'élément du dipole.

Vous remarquerez selon la figure 2 que la distance entre les éléments est toujours égale et est



de .28, soit de 15.3 pouces. Certains utilisent 16 pouces. Selon les théoriciens et les constructeurs, la distance entre le réflecteur et le driven élément peut être légèrement plus courte soit .18 Lambda, et que la distance entre les directeurs entre eux et celle entre le driven element et le premier directeur peuvent varier de .18 à .25 lambda.,.

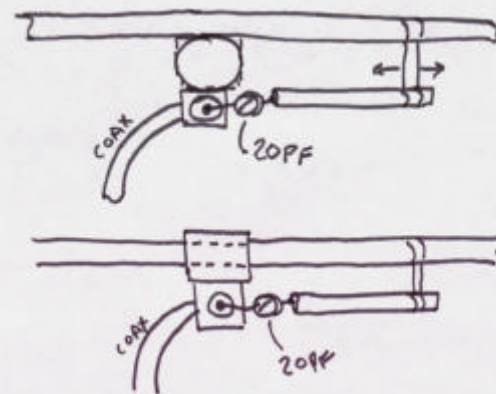
Comme vous le voyez, il y a place pour expérimentation... Mais la majorité des amateurs optent pour une distance égale entre les éléments. Après plusieurs tentatives, la différence est peu notable.

Enfin vous noterez également que les éléments sont en contact avec le baume ! Vous me direz tout est groundé... ça ne fonctionnera pas ! Détrompez vous, chers collègues, car la théorie vient encore à notre rescousse.

Voyons la fig 5..

Elle nous donne notre explication. Comme il n'y a pas de voltage Rf au centre, l'élément peut être mis en contact avec le boom. Alors soyez sans crainte...

Je connais énormément d'amateurs qui ont construit des yagi en utilisant cette théorie décrite dans plusieurs livres concernant la construction d'antennes vhf et uhf. Utilisez le même principe pour vous en faire une sur uhf ! Tout ce que je viens de vous dire dans cet article est très bien décrit dans tous les vhf handbook de l'ARRL. Il s'agit simplement d'y aller jeter un coup d'œil !

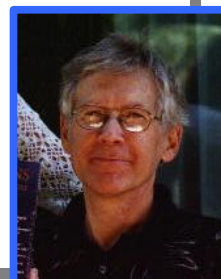


J'espère que je vous ai donné le goût ! À bientôt.

De Gilles **VE2GC**

Email : gchenette@sympatico.ca

Nov.01



Procès-verbal de l'assemblée régulière mensuelle tenue le 14 janvier 2002, à 19h30, au Centre François-Charron, 525, boul. Wilfrid-Hamel Est, Québec.

Les membres du Conseil d'administration présents : VE2ETR Rodrigue, VA2CG Gilles, VE2CJP Jacques, VE2KEQ Claude.

1- Ouverture de l'assemblée

Le Président souhaite la bienvenue aux personnes présentes et les félicite pour leur fidélité. Explication par le Président sur le déroulement de l'assemblée.

2- Présentation des personnes présentes.

3- Sur une proposition de François VE2KT, appuyé par Raymond VE2ARU, l'ordre du jour est adopté à l'unanimité tel que proposé.

4- Il est proposé par Jacques VE2CJP de corriger, au point 7, le prénom de VE2GCL pour qu'il se lise Cathie-Lynn. Sur une proposition de Gilles VA2CG appuyé de Jean-Émile VE2XZT, le procès-verbal de l'assemblée régulière mensuelle du 12 novembre 2001 est adopté à l'unanimité tel que corrigé.

5- Rapport du Président

- Rodrigue VE2ETR fait mention de la correspondance reçue : loyer pour le site Radio-Canada à payer plus ou moins 182\$;
- Après la réunion, il y aura une corvée pour récupérer sécuritairement les câbles coaxiaux qui pendent dans le corridor de l'ancien local;

- Jacques VE2CJP demande des radio amateurs pour le Rallye automobile de Québec les 1-2-3 février prochains;

- Claude VE2KEQ rapporte qu'il n'y a pas de nouveau dans le dossier du déménagement du local du Club avec la RRSSS. Pour la réunion du réseau d'urgence, il est possible qu'elle ait lieu au local de VE2RUA;

- Finalement, le Président signale que le C.A. ne s'est pas réuni à cause du manque de participant.

6- Pause

7- Jacques VE2CJP dit qu'il n'y aura pas de rapport de trésorerie à cause d'un problème de vandalisme à sa résidence privée. Dès qu'il aura rassemblé les données nécessaires, un rapport complet sera produit.

8- Conférence

- Gaétan VE2GHO présente à l'assemblée une conférence sur l'APRS (Auto Positioning Radio System) Une démonstration du système et de ses possibilités avec visionnement en temps réel rend la présentation des plus intéressante pour l'ensemble des participants. Un échange d'expériences suit la présentation.

9- Varia

Aucun sujet n'est apporté par l'assemblée.

10- Prix de présence

Les prix ayant été oubliés, le tirage se fera en double à la prochaine réunion.

11- Levée de la réunion

N'ayant plus de sujet à débattre, sur une proposition de Gervais VE2JNG appuyé de Marcel VE2JMY, la réunion est levée à 22h35, après que le président eut rappelé, au nom du conseil d'administration, les conseils habituels de prudence.

Gilles VA2CG, secrétaire pour la réunion.

Fait à Québec ce 23 janvier 2002.

27 avril 2002

**Vendeurs
Activités
Conférences
Prix de présence**

HAMFEST

COMPUTER SHOW

LAVAL - LAURENTIDES

2002

**Ouverture
au public :
9 heures**

**Entrée : 5 \$
Table : 10 \$**

**Polyvalente
Sainte-Thérèse**
401, boul. du Domaine
Sainte-Thérèse (Québec)

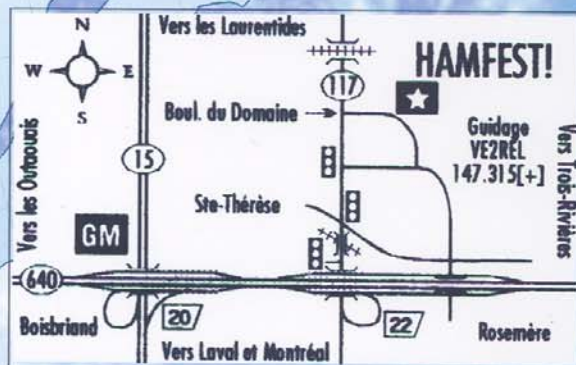
Infos - réservations :

Courriel : hamfest2002@hotmail.com

Paquet : VE2MBU@VE2CRL

Tél. : (514) 708-8033

Web : www.ve2crl.qc.ca



Radioguidage :
VE2REL
147.315+



**Venez
nombreux !**

Survol de l'APRS

Si la micro-informatique, l'Internet, le « paquet » et la technologie GPS, les stations météo « personnelles », la radiogoniométrie (RDF), etc. vous intéressent, vous aurez de nombreuses heures de plaisir à expérimenter l'APRS. Il s'agit d'une application de positionnement de stations de radio amateur fixes et mobiles combinant tous ces secteurs d'intérêt à la fine pointe de la technologie.

L'Automatic Positioning Reporting System a été développé par un radioamateur américain, Bob Bruninga WB4APR. Plusieurs collaborateurs l'ont appuyé au fil des ans afin de développer différentes applications permettant d'exploiter les concepts du système. À la réunion mensuelle de janvier 2002, j'ai présenté un survol de l'APRS, application que j'expérimente depuis maintenant 4 ans de façon intermittente. Le but de cette présentation était d'expliquer les principes de fonctionnement et les concepts techniques de l'APRS.

Une copie des diapositives présentées à la réunion est reproduite ci-après et une version électronique en format PowerPoint est disponible sur le site Internet du CRAQ. Dans les deux cas, vous devez cependant garder à l'esprit que ces diapositives ont été préparées dans le but de supporter une présentation orale et que les nombreuses explications ne s'y retrouvent malheureusement pas toutes. Il me fera plaisir d'échanger avec vous sur 2 m. ou aux réunions du club pour des précisions supplémentaires si nécessaire ou pour apprendre de vos expérimentations.

En terminant, voici une liste des sites Internet consultés pendant la présentation :

Satellites GPS : http://www.colorado.edu/geography/gcraft/notes/gps/gps_f.html

Protocole NMEA0183 : <http://vancouver->

webpages.com/peter/nmeafaq.txt

« Tracker » de satellites : <http://liftoff.msfc.nasa.gov/RealTime/JTrack/3D/JTrack3D.html>

Fréquences THF pour l'APRS : <http://www.tapr.org/aprsqsy/aprsmov.gif>

CAN APRS : <http://www.canaprs.net/>

RECHERCHE DE STATION : [HTTP://WWW.FINDU.COM/](http://WWW.FINDU.COM/)

RAQI : <http://www.raqi.qc.ca/>

Site intéressant trouvé au hasard : <http://wes.johnston.net/aprs/>

L'APRS couvre plusieurs secteurs du domaine des télécommunications et il existe de nombreux sites qui en traitent sur l'Internet. En particulier, vous pouvez télécharger le protocole APRS à cette adresse : <http://www.tapr.org/tapr/html/Faprswg.html> . Pour le volet opérationnel, je vous réfère à un article écrit par Guy VE2XTD dans la revue Circuit de mars 2000 qui présente très bien ce qu'on peut faire avec l'APRS.

73 et au plaisir!

Gaétan, VE2GHO



Conférence à la réunion mensuelle du CRAQ

Survol de l'APRS

Automatic Position Reporting System

Par Gaétan Trépanier, VE2GHO

14 Janvier 2002



Contenu

- C'est quoi l'APRS ==> Définition
- D'où ça vient ==> Origine
- Comment ça marche ==> Fonctionnement
 - Équipements requis et configuration:
 - Stations bases
 - Stations mobiles
 - Fonctionnement local
 - Fonctionnement régional
 - APRS et l'Internet
- Démonstration
- Quelques sites Internet d'intérêt
- Questions



C'est quoi?

- Système de positionnement automatique de stations radio amateur fixes et mobiles pouvant être utilisé dans de nombreuses applications:
 - localisation automatique de véhicules
 - diffusion d'informations météo
 - messagerie
 - RDF
 - etc...



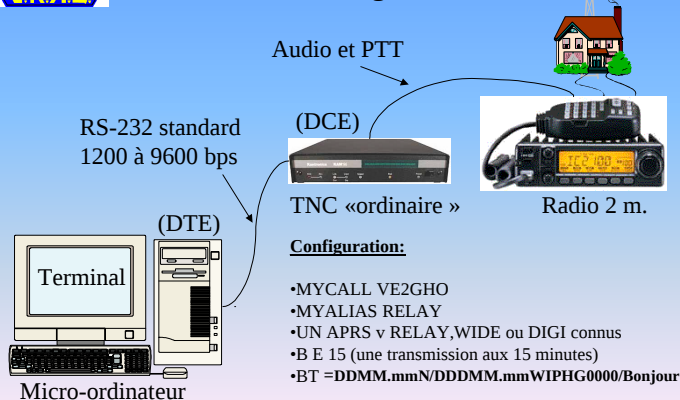
Origine de l'APRS

- Existe depuis 9 ans
- Début en 1992
- Développé par Bob Bruninga WB4APR



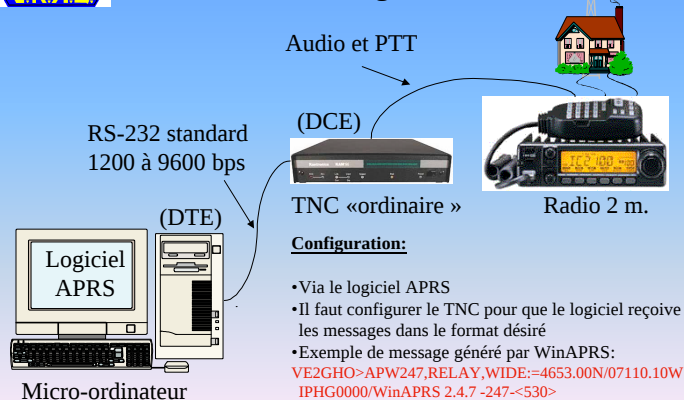
Équipements requis:

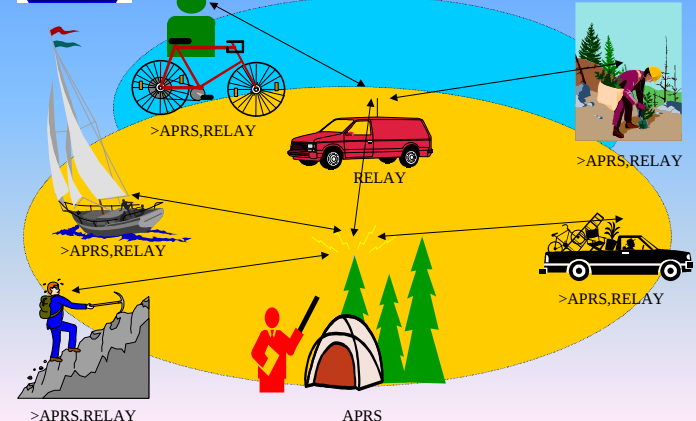
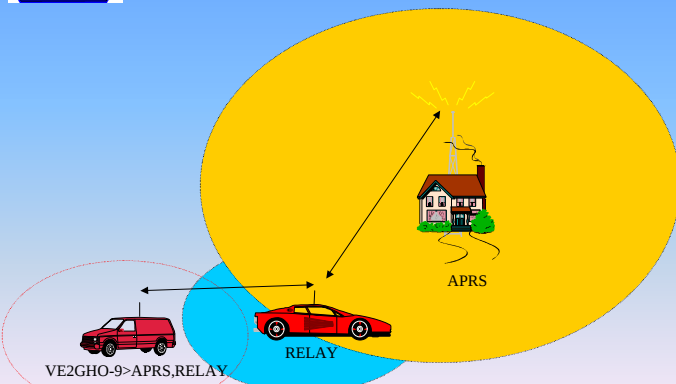
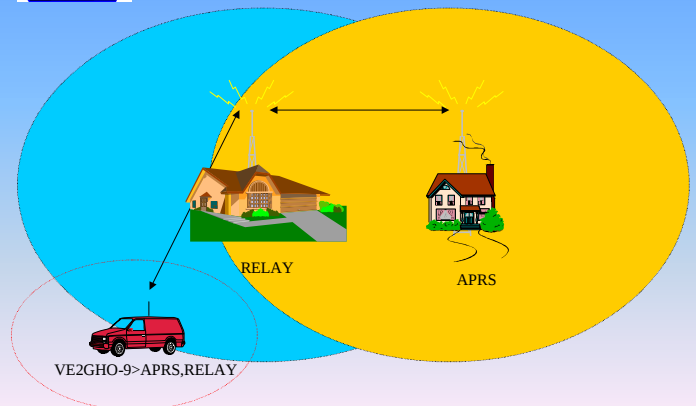
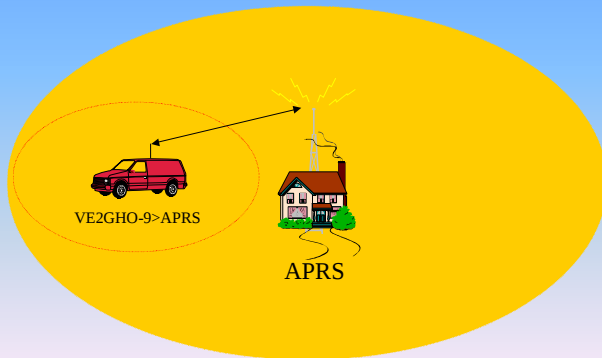
Station base sans logiciel APRS



Équipements requis:

Station base avec logiciel APRS

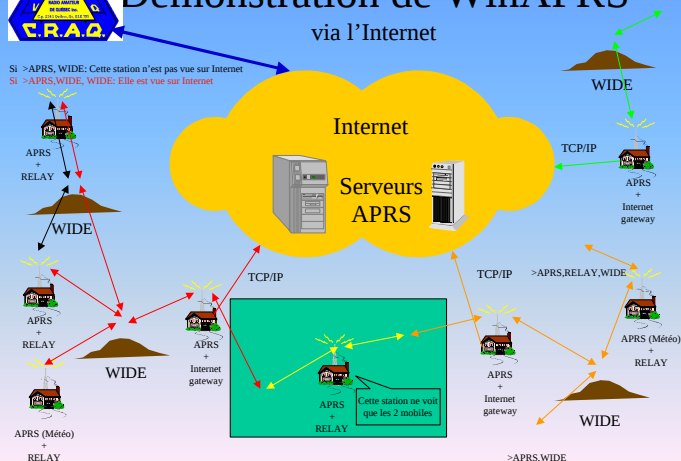
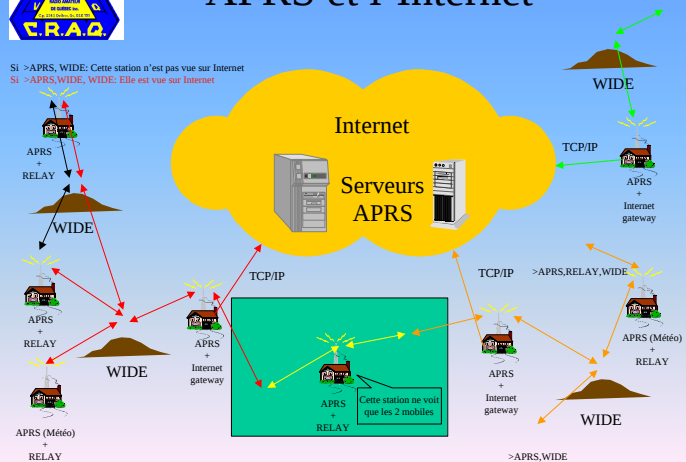
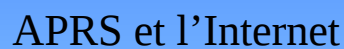




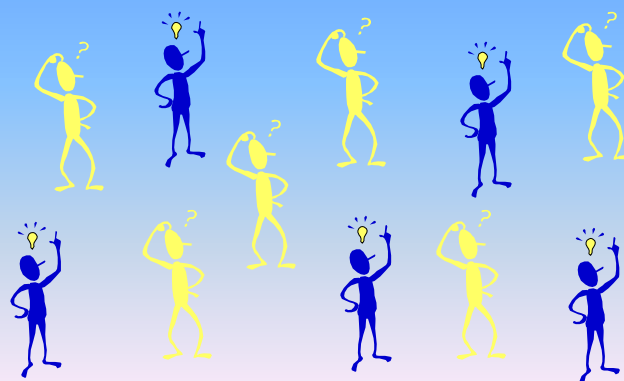


Fréquence utilisée:
144.390 MHz

VE2GHO-9>APRS,RELAY,WIDE2-2



- CanAPRS
- Recherche d'une station
- RAQI
- KD4RDB APRS Homepage
- Et il y en a beaucoup d'autres...



Merci à nos commanditaires!

@vantage.Com (Michel Albert VE2CEN), 1400 boul. du Parc technologique, Québec QC G1P 4R7, 418-650-1610

Caisse populaire Desjardins du Vallon, 2615 boul. Masson, Québec QC G1P 1J5, 418-871-8301

Électro Mike inc. (Benoit Filteau VE2TOS), 1375 boul. Charest Ouest, Québec QC G1N 2E7, 418-681-5880

Graphica Impression Itée, 2065 rue Jean-Talon Sud, Ste-Foy QC G1N 2G1, 418-527-9222

Oricom Internet inc., 400 rue Nolin, suite 150, Vanier QC G1M 1E7, 418-683-4557

Pharmacie Brunet (Nathalie Godbout Pharmacienne) 303 Boul. Pierre Bertrand, Ville de Vanier. QC G1M 2C7 418-683-3434.

Produits électronique Itéeé (André Falardeau VE2TRZ), 2575 rue Girard, Trois-Rivières QC G8Z 2M3, 819-378-5457

Profil Multimédia inc. (Daniel Beaubien VE2JTC), 60 rue Légaré, #202, Loretteville QC G2B 4H7, 418-563-6430

Publicité Méritas enr., 3325 chemin Ste-Foy, Ste-Foy QC G1X 1S4, 418-653-3355

Radioworld Inc. (Pierre Mainville VA3PM), 4335 Stelles Ave West, Toronto ON M3N 1V7, 416-667-1000

La page de Nicole Bacon VE2ARO

Fêtes de Février

- 1 Michel Boivin
VE 2BME
- 2 Daniel Levesque
VE2LDJ
- 3 Laurence Lemay
VE2LDM
- 4 Cathy-Lynn Grant
VA2GCL
- 9 Michel Plante
VE2DOF
- 11 Alexandre Carignan
VA2CAF
- 12 Jean-Guy Godin
VE2FSK
- 14 Michel L:andry
VE2MY
- 15 Claire Lemay
Étudiante
- 17 René Boulet
VE2DST
- 19 Bertrand Dufour
VE2ADL

Pensée du mois.

Chacun a besoin d'un peu de connaissance; toutes les qualités peuvent être anéanties par l'indifférence de l'entourage.

Karl Immermann

Réflexions.

Nous avons tellement d'obligations de nos jours que nous ne savons plus comment nous amuser. Nous faisons de l'exercice pour notre santé, nous nous abonnons à une série de concerts pour nous distraire; nous respectons notre discipline de vie spirituelle pour ne pas perdre la carte. Nous avons tout planifié, nous sommes presque parfaits. Cependant, la joie n'est pas toujours au rendez-vous. Si nous avons fait de notre vie une série d'obligations; la fatigue et l'ennui exigeront que nous fassions une place à l'imprévu. Pour retrouver notre spontanéité, admettons tout d'abord que nous ne pouvons pas programmer le bonheur. La joie survient quand nous désirons sa présence quelles que soit nos activités. Elle répond à la confiance que nous mettons en elle. Le jeu, c'est tout ce qu'on fait sans y être obligé.

Mark Twain

